

Índice

| | |
|---|----------|
| 1. Introdução | 2 |
| 2. Premissas Gerais | 2 |
| 3. Obrigações Específicas da Contratada | 2 |
| 3.1. Obrigações Operacionais | 2 |
| 3.2. Obrigações Gerenciais | 3 |
| 4. Direitos da Contratante | 3 |
| 5. Definições | 4 |
| 6. Detalhamento | 4 |
| 7. Variáveis | 15 |
| 8. Metricas Associadas | 16 |
| 9. Anexos | 18 |

1. Introdução

Esta Especificação Técnica tem como objetivo detalhar as atividades, papéis, responsabilidades, critérios, premissas, abrangências, escopo e as medidas técnicas mínimas necessárias para o desenvolvimento do Objeto do **Contrato de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra**, fornecendo as principais orientações, premissas e informações.

A presente Especificação Técnica complementa as disposições e condições gerais estabelecidas no **Contrato de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra**.

2. Premissas Gerais

- 2.1. As boas práticas de gestão de processos, otimização de recursos, melhoria contínua, aumento do grau de automação, busca de soluções inovadoras e controles para mitigação de riscos pautam-se por alguns pressupostos que visam a maximização do valor adicionado aos serviços e, ao mesmo tempo, à minimização dos impactos sociais adversos.
- 2.2. A comprovada aplicação destas práticas será considerada pela Contratante como diferencial competitivo e adicional de valor nas avaliações da Contratada.
- 2.3. Independentemente do serviço a ser executado pela Contratada, é obrigatória a observância de todas as normas, diretrizes e políticas corporativas da Contratante listadas e fornecidas como anexos ao Contrato.
- 2.4. As variáveis de nível de serviço definidas nas atividades devem ser consideradas pela Contratada para a adequação tanto da alocação de seus recursos como das próprias atividades em seu formato, visando manter inalterado o nível dos serviços prestados à Contratante.
- 2.5. Os indicadores de desempenho definidos nesta Especificação Técnica complementam os indicadores contratuais obrigatórios estabelecidos no **Contrato de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra** e seus anexos.

3. Obrigações Específicas da Contratada

3.1. Obrigações Operacionais

- 3.1.1. Com base nas informações e dados históricos fornecidos pela Contratante, planejar a alocação de recursos (humanos e materiais) suficientes para a execução dos serviços dentro dos prazos e níveis de serviço acordados com a Contratante.
- 3.1.2. Disponibilizar todos os recursos materiais (sistemas, equipamentos, formulários, veículos e insumos) necessários à execução dos serviços e de acordo com as características específicas dos serviços a serem executados.
- 3.1.3. Executar todos os serviços/fornecimentos listados no detalhamento de escopo desta Especificação Técnica, relatando serviços/fornecimentos não executados e justificativas. As variáveis de nível de serviço descritas no documento devem ser consideradas como insumo para revisão de formato e prazo das atividades de forma a não impactarem os níveis de serviço prestados.

- 3.1.4. Atender a todas as solicitações de serviços, acompanhamentos técnicos, vistorias, orientações e participar de reuniões e inspeções dentro dos prazos acordados.
- 3.1.5. Remover, carregar, transportar e descarregar resíduos resultantes da execução dos serviços, obedecendo rigorosamente às normas ambientais e técnicas internas bem como a legislação que regulamenta a matéria.
- 3.1.6. Investigar causas prováveis de falhas ocorridas nas atividades, sugerindo opções de melhoria.
- 3.1.7. Medir e elaborar, no prazo acordado, relatórios periódicos evidenciando o cumprimento de suas obrigações operacionais.
- 3.1.8. Elaborar relatórios de medição contendo evidências de execução dos serviços de acordo com critérios e formatos definidos em cada métrica (ver caderno de métricas).
- 3.1.9. Os equipamentos de movimentação de carga (Guindastes, caminhões munck e caminhões de transporte), que por ventura sejam necessários, deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**, em quantidade e capacidade de carga e dimensões adequadas, aos serviços de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- 3.1.10. Os acessos (plataformas articuladas, andaimes, balancins, etc.), que por ventura sejam necessários, deverão ser fornecidos pela **CONTRATADA**, em quantidade e capacidade de carga e dimensões adequadas, aos serviços de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra, devendo estes equipamentos, estar em conformidade com NR 11 e NR 18.

3.2. Obrigações Gerenciais

- 3.2.1. Manter no local de trabalho, número suficiente e adequado de pessoal operacional, necessário ao exato cumprimento das obrigações assumidas e execução dos serviços nas especificações, periodicidades, volumetrias e níveis de serviço acordados.
- 3.2.2. Cumprir e estar aderente a todas as obrigações definidas no **Contrato de Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra** e às normas, diretrizes e políticas internas da CONTRATANTE aplicáveis aos serviços.
- 3.2.3. Medir, evidenciar e apresentar à CONTRATANTE, os indicadores de desempenho definidos para cada serviço.
- 3.2.4. Elaborar EAP financeira, contemplando todas as etapas de execução dos serviços de montagem, e submetê-la a aprovação da Fiscalização UTE Pampa SUL, para utilização desta, como base para medições mensais da CONTRATADA.

4. Direitos da Contratante

É direito da CONTRATANTE o atendimento dos itens listados abaixo, sendo que o não atendimento de um ou mais itens não exime a CONTRATADA de sua obrigação de bem executar e entregar os serviços de acordo com o Contrato:

- 4.1. Realizar inspeções regulares, com o propósito de dar o aceite nos serviços executados pela CONTRATADA, registrando, através de indicadores e evidências, o resultado das avaliações.
- 4.2. Instruir a CONTRATADA quanto ao detalhe desta Especificação Técnica, bem como, a prioridade dos serviços a serem executados, normas e procedimentos internos da Contratante.
- 4.3. Permitir livre acesso dos profissionais da CONTRATADA aos locais onde os serviços serão executados, se dentro das instalações da CONTRATANTE, desde que a CONTRATADA tenha cumprido suas obrigações, em relação ao acesso e permanência em tais locais.
- 4.4. Expedir determinações e comunicações relativas à execução dos serviços.
- 4.5. Avaliar e aceitar os serviços executados sob o aspecto de qualidade e desempenho.
- 4.6. Dar conhecimento à CONTRATADA sobre normas, políticas e diretrizes aplicáveis à execução dos serviços, bem como sobre os planos de trabalho específicos de cada equipamento ou componente.
- 4.7. Avaliar periodicamente o desempenho da CONTRATADA através dos indicadores definidos.
- 4.8. Documentar e comunicar à CONTRATADA as regras, critérios e prazos que definirão o nível de serviços desejado e os balizadores para tomada de decisões e para o recebimento dos serviços.

5. Definições

- 5.1. São considerados como escopo desta Especificação Técnica todas as atividades abaixo listadas e necessárias para Montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra, de acordo com solicitação da CONTRATANTE.
- 5.2. Cada serviço pode ser composto de uma ou mais atividades.
- 5.3. Um serviço possui vários atributos associados tais como: Descrição, Periodicidade, Criticidade, Abrangência, métricas, etc. Os atributos de um serviço se aplicam a **todas** as suas atividades componentes. Atributos associados a atividades complementam ou restringem a definição geral estabelecida para o serviço que a engloba.
- 5.4. O atributo de atividades denominado Variáveis de Nível de Serviço contempla as variáveis que, sob o ponto de vista da CONTRATANTE, devem ser utilizadas pela CONTRATADA para a adequação tanto do prazo como das atividades componentes dos serviços em sua forma e/ou metodologia, de forma a manter inalterado o nível de serviço prestado à CONTRATANTE. Assim sendo, estas variáveis não serão de forma alguma aceitas como justificativa pela não execução ou fraco desempenho dos serviços.

6. Detalhamento

6.1. Construção de adutora em PVC-O 150mm, com extensão aproximada de 8,8 Km

6.1.1. Descrição

Fornecimento pela CONTRATADA, de materiais e todos os recursos necessários, para a construção e montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra, contemplando serviços de civil (Escavações, reaterros, fundações de concreto, alvenarias),

Fornecimento e instalação de bombas (03 conjuntos), fornecimento de tubos, válvulas e conexões metálicas e em PVC-O (Policloreto de Vinila não plastificado orientado, conforme NBR 15750/09), fornecimento e instalação de painéis elétricos, fornecimento e instalação de infraestrutura de leitos e eletrodutos elétricos e fornecimento e instalação de chaves elétricas, assim como fios e cabos elétricos, nas quantidades necessárias, conforme solicitações da CONTRATANTE e projetos específicos, fornecidos pela CONTRATANTE.

6.1.2. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.3. Abrangência

Todo o conjunto da adutora de água bruta, incluindo casa de bombas da ECAB, casa de bombas na torre de equilíbrio e tubulação tipo ponta e bolsa, da UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra.

6.1.4. Pré-Requisitos do Prestador

- Políticas, normas e diretrizes aplicáveis. (ANEXO B - Segurança Meio Ambiente e Saúde, Normas regulamentadores de Saúde e Segurança do trabalho, Normas de transporte rodoviário de cargas e pessoas)
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm
- Desenhos de arquitetura, com dimensões básicas e arranjo do prédio da casa de bombas.
- Resumo de quantitativos previstos de escavações e reaterros.
- Desenhos de bases de concreto dos equipamentos e de estruturas metálicas.
- Desenhos de estruturas metálicas.
- Desenhos com detalhamento dos perfis de valas e arranjo de tubulações de PVC-O.
- Desenhos com arranjos de tubulações metálicas.
- Desenhos com detalhamento de montagem de bombas e válvulas.
- Desenhos e diagramas elétricos de todo o sistema a ser montado.

6.1.5. Pré-Requisitos da Contratante

- Visita técnica na UTE Pampa Sul, para avaliação dos locais para instalação do canteiro de obras, armazenamento de materiais e de montagem da adutora.
- Atestado de capacidade técnica, comprovando a experiência do proponente em serviços similares.
- Referências de outros clientes.
- Comprovação de registro no CREA/CONFEA dos responsáveis técnicos da empresa proponente.
- Cronograma básico, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades inerentes ao escopo de montagem da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.6. Objetivo ou Produto

Conjunto de bombas, válvulas e demais componentes da adutora UTE Pampa Sul x ETA Hulha Negra, transportando água bruta até a ETA Hulha Negra, operando no mínimo 20

horas/dia, na vazão de 6 Litros/Segundo, sem ocorrência de vazamentos, conforme arranjos e definições previstas nos projetos a serem fornecidos pela UTE Pampa Sul, no prazo acordado para a execução do empreendimento, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

6.1.7. Atividades

A1 – Escavação de valas, escavações para fundações de concreto e caixas de válvulas

6.1.7.1. Descrição

Executar a escavação mecanizada e manual, de valas para instalação de tubos de PVC da adutora, e para a construção de bases e fundações de concreto, projetos a serem fornecidos pela UTE Pampa Sul.

6.1.7.2. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.3. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de civil, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Desenhos da adutora de água bruta - Planta e perfil.
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, de acordo com definições do projeto.
- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de escavação da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- Plano de estabilização de escavações, elaborado pela CONTRATADA, para atendimento a NR 18, contemplando escoramentos e medidas de segurança, para escavações com profundidade superior a 1,25m.
- Comprovação de origem da areia a ser utilizada como berço das tubulações, por fornecedor homologado por órgãos ambientais brasileiros.

6.1.7.4. Produtos

- Áreas de construção escavadas, de acordo com definições de projeto, no prazo acordado para o item, utilizando recursos e materiais fornecidos pela *CONTRATADA* e liberadas por profissional de Segurança do Trabalho, para trabalhos em seu interior.
- Valas escavadas, de acordo com definições de projeto, no prazo acordado para o item, utilizando recursos fornecidos pela *CONTRATADA* e liberadas por profissional de Segurança do Trabalho, para trabalhos em seu interior.
- Instalação de berço de areia média, com espessura de 10 cm, após compactação (Grau de compactação da areia superior a 95%), conforme definições do item 4.1.5, do anexo PA5-PE-PA-08-M07-001-00.

Critérios de aceitação:

- *Escavações concluídas e estabilizadas, conforme definições de projeto e NR 18 e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Valas com berço de areia compactada, de acordo com definições de projeto e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

A2 – Construção de fundações e bases de concreto.

6.1.7.5. Descrição

Executar a construção de bases de concreto e fundações, nas áreas liberadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul, de acordo com recomendações de projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.

6.1.7.6. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.7. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de civil, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a *CONTRATADA*.
- Aceite dos serviços de escavação, pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Desenhos da casa de bombas booster (Fundação prédio e base de bombas).
- Desenhos das fundações de estruturas metálicas – Estacas e bases (Travessias de pontilhões).

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela *CONTRATADA*, nas quantidades necessárias, de acordo com definições do projeto.

- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de construção de fundações e bases de concreto da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- Comprovação de origem de areias e britas a serem utilizadas no concreto, por fornecedores homologados por órgãos ambientais brasileiros.

6.1.7.8. Produtos

- Fundações e bases de concreto construídas de acordo com definições de projeto, contendo os chumbadores os definidos, no prazo acordado para o item, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Critérios de aceitação:

- Bases de concreto construídas, de acordo com locações, alinhamentos e nivelamentos, definidos de projeto, e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul e com resistência de concreto comprovada através de controle tecnológico.

A3 – Construções em alvenaria.

6.1.7.9. Descrição

Executar a construção de caixas de passagem da tubulação ao longo da autora e do prédio da casa de bombas booster (Prédio, pisos e bases de bombas e de tubulações), com instalação de cercamento em tela e postes de concreto.

6.1.7.10. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.11. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de civil, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite dos serviços fundações e escavações, por parte da Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Desenhos de caixas de registros, caixas de limpeza, caixas de descarga e caixas de ventosas.
- Desenhos da casa de bombas booster.

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, de acordo com definições do projeto.

- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de construção de alvenarias da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- Entrega dos relatórios de resistência do concreto, quando aplicável, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Comprovação de origem de areias e britas a serem utilizadas nas construções, por fornecedores homologados por órgãos ambientais brasileiros.

6.1.7.12. Produtos

- Prédio da casa de bombas construída de acordo com definições de projeto, no prazo acordado para o item, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.
- Caixas de registros, caixas de limpeza, caixas de descarga e caixas de ventosas construídas de acordo com definições de projeto, no prazo acordado para o item, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Critérios de aceitação:

- Prédio da casa de bombas construído e cercado, de acordo com locações, alinhamentos e nivelamentos, definidos nos projetos, sem a presença de goteiras e infiltrações de água, aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Caixas de concreto construídas, de acordo com locações, alinhamentos e nivelamentos, definidos nos projetos, aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul e com resistência de concreto comprovada através de controle tecnológico.

A4 – Estruturas metálicas.

6.1.7.13. Descrição

Efetuar a fabricação e montagem de estruturas metálicas para transposição de cursos d'água (Rio Jaguarão e córrego sem nome) e suportes de tubulação.

6.1.7.14. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.15. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de montagem, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite dos serviços fundações e escavações, por parte da Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Desenhos de estruturas metálicas previstas para transposição de cursos d'água (Rio Jaguarão e córrego sem nome).
- Desenhos das casas de bombas booster e ECAB.

- Aceite das fundações necessárias à montagem do item, pela Fiscalização UTE Pampa Sul, após tempo de cura do concreto.

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimes) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, para as atividades de fabricação e montagem, de acordo com definições do projeto.
- Laudo de pintura das estruturas metálicas de transposição dos cursos d'água, assinado por Inspetor de Pintura, atestando o atendimento as condições de proteção previstas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Comprovação de que o material utilizado na construção das estruturas metálicas, atende as especificações definidas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Plano de rigging, conforme definições da NR18, e orientações da Fiscalização UTE Pampa Sul, para montagem das estruturas metálicas, através de uso de guindaste.
- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de construção e montagem das estruturas metálicas da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- Entrega dos relatórios de resistência do concreto, quando aplicável, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.

6.1.7.16. Produtos

- Estruturas montadas e aceitas pela Fiscalização UTE Pampa Sul, conforme arranjos previstos nos projetos, disponibilizados pela CONTRATANTE, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Crítérios de aceitação:

- *Estruturas metálicas montadas, alinhadas, niveladas e sem danos à proteção de pintura conforme condições previstas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Relatório de pintura contendo o acompanhamento das atividades de tratamento de superfície, pintura de fundo e demais demãos de acabamento, por Inspetor de Pintura e aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

A5 – Montagem de tubulações.

6.1.7.17. Descrição

Montagem de tubulações de PVC-O, DN 150mm e trechos metálicos, da adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.18. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.19. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de montagem, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite dos serviços compactação de lastro de areia das valas, por parte da Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Aceite dos serviços de montagem das estruturas metálicas de transposição de cursos d'água, por parte da Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Desenhos de estruturas metálicas previstas para transposição de cursos d'água (Rio Jaguarão e córrego sem nome).
- Desenhos de com arranjos de tubulação da adutora – Planta e corte.
- Aceite das caixas de passagem de tubulação, construídas de acordo com projetos, pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA (Tubos, válvulas, juntas, parafusos, etc.), nas quantidades necessárias, para a execução dos serviços, conforme especificações de projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Laudo de pintura das estruturas metálicas de transposição dos cursos d'água, assinado por Inspetor de Pintura, atestando o atendimento as condições de proteção previstas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de instalação das tubulações da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.
- Entrega dos relatórios de resistência do concreto, das caixas de passagem de tubulação, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Relatórios de compactação do berço de areia, comprovando o grau de compactação definido nas instruções e projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.

6.1.7.20. Produtos

- Adutora montada e aceita pela Fiscalização UTE Pampa Sul, conforme arranjos previstos nos projetos, disponibilizados pela CONTRATANTE, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Critérios de aceitação:

- *Tubulações montadas, alinhadas, sem componentes danificados e sem a ocorrência de vazamentos, conforme condições previstas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Relatório de teste hidrostático/estanqueidade da adutora como um todo (Os testes poderão ser realizados por trechos, mediante concordância da Fiscalização UTE Pampa Sul), aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Caixas de passagem fechadas, com tampas definitivas, conforme definições previstas nos projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

A6 – Reaterro e compactação de solo.

6.1.7.21. Descrição

Reaterro de valas e demais pontos de escavação, da adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.22. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.23. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de montagem, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite do relatório de teste hidrostático, do trecho tubulação a ser reaterado, por parte da Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Aceite, pela Fiscalização UTE Pampa Sul, das Fundações construídas, após tempo de cura do concreto.
- Desenhos de com arranjos de tubulação da adutora – Planta e corte.
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm.

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, para a execução dos serviços, conforme especificações de projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Laudos de testes hidrostáticos/estanqueidades dos trechos tubulação a ser reaterados, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de reaterro e compactação de solo, da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.24. Produtos

- Escavações reateradas, com compactação de solo, conforme previsto nos projetos, disponibilizados pela CONTRATANTE, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Critérios de aceitação:

- Área de reaterro sem sobras de materiais de construção, de material excedente de escavações e liberadas por vistoria da Fiscalização UTE Pampa Sul.

- *Relatórios de compactação do solo reaterrado, comprovando o uso de materiais que não danifiquem os componentes da adutora, e com grau de compactação definido nas instruções e projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

A7 – Montagem de bombas e tubulações metálicas

6.1.7.25. Descrição

Instalação de bombas, válvulas e demais componentes das casas bombas booster e EAC, previstas para alimentação da adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.26. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.27. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de montagem, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite, pela Fiscalização UTE Pampa Sul, das bases de concreto construídas para as bombas, após tempo de cura do concreto.
- Aceite, pela Fiscalização UTE Pampa Sul, das alvenarias e pisos construídos.
- Desenhos de com arranjos de tubulação da adutora – Planta e corte.
- Desenhos de arranjos de tubulações e bombas Booster e ECAB.
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm.

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, para a execução dos serviços, conforme especificações de projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.
- Laudos de testes hidrostáticos/estanqueidades dos trechos tubulação a ser reaterrados, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.
- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de instalação de bombas e tubulações metálicas, da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.28. Produtos

- Bombas e tubulações montadas, conforme arranjos previstos nos projetos, disponibilizados pela CONTRATANTE, utilizando recursos e materiais

fornecidos pela CONTRATADA, injetando água bruta na adutora, na vazão necessária para atingir 6 Litros/Segundo na ETA de Hulha Negra, sem ocorrência de vazamentos.

Critérios de aceitação:

- *Bombas montadas, alinhadas e niveladas de acordo com projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Relatório de teste hidrostático/estanqueidade das tubulações de interligações com adutoras, aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Bases de bombas, tubulações metálicas, válvulas e suportes metálicos pintados de acordo com instruções e projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e aprovadas pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

A8 – Redes e instalações elétricas.

6.1.7.29. Descrição

Fornecimento de materiais pela CONTRATADA, bem como a fabricação e montagem de infraestrutura (Leitos/Eletrocalhas, Eletrodutos), de cabos elétricos de força e controle, e de acionamentos e instrumentos, previstos nos projetos fornecidos pela CONTRATANTE, para a adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.30. Periodicidade

Uma única vez.

6.1.7.31. Pré Requisitos

Pré-requisitos do PRESTADOR:

- Ordem de serviço (OS) para execução das atividades de montagem, emitida pela UTE Pampa Sul.
- AES (Autorização de Execução de Serviços) liberada pelo setor de Operação da UTE Pampa Sul, para execução dos serviços de construção e montagem, quando aplicável.
- Área de execução dos serviços liberada pela UTE Pampa Sul, para a CONTRATADA.
- Aceite, pela Fiscalização UTE Pampa Sul, das alvenarias e pisos construídos.
- Desenhos da casa de bombas booster.
- Desenhos de arranjos de tubulações e bombas booster e ECAB.
- Desenhos e diagramas elétricos das casas de bombas booster e ECAB

Pré-requisitos da CONTRATANTE:

- Veículos, equipamentos de movimentação de carga e acessos (Plataforma elevatória/andaimos) liberados para uso, pelo Setor de SMS UTE Pampa Sul.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em altura (NR 35) e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de montagem, quando se tratar de trabalhos acima de 2m de altura.
- Equipes de trabalho treinadas em trabalho em NR 10 e equipadas com ferramentas e EPI's adequados à execução das atividades de construção e montagem.
- Materiais entregues pela CONTRATADA, nas quantidades necessárias, para a execução dos serviços, conforme especificações de projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul.

- Cronograma detalhado, elaborado pela CONTRATADA, contemplando todas as atividades de instalações elétricas, das casas de bombas da adutora de água bruta da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra.

6.1.7.32. Produtos

- Instalações elétricas dos circuitos de força, controle e iluminação montados de acordo com definições de projetos disponibilizados pela CONTRATANTE, e fazendo as operações previstas nas bombas e instrumentos instalados, utilizando recursos e materiais fornecidos pela CONTRATADA.

Critérios de aceitação:

- *Sistema de iluminação funcionando, conforme definições técnicas e projetos e liberadas por vistoria da Fiscalização UTE Pampa Sul.*
- *Sistema de força e controle funcionando, executando as operações de partida e bloqueio das bombas, conforme definições técnicas e projetos fornecidos pela UTE Pampa Sul e com funcionamentos atestados e aprovados pela Fiscalização UTE Pampa Sul.*

7. Variáveis

A área de montagem e instalação de componentes da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra, em sua grande maioria, localiza-se fora da área operacional da usina, existem muito poucas restrições de acesso para os serviços do escopo, como um todo.

Mais de 98% do trajeto da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra (Aprox. 8,8 Km) será situado na margem de vias públicas não pavimentadas, portanto, CONTRATADA deverá prever sinalização de trânsito em concordância com as normas regulamentadoras da Secretaria Municipal dos Transportes, DAER, DNIT e demais órgãos de controle do trânsito, nas regiões em que tiver frentes de serviço em andamento ou armazenamento de materiais (Inclusive com sistema de controle de trânsito em meia pista "Pare e Siga", quando necessário).

Ao longo do trajeto da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra (Aprox. 8,8 Km), há várias condições de solo, as quais deverão ser meticulosamente avaliadas pela CONTRATADA, pois as profundidades de escavação previstas nos projetos deverão ser totalmente atendidas.

Caso ocorra a necessidade de instalação de sistemas de drenagem, para possibilitar escavações e trabalhos dentro de áreas escavadas, estes sistemas deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem custos adicionais ao valor orçado para o empreendimento.

Caso ocorra a necessidade de instalação de materiais de aterro, em áreas alagadas ou olhos d'água, para possibilitar a execução dos serviços, estes deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem custos adicionais ao valor orçado para o empreendimento.

Caso a CONTRATADA necessite subcontratar algum serviço específico do escopo da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra, esta subcontratação deve ser comunicada e aprovada pela Fiscalização UTE Pampa Sul.

A CONTRATADA, ao final dos serviços, deverá remover todas as suas instalações provisórias, recompondo a condição original dos locais de trabalho, onde atuou.

- Jornada de trabalho da UTE Pampa Sul:
 - *Das 8:00 às 17:00hs, com intervalo de 1 hora para almoço;*
 - *De segunda a sexta-feira.*

A CONTRATADA deverá fazer o gerenciamento de seus recursos, de modo a atender os prazos definidos no cronograma, para a execução das etapas de construção e montagem, para tanto, poderá prever a extensão de jornada, limitado a 2 horas/dia, conforme determinação de leis trabalhistas e trabalhos aos sábados, desde que comunique previamente a Fiscalização UTE Pampa Sul.

- Prazo de atendimento:
 - O prazo total de execução dos serviços é de 4 meses.
- Condições de Trabalho:
 - Trabalho a céu aberto, sujeito a impactos de produtividade, por ocorrência de chuvas, ventos fortes e incidência de raios.

A CONTRATADA deverá prever em seus custos, estes impactos. NÃO serão aceitos pela UTE Pampa Sul, prazo e custos adicionais em função de condições climáticas.

A CONTRATADA deverá prever em seus custos, a instalação de coberturas e áreas de vivência em suas frentes de serviço, para atendimento às condições de conforto de seus colaboradores, conforme exigências da NR 18 e NR 24.

A CONTRATADA deverá prever em seus custos, serviços de vigilância e guarda de materiais, máquinas e equipamentos utilizados na adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra, durante todo o período de execução dos serviços. A UTE Pampa Sul ressarcirá nenhum valor à CONTRATADA por furtos ou danos de qualquer natureza.

- Indisponibilidade de peças para montagem:
 - Todos os materiais necessários para os serviços de construção e montagem do conjunto adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra são de fornecimento da CONTRATADA.
 - Todos os consumíveis necessários para os serviços de construção e montagem do conjunto adutora da UTE Pampa Sul até ETA de Hulha Negra são de fornecimento da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá prever em seu planejamento de serviços, os custos e logística de materiais, de acordo com as etapas de andamento dos serviços. NÃO serão aceitos pela UTE Pampa Sul, prazo e custos adicionais em função de falta de materiais.

8. Metricas Associadas

Indicadores de conformidade da CONTRATADA

- KGI de Escavação de valas, fundações e caixas de passagem = % de escavações feitas, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.
- KGI de Fundações e bases de concreto = % de fundações e bases, construídas de acordo com definições de projeto, dentro do prazo acordado.

- *KGI de Construções de alvenaria = % de serviços executados, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*
- *KGI de Estruturas metálicas = % de serviços executados, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*
- *KGI de Montagem de tubulações = % de tubulações montadas, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*
- *KGI de Reaterro e compactação de solo = % de serviços executados, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*
- *KGI de Bombas e tubulações metálicas = % de serviços executados, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*
- *KGI de Redes e instalações elétricas = % de serviços executados, conforme critérios de aceitação descritos no produto, atendendo definições da legislação aplicável e dos critérios de aceitação definidos no produto, dentro do prazo acordado.*

Indicadores de desempenho da CONTRATADA

- *KPI de Montagem de andaimes - % de andaimes montados e aprovados na primeira inspeção de SMS.*
- *KPI de Inspeção de ferramentas- % de ferramentas aprovadas no primeiro check list de inspeção de SMS da CONTRATANTE.*
- *KPI de Inspeção de máquinas e equipamentos - % de máquinas e equipamentos aprovados no primeiro check list de inspeção de SMS da CONTRATANTE.*
- *KPI de Realização de Diálogos Diários de Segurança - % de DDS ministrados aos colaboradores da empresa CONTRATADA.*

Referência:

- Superior a 85% - Conceito: Excelente (META)
- De 70% a 85% - Conceito: Bom
- De 55% a 70% - Conceito: Regular
- Inferior a 55% - Conceito: Ruim

9. Anexos

Descreve os anexos necessários para a contratação dos serviços

- Lista de documentos de projeto da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra;
- Anexo B – Condições adicionais (Políticas e Normas internas da UTE Pampa Sul);
- PA5-PE-PA-08-M07-001-00 - Especificação técnica projeto Hulha Negra/RS – Adutora de água bruta DN 150 mm;
- IT_CS-DPS-0003 - Instalação, armazenamento e deslocamento de material;
- Licença Prévia e de Instalação Unificadas nº 139-2019 LPI - FEPAM;
- Desenhos de arquitetura do prédio da casa de bombas booster;
- Desenhos de planta e perfil da adutora UTE Pampa Sul até a ETA de Hulha Negra;
- Desenhos de fundações e bases de concreto previstas para o empreendimento;
- Desenhos de estruturas metálicas e arranjo de tubulações e bombas;
- Desenhos e diagramas elétricos do empreendimento.