

Ao

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS – SEMAE

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMPRAS E LICITAÇÕES DO MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO – SECOL

GISELE VIEIRA RAMOS – AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Ref. Processo Administrativo nº 6295/2025

Edital de Concorrência Eletrônica nº 06/2025

Objeto: contratação integrada de projeto básico, executivo e execução da obra de redes adutoras de abastecimento dos complexos de reservação da Zona Norte

DRILLING COMPANY CONSTRUÇÕES EIRELI, CNPJ/MF Nº 12.516.306/0001-84, empresa de direito privado, vem tempestivamente à presença de V.Sas. apresentar pedido de IMPUGNAÇÃO referente ao Edital de Concorrência Eletrônica nº 06/2025, o que faz com fulcro no item 11, subitem 11.2 do edital supracitado e na forma das razões de fato e de direito que passará a expor no presente documento.

1. MOTIVAÇÃO

O presente pedido de impugnação tem por fundamento a necessidade de adequação da exigência de qualificação técnica aos elementos que efetivamente caracterizam a complexidade do objeto licitado. A redação atual do edital solicita:

10.5.3 O licitante deverá apresentar comprovação de capacidade operacional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

10.5.4.1.1 Projeto e Execução de REDE ADUTORA em tubo PEAD através do método construtivo não destrutivo (MND), incluindo soldas, com diâmetro externo 560 e extensão mínima de 1.710 metros.

10.5.4.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima(s):

Na forma atualmente redigida, a solicitação para qualificação técnica-operacional acaba deslocando o foco para o uso/destinação final da tubulação, quando a parcela efetivamente crítica, sob o ponto de vista da engenharia, está na capacidade de desenvolver e executar a solução construtiva por perfuração direcional horizontal — MND/HDD. A complexidade do serviço não decorre da função hidráulica da rede, mas do domínio técnico necessário para compatibilizar o traçado subterrâneo, as condições geotécnicas, as interferências existentes e os esforços de instalação, assegurando a viabilidade, a estabilidade e a integridade do sistema implantado.

Por essa razão, a exigência, tal como redigida, mostra-se excessivamente restritiva e merece ser revista, de modo a admitir comprovações técnicas equivalentes ou superiores, preservando a segurança da contratação sem sacrificar a competitividade do certame.

2. Referente à solicitação para comprovação de execução de rede adutora em tubo PEAD através do método construtivo não destrutivo (MND)

Primeiramente, é necessário estabelecer que a parcela de maior relevância e complexidade do objeto não está necessariamente vinculada à finalidade da tubulação implantada, mas sim à efetiva capacidade da empresa em executar sistemas enterrados de grande porte através da perfuração direcional (método não destrutivo), envolvendo furos direcionais de elevada complexidade, compatíveis com diâmetros equivalentes ou superiores ao exigido no edital (DE560mm).

A execução de sistemas enterrados pelo método não destrutivo (HDD/MND), independentemente de sua destinação (água, esgoto, energia, telecomunicações, gás ou utilidades), demanda o mesmo conjunto de competências técnicas, operacionais e de engenharia. A empresa licitante deve demonstrar *know-how* sobre diversos quesitos, como:

- Investigação geotécnica e hidrogeológica do subsolo
- Identificação e mapeamento de interferências enterradas;
- Elaboração de plano de furo, perfil longitudinal e traçado;
- Elaboração de plano executivo;
- Controle de fluídos (polímeros biodegradáveis);
- Definição do diâmetro de alargamento;

- Verificação de tensões longitudinais e circunferenciais nos tubos;
- Controle de curvatura;
- Controle de flambagem, ovalização e colapso;
- Controle de estabilidade do furo;
- Soldagem e rastreabilidade dos tubos;
- Controle de alinhamento, profundidade e cobertura mínima;
- Execução de puxamento com monitoramento de torque, tração e velocidade.

Ou seja, a dificuldade da implantação de qualquer tipo de sistema enterrado pelo método não destrutivo (MND/HDD) está diretamente relacionada a fatores como:

- Diâmetro de perfuração (não do tubo a ser enterrado);
- Comprimento entre tie-ins;
- Atrito desenvolvido entre solo, fluido e tubulação;
- Nível do lençol freático;
- Existência de interferências;
- Necessidade de manter estabilidade do terreno;
- Integridade do pavimento e das estruturas adjacentes.

Dessa forma entende-se, por exemplo que, a execução de perfuração não destrutiva onde o objetivo seja o assentamento simultâneo de múltiplos dutos PEAD, em trifólio ou feixe, **cujo diâmetro de perfuração seja igual ou superior ao de um único duto PEAD com DE560mm,** representa complexidade técnica superior ao serviço objeto do edital, pois impõem maior complexidade de puxamento, visto que o puxe de múltiplos dutos PEAD, em trifólio ou feixe, possui:

- Maior área de contato com o solo;
- Maior atrito longitudinal;
- Maior possibilidade de rotação e desalinhamento;
- Maior sensibilidade a ovalização;
- Maior dificuldade de controle geométrico;
- Maior necessidade de estabilidade durante o puxamento;
- Maior exigência de sincronização e amarração do conjunto.

Além disso, é importante destacar que o processo de soldagem dos tubos PEAD não varia conforme a destinação final da rede. O procedimento executivo, os critérios de controle de qualidade e as exigências normativas são essencialmente os mesmos para redes de água, esgoto,

energia, telecomunicações ou utilidades. A soldagem de tubos em PEAD, seja por termofusão eletrofusão, exige:

- Preparação e alinhamento rigoroso das extremidades;
- Controle de temperatura, pressão e tempo de aquecimento;
- Controle de resfriamento;
- Verificação visual e dimensional do cordão de solda;
- Rastreabilidade dos parâmetros executivos;
- Compatibilidade entre espessura, SDR e material;
- Controle de ovalização e desalinhamento.

Os parâmetros de soldagem, temperatura, pressão, tempo de aquecimento, tempo de resfriamento, alinhamento, controle dimensional e inspeção visual do cordão seguem os mesmos princípios técnicos e as mesmas normas brasileiras, independente da utilização do sistema. Os principais referenciais normativos aplicáveis são:

- ABNT NBR ISO 12176 – Tubos e conexões plásticas – Equipamentos para união por solda em sistemas de polietileno;
- ABNT NBR 14465 – União por solda de eletrofusão em tubos e conexões de polietileno PE80 e PE100;
- ABNT NBR 15561 – Tubulação de polietileno PE80 e PE100 para transporte de água e esgoto sob pressão;
- ABNT NBR 9650 – Verificação da estanqueidade no assentamento de adutoras e redes de água;
- ABNT NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação;
- Diretrizes técnicas internacionais da ASTM F1962, ASTM F2207 e manuais de HDD da DCA – Drillers and Contractors Association.

3. Referente à solicitação para a comprovação de elaboração de projeto de rede adutora em tubo PEAD através do método construtivo não destrutivo (MND)

O edital também vincula a qualificação técnica à comprovação de elaboração de projeto de rede adutora em tubo PEAD através do método construtivo não destrutivo — MND. Entretanto, no caso específico da perfuração direcional horizontal — MND/HDD —, a parcela mais relevante, no que tange à concepção e desenvolvimento da solução técnica, para aferição da qualificação operacional da proponente não é a modelagem hidráulica da adutora, mas a demonstração de capacidade para desenvolver e implantar a solução executiva do método não destrutivo. No que

se refere à concepção técnica da solução em MND/HDD, a relevância técnica está na capacidade de definir e compatibilizar, de forma integrada, as condições do subsolo, o traçado subterrâneo, as limitações geométricas, as interferências existentes e os esforços atuantes sobre a tubulação durante a instalação.

Nas obras executadas por MND/HDD, a definição executiva da solução é materializada pelo **plano de furo**, pois é nele que são estabelecidos os elementos técnicos que condicionam a implantação em campo, como:

- a) Traçado em planta;
- b) Perfil longitudinal;
- c) Cotas de entrada e saída;
- d) Declividade dos trechos;
- e) Profundidades de instalação;
- f) Coberturas mínimas;
- g) Raios de curvatura admissíveis;
- h) Extensão da perfuração;
- i) Diâmetro de alargamento;
- j) Sequência de perfuração piloto;
- k) Alargamento e puxamento;
- l) Compatibilização com interferências existentes, condições geotécnicas e hidrogeológicas;
- m) Avaliação dos esforços incidentes sobre a tubulação ou conjunto de dutos durante o puxamento.

Trata-se, portanto, da consolidação técnica da solução executiva do método não destrutivo, pois a viabilidade da perfuração direcional depende diretamente da correta definição desses parâmetros. Deficiências na concepção técnica da solução executiva em MND/HDD podem comprometer a estabilidade da perfuração, provocar perda de fluido, interferir em redes existentes, gerar esforços excessivos de tração, causar ovalização ou colapso da tubulação, inviabilizar o atendimento aos raios mínimos de curvatura ou impedir o puxamento do conjunto previsto, razão pela qual a elaboração do plano de furo representa demonstração direta de capacidade técnica para definição da solução subterrânea a ser implantada.

Dessa forma, a complexidade técnica da parcela de projeto associada ao MND/HDD está diretamente relacionada às condições físicas e construtivas da instalação subterrânea, e não exclusivamente à finalidade operacional da rede. A destinação final da tubulação como adutora influencia aspectos hidráulicos do sistema, tais como vazão, pressão de operação, classe de

pressão, estanqueidade e critérios de funcionamento, os quais não são ignorados na elaboração do plano de furo, mas incorporados à definição técnica da solução de MND/HDD, especialmente na compatibilização entre o tipo de tubulação, o diâmetro externo, a classe/SDR, os raios admissíveis de curvatura e os esforços incidentes durante o puxamento.

Por essa razão, atestados que comprovem a elaboração de plano de furo, perfil de perfuração, plano executivo de MND/HDD ou solução técnica equivalente demonstram experiência diretamente compatível com a parcela de projeto vinculada ao método construtivo exigido no edital, desde que apresentem complexidade equivalente ou superior quanto ao diâmetro de perfuração, extensão, configuração dos dutos e condições executivas.

A exigência de atestado exclusivamente identificado como “projeto de rede adutora em PEAD por MND”, sem admitir experiências tecnicamente equivalentes na concepção e desenvolvimento de soluções executivas de perfuração direcional, pode restringir indevidamente a competitividade do certame. Isso porque empresas especializadas em MND/HDD frequentemente executam soluções subterrâneas para diferentes finalidades — saneamento, energia, telecomunicações, gás e demais utilidades — com complexidade construtiva igual ou superior à implantação de adutoras, embora a denominação final da rede não seja a mesma.

A partir de todo o exposto acima, entende-se que a atual redação da exigência técnica pode restringir indevidamente a competitividade, pois limita a comprovação técnica à atestados de “Projeto e Execução de REDE ADUTORA em tubo PEAD através do método construtivo não destrutivo (MND), incluindo soldas, com diâmetro externo 560 e extensão mínima de 1.710 metros.”, desconsiderando que empresas altamente especializadas em perfuração direcional não destrutiva frequentemente elaboram projetos de furo completos e executam obras de energia, telecomunicações, gás, saneamento e utilidades subterrâneas, através de método não destrutivo, com diâmetros de perfuração maiores e complexidades equivalentes ou superiores.

Tal restrição pode acabar privilegiando empresas com histórico específico em redes de água, ainda que não sejam necessariamente as mais experientes na implantação de sistemas enterrados de grande porte por método não destrutivo.

Portanto, sob o ponto de vista técnico, mostra-se adequado que a comprovação da qualificação operacional admita experiências equivalentes tanto na concepção e desenvolvimento técnico da solução em MND/HDD quanto na sua execução em campo, mediante apresentação de atestados, CATs ou certidões que demonstrem a elaboração de plano de furo, perfil de perfuração, plano executivo ou solução técnica equivalente, bem como a execução de sistemas enterrados em PEAD por método não destrutivo, seja por tubulação única, seja por múltiplos dutos em trifólio

ou feixe, desde que o diâmetro efetivo da perfuração e a extensão executada sejam compatíveis ou superiores aos parâmetros exigidos, ainda que a rede implantada não se destine exclusivamente à adução de água.

4. Dos pedidos:

Desta forma, visando ampliar a competitividade do certame, preservar a isonomia entre os licitantes e garantir que a Administração selecione empresas efetivamente capacitadas na perfuração direcional, solicita-se:

- a) O recebimento e acolhimento da presente impugnação, para que seja revista a exigência constante dos itens 10.5.3, 10.5.4.1 e 10.5.4.1.1 do edital, adequando-a aos critérios técnicos efetivamente relevantes para a execução de obras por método não destrutivo — MND/HDD;
- b) Que seja admitida, para comprovação da parcela relativa à concepção técnica da solução em MND/HDD, a apresentação de atestados, CATs ou certidões que comprovem a elaboração de plano de furo, perfil de perfuração, plano executivo de MND/HDD ou solução técnica equivalente, desde que demonstrada compatibilidade ou superioridade em relação às características do objeto licitado;
- c) Que seja admitida, para comprovação da parcela relativa à execução, a apresentação de atestados, CATs ou certidões de execução de sistemas enterrados em PEAD por método não destrutivo, inclusive por tubulação única ou múltiplos dutos em trifólio ou feixe, ainda que não destinados exclusivamente à adução de água, desde que comprovada complexidade técnica equivalente ou superior quanto ao diâmetro efetivo da perfuração, extensão executada, condições de instalação, soldagem e puxamento.

Atenciosamente,

ANDRE DE
ALBUQUERQUE
CERIOI:90122127072

Digitally signed by ANDRE
DE ALBUQUERQUE
CERIOI:90122127072
Date: 2026.06.03 14:46:41
-03'00'

DRILLING COMPANY CONSTRUÇÕES LTDA

ANDRÉ DE ALBUQUERQUE CERIOI – REPRESENTANTE LEGAL