

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

1.1 O presente anexo contém as Especificações Técnicas que estabelecem as normas para o relacionamento entre a Contratante e a Contratada, para Contratação de empresa de engenharia para **Construção de estações elevatórias e aquisição de bombas de drenagem para o município de Tubarão/SC**. Optado por Concorrência no **Regime de Contratação Integrada** por lote único em função da complexidade técnica do objeto a ser contratado, bem como a maior eficiência, economicidade e minimização de riscos na execução.

1.2 O objeto será executado na Av. Padre Geraldo Spettmann e na Rua Luiz Pedro de Oliveira, no Município de Tubarão/SC, sob Regime de Contratação Integrada (art. 46 da Lei 14.133/2021).

O contrato inicialmente previsto para 12 (doze) meses, tendo como objeto elaborar Projeto de 02 (duas) estações elevatórias, e sua execução, caracterizadas como Obra de Engenharia. Com prorrogação de prazo caso ocorra algum fator exógeno. O quadro abaixo ilustra a composição do objeto a ser contratado, inicialmente os Projetos básico e executivo, na sequência às obras civis que serão a base para implementação das motobombas e comportas, finalizando com equipamentos elétricos/eletrônicos. Destaca-se que em cada estação elevatória haverá 03 (três) comportas, 02 (duas) do tipo stop-log (guilhotina) e 01 (uma) do tipo flap. O quadro abaixo ilustra resumidamente os itens componentes do objeto da licitação, que são as estações elevatórias, e os valores de base.

Item	Descrição	Unidade	Total
1	Projeto	01	02
2	Obra Civil	01	02
3	Motobomba	01	02
4	Comporta	03	06
5	Elétrica	01	02

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE.	VALOR
1	Projeto	2	R\$ 609.960,00
2	Obra Civil	2	R\$ 869.737,86
3	Bombas	2	R\$ 1.167.000,00
4	Comportas	1*	R\$ 1.040.000,00
5	Elétrica	2	R\$ 217.929,62
		TOTAL	R\$ 3.904.627,48

* composição das 6 comportas

2 JUSTIFICATIVA

O sistema visa mitigar riscos de alagamentos recorrentes nos bairros Dehon e Humaitá,

integrando-se ao sistema de drenagem urbana de Tubarão, em consonância com as diretrizes do Plano Diretor Municipal (Lei Complementar 125/2006 e suas alterações pela LC 5660/2022). Destacando que a região foi severamente impactada em maio e novembro/dezembro de 2.022 e outubro de 2.023 com elevados Danos e Prejuízos atingindo centenas de imóveis, tanto residenciais, comerciais e educacionais. Lembrando que a área da Elevatória 1, não há nenhum sistema de bombeamento, e na Elevatória 2 existe uma bomba e comporta, mas que nos últimos eventos entraram em colapso, e pelo tipo de construção faz-se necessário uma substituição completa, com conjunto atualizado com as necessidades da região.

3 FUNDAMENTAÇÃO E REGIME LEGAL

3.1 A licitação e o contrato serão regidos pela Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), observando-se todas as exigências de planejamento, transparência, controle e garantias.

3.2 O regime de execução será o de Contratação Integrada, nos termos do art. 46, §3º, da Lei nº 14.133/2021, **cabendo à CONTRATADA a responsabilidade integral pela concepção, solução técnica, compatibilização dos projetos e desempenho do objeto contratado.**

A Contratação Integrada assegura a correta interoperabilidade dos componentes, **a responsabilidade única do fornecedor** e a adequada execução do objeto, evitando riscos de incompatibilidades e prejuízos à eficiência do Sistema.

3.3 Este Termo de Referência fará parte integrante do edital e servirá como base para a elaboração das propostas.

3.4 O presente Estudo Técnico Preliminar não contempla o inciso II, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a necessidade de demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, em razão de que, ainda, não existe, no Município de Tubarão/SC, o referido Plano.

3.5 Serão observadas também normas técnicas aplicáveis (ABNT, normas de bombas hidráulicas, normas elétricas, normas de automação, normas de concreto armado, normas de segurança no trabalho, normas ambientais) e eventual legislação estadual e municipal.

4 DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

4.1 ESCOPO GERAL DO FORNECIMENTO

O fornecimento inclui duas Estações Elevatórias completas e funcionais, classificadas pelo CATSERV sob o número 337 (trezentos e trinta e sete), - Estudos e Projetos de Saneamento - Sistema de Drenagem Pluvial -, onde cada estação elevatória de macrodrenagem contempla:

4.1.1 Bombas axiais de eixo vertical com motor elétrico acoplado, rotor semi-aberto ou totalmente aberto, dimensionadas para vazão mínima de 500 L/s ou 1.800 m³/h sob carga hidráulica de no mínimo 6,0 a 7,0 MCA (Metros de Coluna de Água), contemplando fabricantes consolidados no mercado, de primeira linha, com curvas operacionais e de performance comprovadas;

4.1.2 As bombas devem possuir: rotores axiais de palhetas múltiplas, reguláveis ou fixas; corpo bombeador tubular com difusor e curva de descarga à 90° com forma de

instalação do tipo EB – Recalque acima do piso de apoio e com altura suficiente de prolongação para conectar a cota mínima de sucção à cota máxima de recalque respeitando a cota civil de piso de apoio da estação elevatória; mancais de deslizamento metálicos ou compósitos de longa vida útil (infinitos), podendo ser lubrificados com lubrificante (graxa) ou auto lubrificados com água e passagem livre de sólidos de no mínimo 75mm.

4.1.3 O fluido a ser bombeado é água bruta do Rio Tubarão e/ou água bruta proveniente de escoamento pluvial das calhas/galerias principais;

4.1.4 Poço de sucção dimensionado para alojar duas bombas, sendo uma em operação e a outra reserva (instalação futura), inclusive tubulações de aspiração, válvulas de exclusão, válvulas de retenção, dispositivos de manutenção e acesso, demais acessórios;

4.1.5 A área de conexão entre calha principal de escoamento pluvial e entrada da água no poço de sucção, e a perfuração mínima de grades de filtragem de admissão, e a largura do poço de sucção e a profundidade do poço de sucção e a automação de controle de nível mínimo de acionamento e desligamento da bomba devem atender em conjunto requisitos mínimos de projeto para evitar o fenômeno de cavitação na motobomba vertical, que é provocado por condições hidrodinâmicas causadas por falta de nível e/ou fluxo de água insuficientes para o perfeito fluxo laminar de escoamento no rotor da bomba, reduzindo a sua vida útil e provocando falhas precoces no equipamento;

4.1.6 As tubulações de descarga deverão seguir o projeto e diâmetro nominal de descarga da bomba escolhida, sem qualquer adaptação que provoque a redução do diâmetro e perda de carga, além disso cada tubulação de descarga deve contar com válvula de retenção montada na tubulação do tipo portinhola com conexões flangeada ou tripartida, modelo comum de mercado para o referido diâmetro nominal escolhido, que permita passagem plena e fácil manutenção, posicionadas o mais próximo possível da bomba e de preferência no interior da estação de elevação.

4.1.7 As cotas dos motores e dos painéis de alimentação e automação de toda o conjunto de Estações Elevatória, incluindo das bombas axiais, devem assegurar que os níveis históricos de inundações não os atinjam, inclusive níveis extremos e raramente registrados com extravasamento da calha do Rio Tubarão;

4.1.8 Os painéis de alimentação elétrica e de automação das bombas devem contar com reserva para alimentação externa de gerador diesel, possibilitando alimentação rápida e independente de energia elétrica autônoma em situações de adversidades de alimentação elétrica pela rede pública;

4.1.9 Poço de inspeção e limpeza entre a galeria principal (calha pluvial) e o poço de sucção com gradeamento entre a ligação dos dois espaços. As comportas gradeadas deverão permitir que as extremidades superiores de seus trilhos estejam na cota de calçada/plataforma externa superior para içamento completo guiado até o topo e manutenção. O acionamento poderá ser mecânico e manual, por volante e fuso ou exclusivamente por caminhão Munck/guindaste, mas obrigatoriamente deverão ter olhais soldados na extremidade superior das gavetas gradeadas permitindo o içamento por caminhão Munck ou guindaste. O acesso superior da canaleta de inserção e remoção das comportas deverá ter tampa fechada ou em grade expandida para permitir a observação visual do fluxo de água em uma das faces da comporta. É expressamente proibida a aplicação de grade de chapa simples e não estruturada.

4.1.10 Deve ser instalado em cada Galeria (calha principal de escoamento pluvial) duas comportas do tipo Stop-Log de aço carbono com proteção anticorrosão ou em aço inoxidável AISI 304L, do tipo deslizamento vertical, estruturadas mecanicamente para suportar a pressão de escoamento nas galerias em velocidade máxima de 2 m/s da água pluvial ou cota máxima de acúmulo manométrico (FORÇA EM SUPERFÍCIES PLANAS SUBMERSAS | ESTÁTICA), considerando o que for mais crítico para o projeto estrutural da comporta. Os trilhos em perfil U de deslizamento das comportas deverão ser engatados no concreto armado e fabricados de preferência em aço inoxidável AISI 304L. As duas comportas devem ser instaladas da seguinte forma: uma à montante e outra à jusante do ponto de captação para o poço de sucção das bombas, e em posições mais próximas possíveis para otimizar plataforma externa de remoção e acesso às comportas. Essa instalação de duas comportas se faz necessária para permitir drenagem do poço de sucção das bombas, permitindo intervenções de remoção de lodos e detritos sedimentados, remoção de içamento das bombas sem interferências, entre outras necessidades técnicas de manutenção;

4.1.11 As comportas tipo STOP-LOG deverão possuir peso suficiente para vedação eficaz com os trilhos laterais, além de conter instalada em suas extremidades de face de contato com a base e trilhos, uma vedação de borracha no perfil “tipo nota musical” para aumentar a eficiência de vedação;

4.1.12 As comportas tipo STOP-LOG deverão permitir que as extremidades superiores de seus trilhos estejam na cota de calçada/plataforma externa superior para içamento completo guiado e manutenção. O acionamento poderá ser mecânico e manual, por volante e fuso ou exclusivamente por caminhão Munck/guindaste, mas obrigatoriamente deverão ter *olhais* soldados na extremidade superior das gavetas permitindo o içamento por caminhão Munck ou guindaste. O acesso superior da canaleta de inserção e remoção das comportas deverá ter tampa fechada ou em grade expandida para permitir a observação visual do fluxo de água em uma das faces da comporta. É expressamente proibida a aplicação de guilhotina de chapa simples e não estruturada;

4.1.13 Deve ser instalada uma comporta tipo flap (anti-retorno), na saída de cada galeria (calha principal de escoamento pluvial) em conexão ao rio, conforme existe atualmente. Seu acionamento deverá ser mecânico por torque assistido, seja elétrico ou hidráulico, não apenas por gravidade e pressão da água. Caso seja considerada no projeto: deverá ser protegida por grade estruturadas com vigas formato I, inclinadas, posicionadas entre o fluxo do rio e a comporta flap, para barrar galhos, pedras, detritos que poderiam trancar a movimentação da comporta e permitindo que esse material seja arrastado/deslocado por alavanca longa pelo operador (pessoa de manutenção) que deverá ter seu acesso facilitado e seguro até esse ponto na cabeceira do canal, com plataforma superior construída em concreto armado, em cota de nível da calçada do arruamento, com corrimãos de proteção; deverá conter instalada em suas extremidades de face de contato do flap com a face de contato da estrutura sede de vedação no eficiência de vedação; é expressamente proibido considerar flap do tipo folha simples sem ser estruturada;

4.1.14 Deve ser instalada uma grade de proteção na entrada da galeria (3 x 2 m.) da elevatória da Rua Luiz Pedro de Oliveira para evitar a entrada de galhos, entulhos, etc.

4.1.15 Tubulação de recalque hidráulico completa, contendo as especificadas válvulas de retenção, dispositivos de amortecimento (se necessário), tubulações de interligação, dispositivos de fiscalização hidráulica;

4.1.16 Espera civil e elétrica para instalação por locação emergencial futura de gerador de energia: espaço físico, eletrodutos, chaves de comutação, interface

elétrica/automação;

4.1.17 Estruturas civis de suporte: fundações, escavações, contenções, piso, acessos, passarelas, guarda-corpos, drenagens complementares, recuperação de áreas degradadas;

4.1.18 Projeto elétrico e automação: quadro de comando, painéis elétricos, proteção, sensores, integração com sistema de controle, telemetria/SCADA, comandos manuais e automáticos;

4.1.19 Ensaios, comissionamento, operação assistida inicial, ajustes, garantias e documentação completa (as-built, memoriais e ARTs, manuais de Operação e Manutenção);

4.1.20 Estudos preliminares, levantamento topográfico, sondagens geotécnicas, compatibilização multidisciplinar (hidráulica, estrutura, elétrica, automação), projeto executivo, execução, fornecimento de equipamentos e materiais, instalação, testes e entrega em pleno funcionamento;

4.1.21 O projeto arquitetônico externo da Estação de Elevação deve ser aprovado por Arquiteto Urbanista para garantir a perfeita harmonia visual do projeto e a construção futura de uma ponte no entorno, sem interferir na funcionalidade técnica e segura do projeto, atenuando assim a intervenção da instalação da infraestrutura civil no ambiente das margens e parque linear do Rio Tubarão;

4.1.22 Os conjuntos de equipamentos deverão prever o arranjo mais balanceado possível e atendimento dos melhores pontos operacionais definidos pelos fabricantes, evitando esforços concentrados, sobrecargas, entre outros aspectos, de forma a maximizarem a vida útil dos componentes da Estação Elevatória;

4.1.23 Os motores elétricos deverão ser dimensionados e especificados para a máxima eficiência energética (Alto Rendimento), conforme ISO 50.0001;

4.1.24 O conjunto monovia e talha para içamento e manutenção dos equipamentos poderá ser do tipo deslizante sobre trilhos ou pivotante com estrutura de mancalização fixa à um pilar estruturado e calculado para este fim. A capacidade da monovia e talha deverá ser dimensionada para uma capacidade de carga que atenda no mínimo o peso do motor elétrico da bomba.

4.1.25 O teto da estação elevatória deverá ser modular, podendo ser escondido, mas deverá ser obrigatoriamente móvel, ou seja, parafusado para permitir a sua retirada com Guindaste ou caminhão Munck, permitido a instalação do conjunto montado das Bombas e a sua remoção completa em necessidades de manutenção. A parte superior desse teto deverá contar com olhais fixos e equilibradamente distribuídos, com capacidade de carga para remoção do teto, seja integral ou parcialmente.

4.1.26 A Contratada deverá apresentar estudo de análise de desempenho mecânico e eficiência Estação Elevatória;

4.1.27 Serviço de Supervisão e montagem especializada e comissionamento a sem carga e com carga do conjunto do objeto;

4.1.28 Demais requisitos:

- Proteção das partes girantes, conforme NR-12;
- Adequações elétricas, conforme NR-10
- Primeira carga de lubrificantes;

- Pintura de proteção e acabamento;
- Embalagem adequada para o transporte até o local da obra;
- Placas de identificação em aço inoxidável AISI 304L, com campos preenchidos em português;
- Manuais e Certificados de materiais;
- Desenhos e demais documentos que compõem o acervo técnico do objeto.

4.1.29 As cotas e disposições dos equipamentos e formas construtivas nos desenhos anexos das estações elevatórias fornecidos pela contratante possuem caráter meramente orientativos, competindo a CONTRATADA a responsabilidade integral pelo desenvolvimento, compatibilização, adequação técnica, estabilidade estrutural, desempenho hidráulico e elétrico, segurança operacional e atendimento às normas técnicas aplicáveis, não podendo alegar erro, omissão ou insuficiência das informações preliminares para eximir-se de suas obrigações contratuais.

4.1.30 Espera-se que a potência elétrica dos motores relativos aos modelos das bombas escolhidas no projeto seja de aproximadamente 125 CV, porém caso haja um redimensionamento que exceda essa potência a ponto de exceder a capacidade de alimentação elétrica existe, a contratada deverá realizar revisão, redimensionamento e execução de nova capacidade de potencial de alimentação elétrica e proteção do sistema;

4.1.31 Realizar projeto e executar qualquer readequação de compatibilidade e recuperação necessária entre a infraestrutura existente, seja ela civil de alvenaria, mecânica ou elétrica, incluindo infraestruturas públicas como calçadas, arruamentos, entre outras, com a infraestrutura nova projetada;

4.1.32 Tudo o mais que for necessário para o perfeito funcionamento dos equipamentos

Objeto	deste	Termo	de	Referência;

4.1.33 Indicação de marca ou modelo não é o caso, assim como vedação de contratação de marca e produto, nem exigência de amostra, assim como carta de solidariedade.

4.2 REQUISITOS GERAIS

4.2.1 ANTEPROJETO

A Contratante está fornecendo ANEXO complementar denominado ANTEPROJETO (MEMORIAL DESCRITIVO), com demais características técnicas, incluindo desenhos (ilustrativos).

4.2.2 ESTUDOS PRELIMINARES E LEVANTAMENTO INICIAL

A contratada deverá realizar e fornecer:

1. Levantamento topográfico completo da área, com altimetria de precisão compatível para projeto hidráulico (perfil longitudinal, seções transversais, curvas de nível, interferências).
2. Levantamento planialtimétrico das ruas, redes existentes (água, esgoto, drenagem, eletricidade, telecomunicações), edificações vizinhas, interferências, utilidades públicas

e privadas.

3. Sondagens geotécnicas (sondagens à percussão, ensaios de laboratório, caracterização do solo) para definição de fundações, remanejamentos de solo, comportamento dos taludes e escavações.
4. Estudos hidrológicos e hidráulicos: dimensionamento das vazões de projeto (pluviais, cheia de retorno), modelagem hidráulica, cálculos de perdas de carga, simulações de escoamento, curvas de carga, análise de risco de inundação.
5. Estudos de viabilidade técnica, ambiental e condicionantes locais.
6. Identificação de áreas para instalação física das estações (poços, casa de bombas, corredores de tubulação) e condicionantes urbanísticos, normativos e de uso do solo local.

4.2.3 PROJETO BÁSICO

Com base nos estudos preliminares (Estudos preliminares e levantamento inicial), a contratada deverá apresentar:

1. Alternativas de localização para as estações, justificando a escolha.
2. Esquemas hidráulicos e layouts preliminares (poço, tubulações, comportas, recalques, conexões).
3. Escolha preliminar da bomba axial (curva característica, rendimento, margem de operação).
4. Esboço das comportas (flap e guilhotina) com dimensões estimadas, tipos de vedação e mecanismos de acionamento.
5. Esboço da grade de entrada da galeria da Rua Luiz Pedro de Oliveira.
6. Projeto elétrico preliminar e interface com futura espera de gerador.
7. Estimativa de custos preliminares (método paramétrico) e distribuição de volumes.
8. Cronograma preliminar e plano de implementação.
9. Essa fase serve para fixar o escopo e permitir ajustes antes da execução.

4.2.4 PROJETO EXECUTIVO

A fase de projeto executivo deverá contemplar:

1. Memoriais de cálculo hidráulico (vazões, perdas de carga, curvas de bomba, desempenho, NPSH – Net Positive Suction Head, segurança).
2. Projeto estrutural de poços, fundações, lajes, paredes, contenções, escadas, passarelas e acessos (concreto armado e/ou polietileno de alta densidade, dimensionamentos, compatibilização geotécnica).
3. Detalhamento da tubulação de aspiração e recalque, válvulas, amortecedores,

dispositivos de inspeção e manutenção.

4. Projeto das comportas (cálculo estrutural, hidrostático, atuadores, vedação, mecanismos de manobra).
5. Projeto do gradil na entrada da galeria da Rua Luiz Pedro de Oliveira.
6. Projeto elétrico e de automação: dimensionamento de quadros, proteções, cabos, aterramento, CLP (Controlador Lógico Programável)/automação, sensores, interface de controle, espera para gerador e chave de comutação.
7. Compatibilização entre disciplinas (hidráulica, estrutura, elétrica, automação, geotecnia).
8. Cronograma detalhado de execução físico-financeiro • Planilha de quantidades e composições unitárias (orçamento analítico).
9. Memoriais descritivos das soluções adotadas, justificativas técnicas, especificações de materiais e equipamentos.
10. Planta de locação, cortes, vistas, detalhes construtivos, esquemas elétricos, diagramas de automação, planta de cabos, etc.
11. Previsão de expansão futura e modularidade na estação (para integração de bombas reserva, variações de carga).

4.2.5 EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a fase de execução, a contratada deverá cumprir:

1. Plano de execução de obra (metodologia, frentes de serviço, logística, cronograma de construção).
2. Mobilização, montagem de canteiro, instalações provisórias, contenções e drenagens provisórias.
3. Escavações, fundações, estrutura, tubulações de aspiração e recalque, montagem de equipamentos, comportas, instalações elétricas e automação.
4. Ensaio de materiais (concreto, aço, ensaios de solda, revestimentos de proteção).
5. Testes de funcionamento hidráulico e elétrico, testes de desempenho da bomba, testes de estanqueidade das comportas, alinhamentos, vibrações, estabilidade.
6. Comissionamento real da estação: operação em carga, ajustes finos, simulação de cenários de operação.
7. Operação assistida por período mínimo (30 dias), com responsabilidade da contratada para ajustes e correções.
8. Treinamento da equipe local de operação e manutenção.
9. Entrega do sistema em pleno funcionamento, com documentação final (as-built, memoriais finais, manuais O&M – Operação e Manutenção, relatórios de testes e garantia contratual).

4.2.6 SISTEMA DE UNIDADES

O sistema de unidades a ser adotado deverá ser o SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADE (SI), definido pela INTERNACIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). No caso de itens normalmente fabricados em quaisquer outros sistemas de unidades, esses deverão ser submetidos à aprovação da Contratante e poderão ser aceitos sob condições excepcionais.

Existindo conflito entre os valores das grandezas expressas em outros sistemas de unidades e aqueles expressos no Sistema Internacional de Unidade, prevalecerão os do sistema internacional.

4.2.7 NORMAS TÉCNICAS

O Objeto deverá estar de acordo com a última edição das normas aplicáveis da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Equipamentos, mecanismos e materiais não cobertos por essas normas deverão ser projetados de acordo com as últimas edições publicadas dos códigos e normas, regulamentos e padrões técnicos, estabelecidos neste documento e nas especificações técnicas dos equipamentos em particular, e emitidos por organizações nacionais/estrangeiras, reconhecidas internacionalmente, e aprovadas pela Contratante.

Os seguintes órgãos normativos estão aprovados pela Contratante, para serem aplicados:

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANSI American National Standards Institute

ASME American Society of Mechanical Engineers

ASTM American Society for Testing and Materials

WS American Welding Society

DIN Deutsche Institut fur Normung

EIA Electronics Industries Association

IEC International Electrotechnical Commission

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

ISA The Instrumentation, Systems and Automation

Society ISO International Organization for Standardization

JIS Japanese Industrial

Standard MIL Military Standards

MME Ministério das Minas e Energia

NEMA National Electrical Manufacturers

Association **ONS** Operador Nacional do

Sistema Elétrico

SIS Sveriges Standardiseringskommission Swedish Standard Institution

SSPC Steel Structures Painting Council

VDI Verein Deutscher Ingenieure

VDE Verband Deutscher Elektrotechniker

4.2.8 MELHORIAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

Caso a Contratada julgue que modificações de certas características definidas nesta especificação resultem em melhorias técnicas ou operacionais, maior confiabilidade, durabilidade ou ainda em benefícios econômicos, poderá propor para análise a aprovação da Contratante.

4.2.9 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

As peças ou partes que necessitam de manutenção preventiva ou substituição periódica deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar ao máximo essas operações.

A variedade dentro de cada tipo de componente padronizado deverá ser mínima, inclusive para os componentes comerciais.

4.2.10 TROPICALIZAÇÃO

A contratada deverá considerar em seu escopo a tropicalização de todos os equipamentos e materiais que fazem parte do objeto, adequando-os às condições climáticas da região e, quando necessário, especialmente tratados e processados para entrega, armazenamento e operação.

4.2.11 PENDÊNCIAS

A Lista de Pendências deverá ser emitida e assinada pelas Partes em decorrência das inspeções e testes em fábrica.

As pendências identificadas nas inspeções de fábrica deverão ser resolvidas antes do transporte dos equipamentos para instalação. A solução deverá ser formalizada e caberá à Contratante a decisão de realizar uma nova visita na fábrica para avaliação das pendências solucionadas ou conferi-las em campo.

4.2.12 CRONOGRAMA

A Contratada deverá submeter à Contratante um cronograma detalhado do fornecimento, apresentando a linha crítica do projeto, do suprimento e da fabricação, integrando as subcontratações de partes, componentes, equipamentos e de serviços/obras.

Nesse cronograma os seguintes eventos deverão ser claramente indicados: Projeto; Suprimento de matérias primas, componentes e serviços; Estágios de fabricação e pré-montagens; Ensaios finais; Embalagem; Transporte.

O cronograma deverá ser elaborado e entregue em formato MS-Project, versão 2003 ou superior. Atualizações periódicas deverão ser fornecidas representando a evolução dos trabalhos (avanços e atrasos) em cada etapa.

4.2.13 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

4.2.13.1 IDIOMA

Todos os desenhos e/ou documentos da Contratada, fornecedores e subfornecedores, incluindo literaturas, descrições técnicas, manuais, catálogos, desenhos e dados suplementares, deverão estar em língua portuguesa, exceto quando outro idioma for especificado.

4.2.13.2 REQUISITOS E CARACTERÍSTICAS

A Contratada deverá apresentar à Contratante, para conhecimento e aprovação, com prazo mínimo de revisão de 15 (quinze) dias ou acordado no cronograma entre as partes, a lista de documentos para análise e aprovação.

Os documentos técnicos como manuais de operação e manutenção, catálogos, certificados, lista de peças de reposição (spare parts) entre outros deverão ser fornecidos no padrão PDF, DOCX ou equivalente, desde que compatível.

Os desenhos técnicos devem ser fornecidos preferencialmente em formato digital DWG, IDW, IPT, IAM ou em formato digital PDF.

A documentação gerada, seja nova ou revisada, deverá utilizar a máscara fornecida pela Contratante e, obrigatoriamente, passar pela aprovação da Contratante.

Símbolos usados em qualquer desenho deverão seguir os padrões atualmente utilizados, e na ausência destes, devem-se utilizar as normas ABNT. Se tais normas não contemplarem algum caso particular, os símbolos utilizados deverão ser aqueles das normas ISO e IEC.

No caso de desvio em relação aos símbolos da ABNT, a contratada deverá enviar para a Contratante um documento contendo todas as informações necessárias para a clara compreensão das notações e símbolos nos desenhos.

Todos os desenhos deverão conter, no mínimo, as seguintes indicações claramente assinaladas:

- Uma identificação clara do conteúdo do desenho (título);
- Uma identificação clara do conjunto de montagem ao qual o mesmo pertence (título);
- Designação do local onde referido equipamento será instalado.

Se os desenhos emitidos pela Contratada mostrarem partes a serem fornecidas por terceiros, esses desenhos deverão indicar em detalhe essas partes, bem como os limites do fornecimento.

Todos os desenhos deverão mostrar (quando aplicável) os materiais usados na fabricação, dimensões, acabamento, tolerância, espaçamentos, acessórios e outras informações para demonstrar a adequação ao requisito da Especificação.

Este procedimento não isentará a Contratada da responsabilidade pelo projeto e pela correção de todos os dados submetidos.

4.2.13.3 DESENHOS

Todos os desenhos elaborados deverão ser submetidos a Contratante no formato DWG e PDF.

4.2.13.4 PROCEDIMENTO PARA TRÂMITE DE DOCUMENTOS

O presente procedimento define a rotina para circulação de documentos técnicos, entre a Contratante e a Contratada para o fornecimento, objeto deste Contrato.

A tramitação dos documentos do projeto poderá ser via um sistema específico para tal fim ou por e-mail. Todavia, esse meio deverá ser proposto pela contratada e aprovado pela contratante.

Se adotada um sistema para tramitação da documentação do projeto, as seguintes características devem ser atendidas:

- Controlar as datas de emissão dos documentos, datas de aprovação, etc.;
- Possibilidade de inserção dos comentários da Contratante e Contratada sobre cada documento de forma individual;
- Possibilidade de inserção de parecer sobre cada um dos documentos (Ex.: Aprovado, aprovado com comentários, reprovado, etc.);
- Possibilitar o controle de histórico da tramitação dos documentos (preservando as versões emitidas anteriormente para acesso);
- Disponibilizar a qualquer momento relatório completo com o histórico de tramitações detalhando todos os pontos de controle.

Sobre as responsabilidades e prazos para aprovação:

- Descrição e Responsabilidades

A Contratada e a Contratante, ou empresas de engenharia designadas, devem indicar as pessoas que serão responsáveis pela tramitação de documentos os quais deverão ser definidos na reunião inicial do projeto. As empresas devem enviar à Gestão da Qualidade da Contratada a relação destas pessoas com nome, telefone e e-mail.

- Emissão de documentos para aprovação

Após os documentos serem liberados pela Contratada, estes devem ser encaminhados para avaliação e/ou aprovação da Contratante.

O Departamento Técnico da Contratante ou empresa de engenharia por ela designada deve avaliar os documentos e classificá-los nos seguintes critérios:

Aprovado: documento revisado pelo Departamento Técnico da Contratante em que não foi encontrado nenhum problema.

- No primeiro envio, a Contratante terá 15 dias corridos para aprovação;
- Nas revisões subsequentes, no máximo 10 dias corridos;
- Para documentações que requerem estudos e análise complexa, os prazos deverão ser definidos no PED – Programa de Envio de Documentos e acordados entre as partes.
- **Aprovado com comentários:** documento revisado pelo Departamento Técnico da Contratante e que foram identificadas falhas na elaboração ou pequenas incorreções. Este status libera o documento para utilização nas etapas subsequentes do processo de fornecimento. A Contratada terá 10 dias corridos para atender os comentários e submeter o documento novamente à aprovação da Contratante.
- **Não aprovado:** documento revisado pelo Departamento Técnico da Contratante e que foram identificadas inconsistências na elaboração. No segundo envio, tanto a Contratante quanto à Contratada terão 10 dias corridos para aprovar ou atender os comentários.
- **Documento Informativo:** são documentos elaborados/referenciados, para esclarecer ou

complementar o entendimento de uma solução de projeto. Constituem documentos informativos, as normas internas do emitente, os detalhes típicos de fabricação, de instalação ou de montagem. Durante o desenvolvimento do projeto executivo, outros documentos que caracterizam soluções típicas, ou repetidas e documentos complementares que tratam de listas de quantidades, poderão, a critério da Contratada, ser classificados como informativos. Os documentos informativos referentes à instalação e montagem deverão ser identificados no PED – Programa de Envio de Documentos e poderão ser reclassificados (informativo ou sujeito à aprovação) de comum acordo entre as partes.

4.2.13.5 DOCUMENTOS, DESENHOS E INFORMAÇÕES

Todo **ACERVO** será de propriedade do Contratante, sendo que o seu custo deverá estar incluído no **VALOR TOTAL DO CONTRATO** e ele poderá ser utilizado pela Contratante, sem quaisquer restrições, ao longo da vida útil do objeto. A Contratante terá o direito de fazer cópias do **ACERVO**, quando fisicamente possível, com a condição de que tais cópias sejam para uso unicamente na construção, operação e manutenção das suas instalações.

Toda a documentação gerada, seja nova ou revisada, deverá necessariamente passar pela aprovação da Contratante.

A codificação do desenho deverá estar de acordo com as regras utilizadas atualmente no acervo técnico da Contratante, aplicando-se esta codificação também aos arquivos eletrônicos. Será permitido que a contratada informe no desenho seu respectivo código interno para controle.

Toda documentação deverá conter um campo de controle de revisão com a descrição do motivo, responsável e data de cada revisão gerada.

4.2.13.6 Desenhos e documentação As-built

Ao término do fornecimento, a contratada deverá enviar um conjunto em cópias reproduzíveis e em mídia eletrônica de toda documentação final, em sua última edição utilizada para fabricação e comissionamento, e os demais desenhos componentes para operação e manutenção dos equipamentos.

Esses desenhos deverão incluir ainda todas as correções e revisões feitas até o término de todo trabalho previsto e deverão ser marcados com a expressão "Desenho Final". Etapas posteriores ao comissionamento (ex.: eliminação de pendências) que ainda acarretem alteração da documentação também deverão gerar revisões atualizadas desta.

Todos os desenhos de referência, onde houver qualquer impacto pela implantação dos novos equipamentos deverão ser integralmente atualizados. Caso não sejam fornecidos pela Contratante em meio digital, caberá à Contratada providenciar sua digitalização e atualização.

Todos os desenhos e documentos as-built deverão ser fornecidos em cópia em eletrônica, para edição, leitura e reprodução, com o aplicativo AutoCad 2000 da Autodesk® ou superior. Listas, manuais, relatórios e planilhas deverão ser compatíveis com aplicativos MS Office 2007, ou superior.

RELATÓRIOS DE ENSAIOS EM FÁBRICA

A Contratada deverá enviar 01 (uma) cópia do relatório cobrindo cada teste de fábrica dados necessários para um entendimento adequado dos resultados, contendo, no mínimo:

Descrição do teste;

● Procedimentos ou item da norma do teste;

- Equipamentos e instrumentação do teste com cópia de seus certificados de calibração atualizados;
- Dimensionamento das amostras, quando necessárias;
- Tabulação dos dados e resultados dos testes;
- Tabelas e descritivos contendo informações dos ajustes utilizados;
- Protocolos e atas de reunião;
- Lista de pendências encontradas durante os ensaios;
- Análise dos resultados com os devidos comentários conclusivos;
- Certificado dos materiais;
- Plano de Solda;
- Outros padrões e normas utilizadas e aplicáveis.
- Cada relatório de ensaio deverá ser enviado para a Contratante em até, no máximo, 10 (dez) dias corridos da realização do ensaio.

5 PLANO DE INSPEÇÃO E TESTES

A Contratada deverá fornecer, para análise da Contratante, um programa das atividades de inspeção.

A Contratada deverá submeter à aprovação da Contratante, no início da fase de aprovação do projeto e segundo uma mesma sistemática, os planos de inspeção. Nesses planos deverão estar detalhados todos os testes e inspeções a serem realizados nas matérias primas, componentes, subconjuntos e conjuntos, durante a fabricação, e que venham a assegurar a qualidade necessária aos equipamentos integrantes do projeto. Deve estabelecer, também, a sequência dos eventos e aprovações determinando as inspeções ou testes que devem ser cumpridos para liberação do equipamento. Devem ser definidos os pontos de controle obrigatórios, indicando as especificações, normas ou instruções que devem ser obedecidas, sem que o trabalho não possa prosseguir. Além disso, deverão ser indicadas nesse plano as entidades que deverão estar presentes no momento da inspeção e o tipo de documentação a ser emitida (certificados, relatórios, etc.).

O programa de inspeção deverá incluir todas as atividades relacionadas ao programa de qualidade assegurada na fabricação, os ensaios de rotina, de tipo (se aplicáveis), dos equipamentos, matéria-prima e componentes requeridos pela especificação, incluindo o número das normas e circuitos de testes, quando aplicáveis.

O programa de inspeção deverá detalhar todas as etapas de inspeção com suas durações estimadas. Em caso de modificações da programação, deverá ser submetida à Contratante uma revisão do programa de inspeção.

6 MANUAIS

A contratada deverá enviar à Contratante, em meio eletrônico, o Manual de Comissionamento e o Manual de Operação e Manutenção. Os documentos deverão possuir formato editável (MS-EXCEL, MS-WORD). A capa dos Manuais trará as seguintes informações:

(I) Nome da Contratante; (II) Nome da Estação de Elevação; (III) Nome do EQUIPAMENTO e sua localização dentro da Estação de Elevação; (IV) Nome da CONTRATADA.

O Manual de Comissionamento deverá conter instruções completas e detalhadas das inspeções, ensaios e testes a serem realizados abrangendo todos os aspectos operacionais e de manutenção e funcionalidades do equipamento de forma individual, integrado à Estação de Elevação e, conseqüentemente, ao Sistema de Macrodrenagem. Todos os componentes deverão ser devidamente testados, incluindo aqueles com função reserva ou de aplicação futura. O referido manual deverá conter, no mínimo:

- Recursos materiais necessários (ferramentas, instrumentos, etc.);
- Relação de documentos necessários para o comissionamento;
- Lista de desenhos aplicáveis;
- Normas aplicáveis;
- Roteiro de Segurança do trabalho;
- Características técnicas do equipamento;
- Plano Específico de comissionamento do equipamento;
- Formulários dos Protocolos de Testes e Ensaios a serem executados durante as etapas de inspeção preliminar, ensaios simulados e ensaios operacionais.

7 PLANO DE INSPEÇÃO, TESTES E CONTROLE

A Contratante reserva o direito de além do acompanhamento direto em todas as fases do processo de fabricação, materiais e serviços, a Contratante poderá executar inspeções complementares, não previstas nos roteiros de inspeção, em áreas a serem definidas conjuntamente com a contratada.

A periodicidade das visitas a Contratada ou subfornecedores será inicialmente determinada pela Contratante, no entanto poderá ser alterada em função de diversos fatores, entre os quais se destacam:

- Grau de criticidade do fornecimento, em relação aos prazos exigidos;
- Importância do fornecimento, em relação aos eventos determinados no planejamento de suprimentos;

Desvios detectados em inspeções, em desacordo com as especificações e desenhos dos projetos ou que não obedecerem às normas e aos índices de qualidade tecnológicos aplicáveis, deverão ser refeitos, sem ônus para a Contratante.

A Contratante deverá enviar junto a proposta técnica/comercial a sugestão do PIT- Plano de inspeção e Teste baseado nos requisitos das especificações técnicas e nos planos de inspeção e testes da contratada.

A Contratada deverá apresentar, para aprovação da Contratante, a versão final do PIT em até

15 (dias) após a assinatura do contrato contemplando todos os alinhamentos solicitados entre as partes.

8 CONVOCAÇÃO PARA INSPEÇÕES E TESTES

A convocação para inspeção deverá ser realizada somente após a conclusão da montagem completa e dos testes preliminares de todos os itens contemplados no escopo de fornecimento, de forma a minimizar o período de inspeção com a participação dos supervisores da contratante.

A contratada deverá enviar a convocação à contratante com no mínimo 15 (quinze) dias úteis de antecedência a fim de garantir o planejamento da Contratante, salvo os casos especiais devidamente acordados entre a Contratante e a Contratada, em suas instalações ou em instalações subcontratadas.

Caso os supervisores da Contratante sejam convocados para inspeção dos equipamentos objeto deste contrato e constatados na inspeção inicial que as atividades de montagem e pré-teste não tiverem sido concluídos conforme estabelecido no item anterior, a Contratada será responsável pelo custo de transporte, hospedagem e alimentação dos supervisores da Contratante, observando que deverão ser mantidos os mesmos padrões de qualidade das atividades de transporte, hospedagem e alimentação estabelecidos pela Contratante. esta mesma observação se aplica no caso da necessidade da re-inspeção em fábrica caso sejam detectados problemas de fabricação que demandam retrabalhos com tempo de espera maior que 24 horas, ou seja, para todas as demais inspeções, todos os custos de viagem (transporte, hospedagem e alimentação) com os supervisores da contratante serão de responsabilidade da Contratada

9 CONTROLE QUALIDADE INTERNO E EXTERNO

A contratada deverá manter um arquivo com as instruções e os critérios de aceitação dos controles, ensaios e testes previstos nos planos de controle de qualidade internos e externos.

O sistema de inspeção da Contratada deverá atender os seguintes aspectos:

- Disponibilidade dos desenhos de fabricação e instruções de processos e de controle da qualidade aplicáveis à época da inspeção;
- Disponibilidade dos certificados de materiais e planos de solda;
- Disponibilidade de instrumentos corretamente calibrados para inspeção e ensaios. Esses instrumentos deverão estar com seus certificados de aferição atualizados;
- Disponibilidade para consulta de Ordens de Compra a subcontratadas que incluam requisitos técnicos necessários para inspeção e ensaios, permitindo o envolvimento da Contratante;
- Instruções de fabricação, montagem, inspeção final e identificação dos componentes e equipamentos para despacho;

- Instruções de manuseio e armazenagem dos componentes e equipamentos;
- Instruções de embalagem;
- Instruções e desenhos de carregamento e transporte de componentes de grandes dimensões, peso elevado ou componentes sensíveis ao choque (instrumentos, registradores, buchas dielétricas, etc);
- Certificados e relatórios de ensaios de peças e componentes a serem utilizados na fabricação;
- Lista de expedição.

10 ENSAIOS NÃO-DESTRUTIVOS NOS COMPONENTES MECÂNICOS

No plano de inspeção a ser apresentado para aprovação da CONTRATANTE, deverão constar no mínimo, os seguintes ensaios não-destrutivos:

1. Exame visual e dimensional dos componentes;
2. Testes de líquido penetrante em 100% das soldas;

11 CERTIFICADOS DE ACEITAÇÃO

1. As seguintes definições deverão ser utilizadas neste contrato, para efeito das emissões dos certificados:
 - a. **Certificado de Aceitação Provisória (CAP):** Este certificado será emitido pela Contratante, após a liberação do Objeto para operação. Nesta etapa poderá permanecer pequenas pendências que não comprometam as condições de segurança, integridade e operação liberação do Objeto para operação normal, as quais deverão ser solucionadas para emissão do Certificado de Aceitação Final (CAF). Com as condições acima atendidas a Contratante deverá emitir o Certificado de Aceitação Provisória (CAP) em até 15 dias da liberação comercial da respectiva unidade;
 - b. **Certificado de Aceitação Final (CAF):** Este certificado será emitido pela Contratante, após o atendimento a conclusão de todos os itens do Objeto, bem como a solução de todas as pendências relacionadas na emissão do Certificado de Aceitação Provisória (CAP), incluindo também as pendências que aparecerem após operação normal até a emissão do Certificado de Aceitação Final (CAF). Com as condições acima atendidas a Contratante deverá emitir o Certificado de Aceitação Final (CAF) em até 30 dias da liberação comercial da respectiva unidade.

12 VISTORIA TÉCNICA

Avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível 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 a sexta-feira, das **07** horas às **17** horas.

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

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.

O interessado deve entrar em contato para agendar a vistoria prévia por meio do e-mail dc.administrativo@tubarao.sc.gov.br.

Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar **Declaração formal assinada** pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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.

13 PRAZO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

Sugestão de prazos a contar da emissão da ordem de serviço (sujeitos a adequação conforme estudo de viabilidade e edital e aprovação da contratante):

ETAPA	PRAZO ESTIMADO
Mobilização e Estudos Preliminares	30 dias
Apresentação Projetos/Aprovação	60 dias
Ordem de serviço e início da obra	imediato
Execução das Estações	6 a 12 meses
Comissionamento e Testes	10 dias
Operação Assistida e Ajustes	10 dias

14 CRONOGRAMA

Etapas/Atividade	Prazo (meses)	Parcela financeira parcial (%)	Percentual acumulado	Observação de medição
1. Mobilização, instalação canteiro, estudos preliminares e projetos	1º ao 2º	15,62	15,62	Mobilização de equipamentos, topografia, sondagem, etc
2.1 Obras civis iniciais (escavações, fundações)	3º ao 6º	19,43	35,05	Medições mensais conforme avanço
2.2 Estruturas de base (casa de bomba)	3º ao 6º	20,54	55,59	Obra civil de edificação e concreto estrutural (ou alternativo)
3. Fabricação e fornecimento de comportas	3º ao 5º	20,54	76,14	Medição por entrega em canteiro. Instalação comportas
4. Fornecimento de bomba	3º ao 7º	11,67	87,80	Medição por entrega em canteiro. Instalação de bombas
5. Montagem elétrica/automação	4º ao 8º	6,10	93,90	Sistemas elétricos e automação

6. Testes de comissionamento e operação assistida	8º	6,10	100	Aceite provisório e operação conjunta
---	----	------	-----	---------------------------------------

Observações importantes:

- Flexibilidade: O cronograma poderá ser ajustado conforme as condições locais e aprovação da fiscalização, mas sem alterar o prazo global.
- Desembolso financeiro: Está vinculado ao avanço físico comprovado por boletins de medição.
- Pagamentos: Somente ocorrerão após à aprovação da fiscalização da Contratante.
- Garantia de execução: A última parcela (6,10%) fica vinculada à conclusão dos testes e operação assistida, incentivando a contratada a entregar em conformidade.

15 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E HABILITAÇÃO

Para habilitar-se, os licitantes deverão comprovar:

1. Execução, nos últimos 5 anos, de estações elevatórias e/ou obra equivalente de porte similar, com apresentação de atestados técnicos acervados no devido conselho e relatórios de desempenho.
2. Equipe técnica especializada: engenheiro hidráulico, engenheiro elétrico, engenheiro civil, engenheiro de automação, engenheiro estrutural (todos com registro no CREA/SC).
3. Capacidade operacional: equipamentos mecânicos, oficinas, logística, fornecedores de bombas/valvuleria/automação.
4. Capacidade econômico-financeira compatível com o porte da obra.
5. Certificação de qualidade do fabricante de bombas (ISO ou equivalente).
6. Habilitação jurídica, fiscal e trabalhista conforme Lei 14.133/2021.
7. Apresentação de garantia de proposta e seguro de execução, conforme edital.

16 CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E FORMA DE PAGAMENTO/MEDIÇÃO

A medição do Objeto será realizada conforme segue:

1. Regime de execução: **Regime de Contratação Integrada.**
2. A proposta será julgada por menor preço global para as duas estações elevatórias, desde que atendidas as exigências técnicas.
3. Pagamento conforme cronograma físico-financeiro, atrelados aos marcos:

4. Aprovação do projeto executivo. Conclusão das obras civis estruturais. Montagem eletromecânica.
5. Testes de comissionamento e aceitação provisória.
6. Retenção de garantia (5 %) até o término do período de garantia.

16.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos serviços será realizada mensalmente, com base no comprimento das metas descritas no cronograma físico financeiro e disponibilizado pela contratada por meio de relatório que conste fotos e conforme controle da fiscalização.

16.2 DO RECEBIMENTO

Os serviços contratados serão recebidos pelo **Fiscal**, após a verificação do cumprimento das do cronograma físico financeiro

O recebimento não exime a contratada de responder por **vícios, falhas ou irregularidades** na execução dos serviços, nos termos da legislação vigente.

16.3 LIQUIDAÇÃO

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente (**não será permitido boleto como forma de cobrança**), correrá o prazo de dez dias úteis, contado a partir da apresentação completa e regular da documentação exigida, para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 1 - O prazo de validade;
- 2 - A data da emissão;
- 3 - Os dados da RCI e do órgão contratante;
- 4 - O período respectivo de execução da RCI;
- 5 - O valor a pagar; e
- 6 - Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis;
- 7 - Informações da conta bancária do contratado.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

16.4 PRAZO DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

16.4.1 FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

- Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- Quanto ao pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

17 ACEITAÇÃO E COMISSIONAMENTO

17.1 Recebimento provisório

A obra será considerada concluída para fins de recebimento provisório quando:

- Concluída a execução física;
- Entregues manuais, as built e plano de manutenção preventiva; Realizados treinamentos da equipe designada pela Contratante.
- Emissão do Certificado de Aceitação Provisória (CAP):

17.2 Testes de comissionamento

Item	Teste	Critérios de aceitação
conjunto bomba	vazão e altura manométrica	Q $\geq$ 500 l/s H = 7 m. rendimento específico
motor elétrico	ensaio de isolamento/carga	conforme NBR IEC e NBR 10
comporta flap	teste de vedação	estanqueidade sem vazamento
comporta guilhotina	operação sob carga	fechamento e abertura completo
automação	partida/parada automática/manual	funcionamento em todos os modos
poço de bombas	teste enchimento/esgotamento	capacidade de estanqueidade
segurança	ensaios de proteção	conforme com NR 12 e 18

17.3 Recebimento definitivo

Será emitido após 90 dias (noventa) dias de operação assistida, desde que não haja falhas graves. A garantia mínima será de 12 meses para obras civis e 24 meses para equipamentos eletromecânicos.

Emissão do Certificado de Aceitação Final (CAF):

17.4 Gestão

- A gestão será efetivada por servidor designado como gestor do contrato, com fiscalização técnica e administrativa por fiscais igualmente designados. A Comunicação ocorrerá por meios Oficiais. A contratada deverá indicar um Preposto de acordo com o art. 118 da Lei 14.133/2021.
- A entrega de cada estação elevatória está definida conforme Memorial Descritivo, ambas das margens do Rio Tubarão, 01 (uma) no entroncamento da Av. Pe. Geraldo Spettmann com a Av. Getúlio Vargas, e 01 (uma) no entroncamento da R. Luiz Pedro de Oliveira com Av. Acácio Moreira. Ou seja, serão edificadas as obras de engenharia civil e elétrica, e após instalados os equipamentos componentes da estação (bomba, comportas e acessórios).
- A designação da Fiscalização Técnica e Administrativa logo após a definição da proposta vencedora será pelo Engenheiro **Gustavo Andrade Luciano**, e tendo como gestor do contrato o Gerente de Operações, Riscos e Defesa **Ramon de Faveri**.

18 FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização exercida pela Administração limitar-se-á ao acompanhamento de cumprimento contractual e à verificação do atendimento aos requisitos de desempenho e qualidade, vedada a interferência na solução técnica adotada pela CONTRATADA. A fiscalização não assumirá, em hipótese alguma, a responsabilidade técnica pela execução do objeto

Fiscalização Técnica

18.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

18.2 O fiscal técnico do contrato manterá registro de todas as ocorrências relacionadas à execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

18.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução, determinando prazo para a correção;

18.4 O Fiscal Técnico do Contrato deverá, em tempo hábil, informar ao Gestor do Contrato sobre qualquer situação que demande uma decisão ou medida que extrapole sua alçada. Se necessário, o Fiscal poderá solicitar um parecer técnico de outro profissional para auxiliar o Gestor na adoção das medidas cabíveis;

18.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

18.6 O fiscal técnico comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização administrativa

18.7 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).

18.8 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.

Gestor do contrato

18.9 O gestor do contrato, designado pela autoridade superior, coordena 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.

18.10 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.

18.11 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e a Secretaria de Planejamento e Urbanismo anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

18.12 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo Fiscal do Contrato, 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.

18.13 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.

18.14 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.

18.15 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.

19 OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

1. Integram este Termo de Referência todos os anexos, memoriais descritivos, desenhos e especificações técnicas a serem apresentados pela contratada na fase de projeto executivo. A contratação seguirá integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021 e legislação correlata;
2. O contrato será regido pela Lei nº 14.133/2021 e normas aplicáveis;
3. A contratada é integralmente responsável pelo projeto e execução, incluindo compatibilização.

20 HORÁRIO DE EXECUÇÃO

1. O Objeto deve contemplar o horário núcleo comercial estabelecido e acordado com a Contratante;
2. As atividades poderão ser programadas ou propostas em regime de turno ou finais de semana, conforme horários núcleo aprovados pela contratante;

OBS.: Qualquer alteração dos horários do núcleo deverá ser precedida de previsão e aprovação expressa da Contratante na etapa de planejamento. Caso não haja previsão e aprovação expressa da Contratante na etapa de planejamento, a Contratada deverá solicitar uma autorização por escrito da Contratante, com antecedência de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas, cabendo ao Contratante a decisão de autorizar ou não a solicitação.

3. Para o caso de necessidade específica de execução de horas extras durante os horários de turno, estas deverão ocorrer antes do primeiro e após o segundo turno, não podendo exceder 10 (dez) horas por jornada de trabalho;
4. Caso sejam realizados serviços emergenciais em regime ininterrupto de 24 (vinte e quatro) horas, de modo a agilizar a execução do Objeto, caberá à Contratada estabelecer o dimensionamento e a carga horária de cada equipe para atender o regime de trabalho, desde que não implique em acréscimos do valor total pactuado para o Contrato.

21 REUNIÕES

1. As Partes poderão, antes do início efetivo da execução do Objeto, se reunir para tratativas finais do planejamento executivo do Contrato, seus anexos, ou a forma de execução do Objeto, discutindo igualmente seu planejamento, mediante a presença dos respectivos prepostos e representantes, a fim de garantir um bom desempenho das fases de planejamento e execução do Objeto.
2. Nessa reunião serão igualmente firmados os procedimentos, instruções, normas de segurança interna e normas de segurança do Ministério do Trabalho, as quais deverão ser obrigatoriamente cumpridas pela Contratada.

3. Caso surjam quaisquer dúvidas ou imprevistos no decorrer da execução do Objeto, deverão ser agendadas reuniões extraordinárias.
4. Quando do término do Contrato, poderá ser realizada uma reunião final entre a Contratante e a Contratada, para a avaliação da execução do Objeto.

22 RESPONSABILIDADES ADICIONAIS DA CONTRATADA

1. Dispor de pessoal habilitado para suprir eventuais ausências de seus titulares engajados na execução do Objeto, obedecendo ao disposto em Contrato, a fim de impedir a solução de continuidade na execução do Objeto;
2. Responsabilizar-se pela permanência de seus empregados e subcontratados somente nas áreas autorizadas pela Contratante;
3. Disponibilizar para a Contratante nome(s) e telefone(s) de pessoa(s) responsável(is) para a solução de problemas, em casos de urgência, ligados à execução do Objeto;
4. Fazer com que todos os seus empregados e subcontratados portem, em local plenamente visível, crachás de identificação contendo obrigatoriamente as seguintes informações: foto, nome completo, número de matrícula, função, número do contrato, tipo sanguíneo, nome ou logomarca da contratada.
5. Fazer com que todos os seus empregados e subcontratados tenham sua função claramente identificada no crachá na lateral do capacete, quando o uso deste for obrigatório.
6. Promover o seu registro e o registro de todos os aditivos dos colaboradores perante os órgãos aos quais devam os mesmos ser submetidos, de acordo com a legislação em vigor, arcando com todas as despesas daí decorrentes e comprovando à Contratante o cumprimento dessa obrigação;
7. Deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados (caso aplicável) uniformes compatíveis com o serviço a ser executado, zelando para que eles estejam em perfeitas condições de uso e limpeza;

23 MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

1. A Contratada poderá propor alterações de ordem tecnológica neste Termo de Referência, a fim de otimizar custos, melhorar a qualidade do objeto e aprimorar a segurança patrimonial e pessoal de todas as instalações e pessoas envolvidas na execução do Objeto.
2. No entanto, todas e quaisquer alterações neste Anexo só poderão ser implementadas após solicitação da Contratada e aprovação formal por escrito da Contratante.

24 GARANTIA DO OBJETO

A Contratada responderá diretamente pela qualidade do Objeto executado, durante o período de vigência do Contrato e 18 (dezoito) meses após o seu término, por qualquer motivo.

Nesse período, a Contratada será responsável pela reexecução do Objeto executado em desconformidade com o disposto no Contrato, incluindo o eventual fornecimento de materiais,

no prazo de 30 (trinta) dias a contar da comunicação, por escrito, da Contratante, informando o fato, de forma a não comprometer os prazos estabelecidos e nem causar restrições operacionais às instalações da Contratante.

Caso, por qualquer motivo, a Contratante tenha que executar o Objeto ou reexecutar aquele prestados em desconformidade com o disposto no Contrato, todos os custos e despesas envolvidos deverão ser ressarcidos integralmente pela Contratada, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da comunicação, por escrito, da Contratante, informando o fato.

25 RELATÓRIO

Ao final do Objeto, a Contratada deverá entregar à Contratante, quando da reunião final entre as Partes, um relatório completo e detalhado em consonância com premissas do Relatório Padrão fornecido pela Contratante.

26 MEIO AMBIENTE

1. A contratada deverá cumprir os seguintes requisitos ambientais específicos:
 - a. A Contratada deverá, antes do início do Objeto, obter a aprovação do projeto para sua execução junto ao órgão ambiental responsável, apresentando à Contratante a competente licença ambiental de operação, quando aplicável. Caso não haja aprovação do projeto por parte do órgão ambiental, o Objeto não poderá ser iniciado, sendo a Contratada exclusivamente responsável por todos os custos de desmobilização decorrentes da não aprovação, não sendo cabível nenhuma responsabilização à Contratante.
 - b. A Contratada deverá comunicar à Contratante sobre quaisquer autuações de caráter ambiental que venha a sofrer, relacionadas ao Objeto, tão logo tenha conhecimento delas.
 - c. Imediatamente informar à Contratante a ocorrência de quaisquer acidentes ou situações de caráter emergencial sob a ótica ambiental, como vazamentos ou derramamentos de produtos químicos, dentre outros;
 - d. Dispor de kits de emergência para atendimento de emergências ambientais, como contenção de pequenas quantidades de óleo, entre outras. Caso seja previsto vazamento/derramamento de óleo ou outro produto químico na execução da atividade, a Contratada deverá providenciar os materiais ou barreiras para contenção.
 - e. Não é permitido o descarte de efluentes em drenagens pluviais e corpos hídricos
 - f. Assegurar que todos os recipientes para armazenagem, transporte e manuseio de produtos químicos, trazidos para o interior das instalações da Contratante, estejam rotulados e identificados de acordo com a Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico – FISPQ, assim como acompanhados dos respectivos documentos, seguindo todas as recomendações da Contratante quanto ao manuseio, transporte e armazenamento de produtos químicos e que todos os usuários de produtos químicos tenham conhecimento do conteúdo da FISPQ. É proibida a transferência de produtos químicos ou utilização de produtos químicos em embalagens não apropriadas e não identificadas adequadamente. A utilização dos produtos químicos deve estar de acordo com ABNT NBR 14725-3;

- g. A limpeza nas áreas externas e o recolhimento dos resíduos deverão ser realizados pela empresa contratada geradora e encaminhados até o ponto de coleta definido pela empresa responsável pela gestão de resíduos da Contratante. No caso de não atendimento ao processo de coleta seletiva será aplicado multa contratual, nos termos do Contrato.
- h. As sucatas metálicas ferrosas e não ferrosas deverão ser devidamente descartadas, enviadas para a central de resíduos ou acondicionadas nas caçambas.
- i. As madeiras encaminhadas para central de resíduos deverão estar isentas de pregos, pedaços de metal ou qualquer outro tipo de material que não seja madeira. Todas as madeiras pintadas e contaminadas com resíduos deverão ser destinadas através das caçambas dos resíduos da construção civil, não sendo enviadas para a central de resíduos;
- j. Para todos os resíduos de Construção civil, gerados no decorrer das atividades, a Contratada deverá seguir o disposto na Resolução CONAMA 307/2002, sendo responsável pela separação adequada das diferentes Classes de Resíduos.
- k. Para contratos de longo prazo (contratos com período maior do que 12 meses), nos casos em que a Contratada utilize veículos na realização dos serviços, a quantidade de combustível utilizado nos veículos deve ser informada mensalmente ao setor de meio ambiente da Contratante, de acordo com formulário específico a ser encaminhado ao setor de meio ambiente da Contratante. A Contratada deve manter disponíveis todos os registros e evidências relacionadas aos dados apresentados.
- l. Não são permitidas intervenções em sambaquis, Área de Preservação Permanente (APP) ou qualquer outra área protegida, bem como o manejo de fauna
- m. Qualquer necessidade de supressão de vegetação deve ser comunicada previamente à Contratante para avaliação e, caso necessário, providenciar licenciamento da atividade junto ao órgão ambiental.

27 SAÚDE E SEGURANÇA

1. A Contratada deverá cumprir as legislações aplicáveis durante a execução das atividades, cumprindo os requisitos fornecidos pela Contratante, com a disponibilização de documentos comprobatórios quando solicitado.
2. A Contratada deverá arcar com todas as despesas relativas ao cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho, aplicáveis à sua empresa e às atividades de seus empregados e subcontratados, obedecendo ao disposto no Contrato;
3. A Contratada deverá, antes do início de qualquer trabalho previsto no presente Contrato, fazer a Análise Preliminar de Risco – APR, como forma de identificar os possíveis perigos e riscos existentes nas atividades e tomar as medidas de controle necessárias;
4. A Contratada deve realizar Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente – DDSMA, com reuniões de 10 (dez) a 15 (quinze) minutos, no máximo, para conversar com sua equipe sobre os riscos existentes nas atividades programadas para o dia, com o objetivo principal de dar aos seus empregados e subcontratados conhecimento sobre como executar suas atividades de forma segura e com respeito ao meio ambiente;

5. A contratada deverá fornecer uniformes em tecido 100% (cem por cento) algodão (sem poliamida ou poliéster), compatíveis com as atividades executadas por seus empregados e subcontratados, portando sua logomarca e repondo-os sempre que necessário. Os uniformes devem possuir manga comprida e faixas refletivas e de alta visibilidade (diurna e noturna), conforme a NBR 15292. Eletricistas e/ou pessoas que executem atividades envolvendo manobra ou manutenção elétrica deverão obrigatoriamente utilizar uniforme profissional com proteção para arco elétrico compatível com o risco de exposição, em conformidade com a NR-10 e atendendo a NBR 15292;
6. A Contratada deverá fornecer aos seus empregados, capacete de segurança com jugular e CA aprovado;
7. A Contratada deverá fornecer aos seus empregados, calçado de segurança com as seguintes marcas sugeridas: Fujiwara, Bracol, Marluvas, Conforto, Viposa ou Safetyline, sendo necessária a comprovação através do número do Certificado de Aprovação - CA e a gravação do nome da marca no calçado;
8. A Contratada deverá fornecer aos seus empregados, para ambientes com exposição de poeiras, névoas e/ou fumos metálicos, respirador PFF-2 com válvula de exalação, sendo que, para a exposição de fumos metálicos o respirador deverá possuir carvão ativado;
9. A Contratada deverá fornecer aos seus empregados óculos de proteção com CA aprovado e compatível com a atividade, sendo hermeticamente fechado ou não quando necessário;
10. Os protetores auditivos, quando necessários, deverão ter no mínimo $NRR_{sf} = 16dB$ (A) de atenuação;
11. A Contratada deverá apresentar à Contratante, previamente ao início das Atividades, os documentos comprobatórios de vínculo empregatício dos empregados da Contratada que fazem parte dos Serviços do Contrato, com as seguintes informações: Nome, Função, Salário, Periculosidade ou Insalubridade (Obs.: para as atividades desenvolvidas nas dependências das Estações de Elevação, data de nascimento, Grupo sanguíneo, ASO (cujos exames periódicos deverão estar de acordo com PCMSO da empresa Contratada), Previsão de Férias, Telefones para Contato, Data de Admissão, Validade de treinamentos;
12. A contratada deverá atender aos requisitos da NR-11 (Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais). Especial atenção no cumprimento desta NR quanto aos itens 11.1.5 e 11.1.6 referentes ao treinamento obrigatório de operadores de equipamento de transporte motorizado.
13. A Contratada deverá, para as atividades executadas em instalações elétricas sob sua responsabilidade, obedecer à NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade), sendo indispensável a comprovação de certificado do Curso Básico ou Curso Complementar conforme estabelece a referida Norma Regulamentadora, para cada caso. Obs: Eletricistas deverão ter curso de NR-10 (Básico e Complementar), sendo obrigatório no mínimo a vestimenta Classe II como uniforme profissional.
14. A contratada deverá, quando da necessidade do uso de containers ou tendas com estrutura metálica (pipe shop), mantê-los aterrados.
15. A contratada deverá garantir que, todo equipamento elétrico utilizado, seja alimentado por quadro de distribuição de energia, possuindo aterramento e dispositivo diferencial

(DR), atendendo a NBR 5410. Antes do início das atividades o equipamento deverá passar por inspeção da manutenção elétrica da Contratante.

16. A contratada deverá dispor de suportes adequados para garantir a disposição de cabos elétricos aéreos.
17. A Contratada deverá, para as atividades executadas em espaço confinado sob sua responsabilidade, obedecer à NR-33 (Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinado), sendo indispensável certificado de comprovação de capacitação dos envolvidos na atividade (Vigia e Trabalhador autorizado), conforme estabelece a referida Norma Regulamentadora. A Contratada deverá dispor de exaustor/insuflador.
18. A Contratada deverá, para os trabalhos que envolvam altura acima de 2 (dois) metros, utilizar cinto de segurança tipo paraquedista com pontos de ancoragem na parte frontal dorsal e com talabarte em “Y” e absorvedor de impacto e gancho mínimo 53mm (o e conjunto deve ser do mesmo fabricante). A Contratada deve obedecer à NR-35 (Trabalho em Altura), sendo indispensável certificado de comprovação de capacitação dos envolvidos na atividade, conforme estabelece a referida Norma Regulamentadora.
19. A Contratada deverá, nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, garantir que todos os trabalhadores sejam qualificados e treinados para os tipos de andaime em operação. A Contratada deverá entregar à Contratante, os certificados do treinamento (teórico e prático), contendo a descrição dos tipos de andaimes que o montador de andaime está habilitado.
20. A Contratada deverá atender aos requisitos da NBR- 11436
Movimentação de Carga por Meio de Equipamento Mecânico de
sinaleiro deve estar devidamente caracterizado para a função (colete com cor refletiva e capacete de cor diferenciada). O sinaleiro deverá possuir treinamento teórico e prático, e a Contratada deverá entregar à Contratante a lista contendo a relação dos empregados treinados antes da execução das atividades.
21. A Contratada deverá atender aos requisitos da NBR- 1193 para
NBR-8400 para
22. A Contratada deverá, para isolamento de área, utilizar telas tapumes (cerquite), identificando com o nome ou logotipo da sua empresa, sendo de sua atribuição dispor de materiais adicionais para o adequado dimensionamento da área a ser isolada (pedestais e ou vergalhões, sendo que no caso de vergalhão deverá ser utilizado tampas de proteção), como também manter em perfeitas condições. É proibido o uso de fita zebra para isolamento de área. É proibido utilizar as estruturas públicas como suporte de sustentação de telas, tapumes e similares.
23. A Contratada, quando da necessidade de remoção de placas de segurança, dispositivo de proteção de flanges e/ou outros dispositivos de segurança dos equipamentos para as devidas manutenções, deverá recolocá-las ao término das atividades.
24. A Contratada deverá fornecer aos soldadores máscara de solda com visor articulado. É proibido o uso de máscara de solda com visor fixo.
25. A contratada deverá dispor de carro com três rodas para transporte e operação de cilindros, como por exemplo, conjunto oxiacetileno. É proibido movimentar cilindros de gases manualmente através de escadas ou através de içamento/elevação por guindaste ou similares.

26. O carro de transporte e operação do conjunto oxiacetileno deverá possuir dispositivo (caixa) para armazenamento da caneta de maçarico.
27. A Contratada deverá possuir sistemática própria de inspeção nas talhas manuais e elétricas, de modo que seja evidenciado através de check-lists e apresentado e/ou disponibilizado quando solicitado à Contratante, com periodicidade diária. A Contratada deverá possuir “gestão à vista” nos equipamentos inspecionados, sendo obrigatório para cada inspeção realizada, formalizar o nome e a assinatura do responsável pela verificação. É obrigatória a remoção da talha da área em caso de dano durante as atividades.
28. A Contratada deverá, quando do uso de produtos químicos, apresentar à Contratante de forma antecipada a FISPQ, sendo de responsabilidade da Contratada o armazenamento adequado dos produtos químicos, bem como dar conhecimento e manter a FISPQ disponível aos seus empregados e subcontratados.
29. A contratada deverá possuir dispositivos para o depósito de ferramentas, peças e/ou outros materiais similares com o objetivo de eliminar o risco de queda ou desorganização de materiais. Exemplo: Caixas de madeira, caixa de ferramentas ou similares.
30. A contratada deverá providenciar luminosidade artificial nas frentes de trabalho em que a luminosidade natural for insuficiente.
31. A contratada deverá, em relação às mangueiras que alimentam equipamentos com ar comprimido, garantir sua resistência e mantê-las em bom estado de conservação e adequados à pressão utilizada. Todas as conexões das mangueiras devem ser providas de terminais ou engates adequados, com algema de segurança, para evitar a soltura acidental.
32. A Contratada deverá, em relação aos equipamentos sob a sua responsabilidade, e que compõem o sistema de vasos de pressão (exemplo: compressores, reservatórios de ar comprimido, etc.), mantê-los em conformidade com a NR-13, com a disponibilização de documentos comprobatórios quando solicitado pela Contratante (documentação / ART de cada equipamento, como também seus componentes).
33. A Contratada deverá, para as máquinas e equipamentos utilizados, atender aos requisitos da NR-12 (proteções de partes girantes, em bom estado de conservação, botoeira de emergência, etc.) e identificá-las com o nome ou logotipo da contratada. Em caso de irregularidade a máquina e/ou equipamento deverá ser paralisado e será liberado para uso após a devida adequação.
34. A contratada deverá, para sucção de água, utilizar bomba submersa pneumática ou bomba submersa à combustão. É proibido o uso de bomba submersa elétrica. Caso não haja outra opção, deve ser aprovada pela contratante a utilização de bomba submersa elétrica.
35. A Contratada deverá, em situações que apresentem riscos iminentes de incidente, danos à propriedade ou interrupção do processo, tomar ações imediatas para interromper práticas ou atividades inseguras e corrigi-las.
36. A Contratada deverá dar assistência na área de segurança e medicina do trabalho a seus empregados, por meio de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, próprios ou comuns, por intermédio de instituição oficial ou privada de utilidade pública.

37. A Contratada deverá comunicar imediatamente todos os acidentes/incidentes à contratante. A Contratada deverá garantir a paralisação da atividade e a preservação do cenário para posterior análise e mitigação dos riscos.
38. Em caso de ocorrências que demandem de atendimento ambulatorial, o empregado deverá ser acompanhado pelo superior hierárquico ou técnico de segurança. A Contratada deverá comunicar a contratante e realizar a seguinte ação padronizada no prazo de 24 horas:
- Informar o nome do empregado e função;
 - Informar nome do Encarregado;
 - Descrição do evento;
 - Descrição do local;
 - Descrição da atividade;
 - Verificação do uso do EPI com registro fotográfico (quando aplicável);
 - Registro fotográfico do cenário do evento;
 - Descrição do plano e ação para evitar a recorrência.
39. Em caso de acidente de trabalho envolvendo empregados e/ou subcontratados da Contratada durante a execução dos serviços, é responsabilidade da Contratada fazer todo o acompanhamento no atendimento do acidentado tão logo tome conhecimento do fato. Após, ela/ele deverá emitir, tão logo tome conhecimento do fato, a Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT e registrá-la no INSS no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas a contar da sua emissão, apresentando cópia do registro à contratante dentro de 48 (quarenta e oito) horas do seu registro no INSS. A Contratada deverá, em conjunto com a Contratante, elaborar relatório de investigação do acidente com emissão de plano de ação para evitar a recorrência.

28 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A Contratada deverá apresentar à Contratante, no início do Objeto, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos projetos e da execução do Objeto, emitida por profissionais habilitados, conforme legislação vigente no CREA, e a Certidão de Pessoa Jurídica da Empresa obtida no CREA.

29 CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E FORMA DE PAGAMENTO/MEDIÇÃO

A medição do Objeto será realizada conforme segue:

- Regime de execução: Concorrência no Regime de Contratação Integrada.
- A proposta será julgada por Menor Preço Global para as duas estações elevatórias, desde que atendidas as exigências técnicas.
- Poderá ser adicionado critério técnico complementar (nota técnica) com peso, desde que esteja previsto no edital e compatível com a lei.
- Pagamento conforme cronograma físico-financeiro, atrelados aos marcos:
- Aprovação do projeto executivo. Conclusão das obras civis estruturais. Montagem eletromecânica.
- Testes de comissionamento e aceitação provisória.
- Retenção de garantia (5 %) até o término do período de garantia.
- Garantia contratual de 3% ou percentual definido no edital, conforme Lei 14.133/2021.

29.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos serviços será realizada mensalmente, com base no comprimento das metas descritas no cronograma físico financeiro e disponibilizado pela contratada por meio de relatório que conste fotos e conforme controle da fiscalização.

29.2 DO RECEBIMENTO

Os serviços contratados serão recebidos pelo **Fiscal**, após a verificação do cumprimento das do cronograma físico financeiro

O recebimento não exige a contratada de responder por **vícios, falhas ou irregularidades** na execução dos serviços, nos termos da legislação vigente.

29.3 LIQUIDAÇÃO

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente (**não será permitido boleto como forma de cobrança**), correrá o prazo de dez dias úteis, contado a partir da apresentação completa e regular da documentação exigida, para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 1 - o prazo de validade;
- 2 - a data da emissão;
- 3 - os dados da RCI e do órgão contratante;
- 4 - o período respectivo de execução da RCI;
- 5 - o valor a pagar; e
- 6 - eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis;
- 7 - informações da conta bancária do contratado.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

29.4 PRAZO DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

29.5 FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

29.6 ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

29.6.1 Para compor o valor foram utilizados os bancos de dados: SINAPI, ORSE, para obras e serviços, e os equipamentos e projetos cotações de mercado.

29.6.2 Foram consultadas as seguintes fontes de pesquisa :

Dados da pesquisa publicada em de tabela de referência formalmente aprovada pelo SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - é a principal fonte de referência brasileira de custos para obras e serviços de engenharia, por determinação do Decreto 7.983/2023.Mantido pela Caixa Econômica Federal e IBGE, e pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de e-mail.

Item	Descrição especificação /	Quantidade	Valor Unitário Coletado R\$	Valor Total R\$
1	PROJETOS	2	● 304.980,00 Techpump ● 467.500,00 DIM ● 112.500,00 ZARBATO Valor Estimado (mediana): 304.980,00	609.960,00
2	OBRA CIVIL/ELÉTRICA	2	_Valor Tabela SINAPI: - 543.833,74	1.087.667,48
3	BOMBAS	2	8. 583.500,00 Techpump 9. 549.000,00 SINOS 10. 685.300,00 AQUASTAR Valor Estimado (mediana): 583.500,00	1.167.000,00
4	COMPORTAS	1* conjunto duplo	40. 1.074.072,00 Techpump 41. 497.926,40 DIM 42. 1.040.000,00 RP	

			Valor Estimado (mediana):R\$ 1.040.000,00	1.040.000,00
			TOTAL GERAL	3.904.627,48

*CONJUNTO DE 6 COMPORTAS. 3 RETANGULARES (2 STOP LOG + 1 FLAP), 3 CIRCULARES (2 TOP LOG + 1 FLAP)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES REFERENCIAIS			QTDE.	VALOR MEDIANO
		FONTE 1	FONTE 2	FONTE 3		
1	Projeto	R\$ 304.980,00	R\$ 467.500,00	R\$ 112.500,00	2	R\$ 609.960,00
2	Obra Civil	R\$ 434.868,93	R\$ 434.868,93	R\$ 434.868,93	2	R\$ 869.737,86
3	Bombas	R\$ 583.500,00	R\$ 549.000,00	R\$ 685.300,00	2	R\$ 1.167.000,00
4	Comportas	R\$ 1.074.072,00	R\$ 497.926,40	R\$ 1.040.000,00	1	R\$ 1.040.000,00
5	Elétrica	R\$ 108.964,81	R\$ 108.964,81	R\$ 108.964,81	2	R\$ 217.929,62
					TOTAL	R\$ 3.904.627,48
	mediana					

29.6.3 O custo estimado total da contratação é de **R\$3.904.627,48** (três milhões, novecentos e quatro mil, seiscentos e vinte sete reais, quarenta e oito centavos) para a presente contratação.

29.6.4 Foi utilizada a mediana dos valores como método estatístico para obtenção dos valores estimados dos itens a serem contratados, sobre um conjunto de três cotações, em razão de que esta metodologia reflete o mercado, e não é afetada por valores extremos (altos ou baixos). Representa o valor central de um conjunto de valores heterogêneos.

29.7 REAJUSTE E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Os preços contratados poderão ser reajustados, na forma da legislação vigente, com base no índice INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), respeitada a contagem da anualidade. Em caso de desequilíbrio econômico-financeiro superveniente e imprevisível, poderá ser solicitado o reequilíbrio contratual, mediante análise e comprovação nos termos da Lei nº 14.133/2021.

29.7.1 Por se tratar o presente Termo de Referência para Licitação visando a Concorrência, o contrato objeto desta licitação poderá ser objeto de reajuste e reequilíbrio econômico-financeiro nas situações previstas na legislação, conforme disposto a seguir:

29.7.2 Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizam a execução do contrato tal como pactuado, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

29.7.3 Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre o contrato de prestação de serviço de engenharia;

29.7.4 Em caso de desequilíbrio econômico-financeiro superveniente e imprevisível, poderá ser solicitado o reequilíbrio contratual, mediante análise e comprovação nos termos da Lei nº 14.133/2021.

30 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Trata-se de serviço de engenharia de Natureza Especial, pois não é passível de padronização, em função das especificidades.

31 SUBCONTRATAÇÃO

Possibilidade de subcontratação desde que atenda a legislação e as especificações deste termo. A CONTRATADA não poderá alegar a subcontratação ou tentar transferir para as subcontratadas a obrigação e responsabilidade perante a CONTRATANTE, de manter e fielmente bem executar o objeto integral contratado.

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

32 MATRIZ DE RISCO

A Matriz de Risco anexada ao edital integra o presente contrato para todos os fins legais, definindo a alocação objetiva dos riscos entre as partes. Os riscos não expressamente atribuídos à Administração na matriz serão considerados de responsabilidade da CONTRATADA, nos termos do art. 103 da Lei nº 14.133/2021.

32.1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELOS PROJETOS

A CONTRATADA será integralmente responsável pela elaboração dos projetos básicos e executivo, respondendo técnica, civil e administrativamente por sua exatidão, viabilidade, compatibilidade, segurança e desempenho.

A aprovação dos projetos pela fiscalização não exime a CONTRATADA de qualquer responsabilidade, não implicando corresponsabilidade da Administração (CONTRATANTE) por eventuais falhas, erros ou omissões técnicas.

32.2 ALTERAÇÕES

As alterações contratuais somente serão admitidas nas hipóteses expressamente previstas no art. 124 da Lei 14.133/2021, observada a matriz de risco e o regime de contratação integrada. Alterações decorrentes de falhas de concepção, projeto ou execução não ensejarão

reequilíbrio econômico-financeiro em favor da CONTRATADA.

| 33 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

|
A presente contratação possui adequação orçamentária e financeira, estando compatível com o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) vigentes.

Ação 2.048 - Implementação e manutenção das estações elevatórias

Dotação 128 - 3.3.90.00.00.00.00 - Aplicações diretas.

Convênio 1.701.7000 2025 - PMT - convênio SC LEVADO A SÉRIO 2ª edição -BOMBAS OBRA DRENAGEM

Tubarão, 22 de janeiro de 2026



Documento assinado digitalmente
RAFAEL MARQUES
Data: 11/03/2026 10:06:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rafael Marques

Secretário de Proteção e Defesa Civil