

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

Perfuração de novo poço tubular profundo denominado “Poço Fonte II”, com profundidade estimada de 440,00 metros e vazão de 250,00 m³/h, com fornecimento e instalação de Bomba de Eixo tipo “Turbina Vertical” e tamponamento do poço tubular profundo denominado “Poço Fonte I”, com profundidade de 448,00 metros.

Local da obra:	Av. Jose Parisi, nº 529, ETA Fonte – Araraquara/SP.
Coordenadas:	-21.770180° (latitude), -48.168765° (longitude) UTM – (Y) 7.589.926,00 m, (X) 792.798,00 m
Julgamento:	Será considerado o menor preço global por Lote
Forma de contratação:	Regime de empreitada por preço unitário
Prazo de execução:	120 (cento e vinte) dias da emissão da Ordem de Serviço, que deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias da assinatura do contrato.

2. ESCOPO DE FORNECIMENTO:

Contratação de empresa especializada para perfuração de 01 (um) poço tubular profundo denominado “Poço Fonte II”, com profundidade estimada de 440,00 metros e vazão de 250,00 m³/h, tamponamento do poço tubular profundo denominado de “Poço Fonte I” com profundidade aproximada de 440,00 metros e fornecimento, montagem e instalação de bomba de eixo tipo “Turbina Vertical”, incluindo, bombeador, coluna edutora, luvas, eixos, cabeçote, suporte para motor, entre outros, para a exploração de água potável oriunda do aquífero Guarani, conforme Anexo II – Avaliação Hidrogeológica Preliminar - Poço Fonte II do SP ÁGUAS (antigo DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo), Anexo III – Localização da Obra,

Anexo IV – Memorial Descritivo e Anexo V – Escopo de Fornecimento e Estimativa de Preços, incluindo fornecimento de todos os materiais, mão de obra especializada, máquinas, equipamentos, ferramentas, EPI's e EPC's, entre outros, necessários à realização do Objeto.

2.1 PREVISÃO DE PRODUÇÃO E CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO:

• Vazão	250,00 m³/h
• Vazão Específica – Q/s	4,00 m³/h/m
• NE	215,00 m
• Rebaixamento – s	62,50 m
• ND	277,50 m
• Profundidade Prevista para Instalação do Bombeador	320,00 m

Para o poço em questão, está prevista a instalação de uma bomba de eixo prolongado e o bombeador deverá ser posicionado a uma profundidade de 320,00 m, a ser confirmada após a perfilagem elétrica. Desta forma, deverá ser prevista a instalação de tubo liso entre 318,00 m à 330,00 m, a fim de evitar possíveis danos no contato do bombeador com o tubo espiralado (filtros). Dependendo da perfilagem elétrica, deverá ser avaliado entre a Contratada, DAAE e SP ÁGUAS a necessidade de posicionar outro tubo liso entre 360,00 m à 372,00 m.

A licitação em questão será subdividida em dois lotes, sendo o lote 1 referente à perfuração de poço tubular profundo "Fonte II" e tamponamento poço "Fonte I" e o lote 2 para fornecimento, montagem e instalação de bomba de eixo tipo turbina vertical para operação do poço "Fonte II".

2.2 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:

Equipamentos:

A Contratada deverá disponibilizar equipamentos com abafadores de ruídos, respeitando as normas vigentes quanto aos níveis permitidos, a fim de evitar transtornos aos moradores vizinhos ao local da obra. Caso os ruídos da obra venham a incomodar os vizinhos, os trabalhos deverão ser interrompidos no período noturno.

Pré-filtro:

A Contratada deverá apresentar ao DAAE, via protocolo, antes do lançamento do material, o ensaio de granulometria do pré-filtro, tipo Piramboia, devendo resultar dimensões entre 1,0 e 2,0 mm, conforme especificação do SP ÁGUAS.

Perfilagem Elétrica:

A Contratada deverá apresentar ao DAAE, via protocolo, antes de iniciar a instalação da coluna de revestimento, para aprovação do DAAE e SP ÁGUAS, a posição detalhada dos tubos de revestimento (tubo liso) e filtros (tubo espiralado).

Tubos de revestimento:

A Contratada deverá apresentar ao DAAE, via protocolo, antes de iniciar a preparação e instalação dos tubos de revestimento liso e espiralado, o CERTIFICADO DO FABRICANTE, comprovando as especificações mínimas exigidas, para tal finalidade, sendo:

- Tubo liso em aço preto schedule 20, Ø 20", parede de 9,52 mm, solda.
- Tubo liso em aço preto schedule 30, Ø 14", parede de 9,52 mm, rosca/luva.
- Filtro espiralado Ø 14" (355,6 mm), Hiper Reforçado, perfil "V", abertura de 0,75 mm, em aço inoxidável AISI 304, para utilização em poço profundo de extração de água potável, rosca/luva, para ser instalado até a profundidade de 440,00 m.

Bomba de Eixo tipo turbina vertical

A Contratada deverá se basear nos dados do ANEXO II: Avaliação Hidrogeológico Preliminar – Poço Fonte II e do ANEXO XII: Relatório Técnico Poço "Fonte I" para elaborar os projetos e estudos necessários para fornecimento da bomba de eixo tipo turbina vertical.

Após a perfilagem ótica, definição de profundidade do bombeador e demais análises, deverá ser recalculada a AMT (altura manométrica total) e a potência real, considerando o diâmetro da coluna edutora e o rendimento específico do equipamento que irá fornecer/installar.

Inspeção, ensaio e teste de desempenho testemunhado da Bomba de Eixo tipo turbina vertical:

A Contratada deverá apresentar ao DAAE, via protocolo, declaração formal, constando:

- Relação das inspeções, ensaios e teste de desempenho nas condições exigidas;
- Compromisso de permitir o livre acesso dos inspetores do DAAE a todas as dependências da fábrica onde será realizada a inspeção, como também a todas as informações relativas ao fornecimento, inclusive desenhos de fabricação, memoriais técnicos, entre outros;

A inspeção deverá ser realizada por técnico do DAAE ou representante designado para esse fim e deverá ser avisada por escrito com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, da data marcada para realização dos testes;

Todos os custos envolvidos com os inspetores do DAAE (traslados, hospedagem, refeições, entre outros), testes e ensaios, deverão estar inclusos no preço do equipamento ofertado;

O DAAE inspecionará inicialmente as instalações de testes indicadas pelo fornecedor para a verificação das condições das mesmas. Caso estas instalações não permitam a execução dos testes, a contratada deverá realizar dos mesmos, em laboratório de renome, aprovado pelo DAAE;

Se, durante os testes, determinado o item não atender aos requisitos especificados ou propostos, o fabricante deverá efetuar as necessárias alterações e os testes serão repetidos até que o equipamento atenda ao especificado, sem qualquer ônus para este DAAE.

3. SUBCONTRATAÇÃO:

Lote 1 - Perfuração de poço tubular profundo "Fonte II" e tamponamento poço "Fonte I":

Não será permitida a subcontratação de empresas para perfuração, lançamentos de materiais, cimentações, mão de obra, entre outros, para realização do objeto.

Será permitida a locação de máquinas, equipamentos e ferramentas para execução do objeto, devendo a Contratada apresentar cópia da documentação pertinente à fiscalização DAAE.

Será permitida a subcontratação de empresas especializadas para realização de ensaios laboratoriais, perfilagem elétrica, endoscopia e análise da água.

Lote 2 - Fornecimento E Instalação De Bomba De Eixo Tipo Turbina

Vertical:

Não será permitida, a subcontratação de empresa para fabricação, montagem e instalação da bomba de eixo tipo “Turbina Vertical”.

Será permitida a subcontratação de empresas para execução de obras civis, montagem do barrilete de escorva, locação de máquinas e equipamentos, devendo a Contratada apresentar cópia da documentação pertinente à fiscalização DAAE.

4. ESTIMATIVA DE PREÇO:

O valor estimado para execução do objeto proposto consta do Anexo V – Escopo de Fornecimento e Estimativa de Preços, baseado em orçamentos de empresas especializadas, em banco de preços públicos e proposta vencedora do pregão eletrônico nº 047/2024 – Processo DAAE nº 1.043 de 28/03/2024, sendo que, o valor médio total apurado, é de:

- **R\$ 6.944.063,52** (Seis milhões, novecentos e quarenta e quatro mil, sessenta e três reais e cinquenta e dois centavos)

A Proponente deverá apresentar sua proposta orçamentária conforme quantitativos constantes do Anexo VI – Composição de Preços, sendo que, o DAAE fará os pagamentos de acordo com os valores unitários apresentados pela Contratada e os quantitativos dos serviços efetivamente executados, com os materiais devidamente aplicados.

Nos valores apresentados pela Proponente deverão estar inclusos todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, aplicações, lançamentos, além de encargos, leis sociais, BDI, taxas, impostos de sua responsabilidade, entre outros.

A Proponente deverá, obrigatoriamente, apresentar o ANEXO VII - Cronograma Físico-Financeiro, com previsão das etapas dos serviços a serem realizadas no período estipulado para conclusão do Objeto, considerando o prazo necessário para aquisição e entrega dos materiais, sua disponibilidade de mão de obra, ferramentas e equipamentos e sua capacidade de mobilização.

As medições com valores abaixo de 90% do estabelecido no cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratada, sem justificativa dos motivos do atraso nos

serviços prestados, e sem deferimento da Divisão de Planejamento (DPLAN) e da Diretoria Operacional (DOP), serão penalizadas de acordo com as condições estabelecidas em contrato e ou no edital licitatório.

O DAAE não efetuará nenhuma intervenção para a realização da obra/objeto, cabendo à Proponente incluir em sua proposta os custos que considerar necessários para a execução dos serviços.

5. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

Definir o local exato para perfuração do poço, de comum acordo com a fiscalização o DAAE.

Fornecer todos os materiais, veículos, máquinas, ferramentas, equipamentos e mão de obra qualificada, compatíveis com os serviços a serem executados.

Cumprir integralmente a legislação trabalhista vigente, devendo seus colaboradores apresentarem-se devidamente uniformizados e com todos os EPI's e EPC's necessários à realização dos serviços.

Antes do início dos serviços todos os colaboradores da Contratada, deverão obrigatoriamente, participar da palestra de integração administrada por técnicos de segurança do trabalho o DAAE, conforme estabelece o ANEXO XI – Procedimento P30 REV.00 RH. O treinamento de integração deverá ser agendado junto a Divisão de Planejamento (DLAN), com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência, onde a Contratada entregará cópias das CTPS e do livro de registro dos colaboradores que participarão da obra. No decorrer da obra, todo e qualquer novo colaborador da Contratada, deverá obrigatoriamente, participar da palestra de integração e entrega da documentação exigida.

Designar um profissional, com experiência comprovada em serviços e atividades similares, para supervisionar, acompanhar e fiscalizar a obra na condição de residente, o qual deverá apresentar ART de prestação de serviços devidamente recolhida e preenchida (via original), sendo obrigatória sua permanência na obra, durante todo o período do contrato. O profissional designado pela Contratada deverá verificar diariamente, as condições de segurança e sinalização da obra, tomando as medidas necessárias para atendimento das normas vigentes, não cabendo à fiscalização o DAAE, em hipótese alguma, tais responsabilidades.

O local possui vigilância, porém, somente de controle de entrada e segurança dos próprios do DAAE. Será de total, única e exclusiva responsabilidade da Contratada, a segurança do seu canteiro de obra, bem como do local e do entorno de seus serviços. Desta forma, caberá a Contratada, as providências necessárias para guarda do local, de todo seu material, equipamentos, ferramentas e etc., aplicados, medidos ou não. Em caso de ocorrência de sinistros, no período da execução até a entrega definitiva da obra, a Contratada será totalmente responsabilizada, e caberá à mesma, a execução dos reparos necessários, bem como a reposição imediata de todo e qualquer material ou equipamento danificado ou furtado.

Ressarcir todos os danos causados a esta Autarquia ou a terceiros, por motivo de dolo, negligência, imprudência ou imperícia, por ação ou omissão de seu pessoal.

O local dispõe de água e energia elétrica, sendo assim, será de única e exclusiva responsabilidade da Contratada, as adaptações e interligações desses a seu canteiro de obras e a seus equipamentos, com fornecimento dos materiais e da mão de obra necessárias para essa adaptação. Caso venha a faltar, por algum motivo, a alimentação elétrica e/ou de água, fica por conta única e exclusiva da Contratada responsável em providenciar todas as condições para o desenvolvimento de seus serviços, procedendo o transporte de água potável em caminhão pipa próprio para tal fim e/ou a instalação de gerador de energia elétrica a combustível (fóssil ou vegetal), munido de abafador de som, tendo em vista a existência de moradias vizinhas.

Manter o canteiro de obra limpo e organizado durante o período de execução dos serviços, sendo que todo entulho, sobra de materiais, resíduos de construção civil e volumosos (RCCV), entre outros, deverão ser encaminhados de acordo com a Lei Municipal nº 6352/2005 e Decreto Regulamentar nº 8431/2006, com a devida comprovação mediante apresentação de CTR (Controle de Transporte de Resíduos) e/ou outros documentos previstos em legislação.

A Contratada deverá acionar sua equipe técnica para solucionar qualquer modificação no projeto que se fizer necessária em virtude de obstáculos durante a execução da obra ou qualquer levantamento necessário para sua definição. Esta solução deverá ser apresentada à fiscalização o DAAE para apreciação e aprovação.

Toda carga/descarga de materiais e equipamentos serão de inteira responsabilidade da Contratada, inclusive a mão de obra, máquinas ou equipamentos necessários.

Não serão aceitos em hipótese nenhuma, materiais que apresentarem defeitos de fabricação ou danos devido ao transporte ou durante a carga/descarga, os quais deverão ser repostos imediatamente sem qualquer ônus a o DAAE.

A responsabilidade da Contratada estende-se durante a realização da obra até a emissão do termo de recebimento definitivo, lavrado pela fiscalização o DAAE.

Independentemente de a obra ser fiscalizada por o DAAE e por técnicos do SP ÁGUAS, a Contratada é a única e exclusiva responsável técnica e legais pela execução dos serviços.

Caso a Contratada faça a opção de utilizar tanques de armazenamento de fluidos de perfuração, escavados no solo, após a execução do Objeto, proceder reaterro e compactação, sendo que, o material depositado deverá ser totalmente removido, transportado e disposto em local adequado e autorizado.

Nota: o local dos tanques e demais locais que sofrerão danos em virtude da execução dos serviços, deverão ser entregues em perfeito estado, após a conclusão da obra.

A Contratada deverá apresentar no final da obra, 01 via em mídia digital (Pen Drive) e 02 vias impressas e encadernadas de igual teor, um “databook”, contendo toda documentação técnica, relatório fotográfico com todas as fotografias obtidas durante a execução dos serviços contendo as condições iniciais da área de intervenção, todas as etapas de trabalho e as condições finais (entrega da obra) no formato padrão (9 x 12 cm), bem como demais materiais que julgar serem necessários.

Quaisquer dúvidas, a Divisão de Planejamento (DPLAN) deverá ser comunicada imediatamente através de anotações no Diário de Obra ou por meio de documentação protocolada.

A Contratada não poderá alegar, em hipótese alguma, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, deste Termo de Referência e seus Anexos.

6. MÁTRICULA DE OBRA – CNO:

Conforme Instrução Normativa – RFB nº 2.110 de 17/10/2022 – Art. 130, § 1º, inciso VI, NÃO será a necessário a abertura da CNO, para o objeto em questão.

7. LIVRO DE ORDEM:

O responsável técnico designado pela Contratada deverá, obrigatoriamente, deverá manter o Livro de Ordem, em conformidade com o andamento da obra, atualizando-o diariamente, sendo necessário:

- Relatar o andamento dos serviços
- Apontar o nome e função dos colaboradores lotados na obra
- Apontar as condições climáticas
- Apontar obstáculos não previstos e ou problemas que porventura venham ocorrer na execução da obra, deixando a fiscalização (DAAE e SP ÁGUAS) ciente dos fatos
- Deixar espaço suficiente para anotações e apontamentos da fiscalização do DAAE e de terceiros (SP ÁGUAS, CREA, entre outros)
- Ser mantido na obra e disponível a qualquer momento para verificação do DAAE e de terceiros (SP ÁGUAS, CREA, entre outros)
- Na conclusão da obra, o Livro Diário de Obra deverá ser entregue a o DAAE, via protocolo, para que o mesmo possa ser anexado no processo de contratação.

8. PROCESSO DE MEDIÇÃO:

Não serão medidos materiais ou equipamentos posto obra sem a devida aplicação dos mesmos.

A Contratada deverá comunicar a data e o horário em que fará a medição, para que a fiscalização do DAAE possa acompanhar e aferir “in loco” os serviços apontados/medidos.

Caso a Contratada faça a medição sem o acompanhamento da fiscalização do DAAE, está só será considerada válida após a verificação e aprovação do fiscal da obra, podendo ter itens glosados caso estejam em desacordo com o medido, ocasionando desta forma, demanda maior no tempo de liberação da medição.

Após aprovação dos itens medidos, a Contratada deverá protocolar junto ao DAAE a documentação relacionada a seguir:

- Nota Fiscal Fatura no valor correspondente a medição aprovada
- 01 (uma) via impressa do Boletim de Medição, devidamente carimbada e assinada pelo responsável da Obra

- 01 (uma) via legível do diário de obra referente ao período da medição
- Relatório fotográfico impresso no formato padrão (9 x 12 cm) contendo pelo menos 02 (duas) fotos de cada etapa de serviços medidos no período
- Fotocópia das guias de recolhimento do INSS e FGTS, referente ao período da medição
- Relação dos colaboradores lotados na obra, referente ao período da medição
- Demais documentações listadas no Edital Licitatório e no Contrato.

Após verificação e aprovação da documentação apresentada, a fiscalização o DAAE, dará sequência ao processo, para efetivação do pagamento, conforme especificado no Contrato e ou Edital de Licitação.

9. TERMOS DE RECEBIMENTO E GARANTIA:

Após conclusão da obra, dos testes e aferições pertinentes ao Objeto contratado, a Contratada deverá solicitar, através de ofício protocolado junto a fiscalização o DAAE, o Termo de Recebimento Provisório – TRP.

Após 30 (trinta) dias da emissão do “TRP”, estando o Objeto contratado em perfeitas condições, a Contratada deverá solicitar, através de ofício protocolado junto a fiscalização o DAAE, o Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

Após a emissão do “TRD”, todos os serviços e materiais fornecidos e aplicados pela Contratada, passarão a ter garantia de 12 (doze) meses

No decorrer da garantia todo e qualquer serviço e ou material fornecido e aplicado pela Contratada, que vier apresentar problema, o mesmo deverá ser substituído imediatamente, sem prejuízo a o DAAE, onde passará a ter nova garantia de 12 (doze) meses.

Após 60 dias do pagamento final, não ocorrendo a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, a contratada poderá ser penalizada, de acordo com as condições estabelecidas no edital, e declarada inidônea, sendo impedida de participar de novas licitações junto a este Departamento.

10. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

Para comprovação da capacidade técnica operacional, serão exigidas as seguintes condições/documentações:

- Registro ou inscrição da proponente na entidade profissional competente, da localidade da sede da proponente.
- Apresentar 01 (um) ou mais atestados, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível com 50% do Objeto dessa licitação que tem como parcela de maior relevância:

Lote 1 - Perfuração de poço tubular profundo "Fonte II" e tamponamento poço "Fonte I":

- Perfuração de poço tubular profundo com mínimo de 220,00 m de profundidade;
- Perfuração de poço tubular profundo com vazão mínima de 125,00 m³/h;

Lote 2 - Fornecimento e instalação de bomba de eixo tipo turbina vertical:

- Fornecimento e instalação de conjunto moto bomba tipo turbina vertical destinado à exploração de água em poço profundo, com vazão mínima de 112,5 m³/h.
- Fornecimento e instalação de conjunto moto bomba tipo turbina vertical destinado à exploração de água em poço profundo, com potência mínima de 200 cv.
- Fornecimento de coluna edutora, em tubo de aço carbono, DN mínimo de 6", com extensão mínima de 220,00 m.
- Comprovação pela proponente de possuir no seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional(is) de nível superior, detentor(es) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT, expedido(s) pela(s) entidade(s) profissional(is) competente(s), que demonstre a execução de serviços de características equivalentes ou semelhantes ao Objeto da presente licitação, observada a parcela de maior relevância.
- Para efeitos do artigo 30, parágrafo 1º, inciso I, da Lei de Licitações, considera como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo:

Lote 1 - Perfuração de poço tubular profundo "Fonte II" e tamponamento poço "Fonte I":

- Perfuração de poço tubular profundo.

Lote 2 - Fornecimento e instalação de bomba de eixo tipo turbina vertical:

- Instalação de conjunto moto bomba tipo turbina vertical destinado à exploração de água em poço profundo.
 - Instalação de coluna edutora, em tubo de aço carbono.
- Entendem-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
 - **Se Colaborador:** comprovação de vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.
 - **Se Contratado:** apresentação do contrato com o profissional autônomo de prestação de serviços, que preencha os requisitos e responsabilize-se pela execução da obra.
 - **Se Sócio:** comprovando a participação societária através de cópia do contrato social.

11. VISITA TÉCNICA:

A proponente poderá conhecer o local da obra para avaliar as condições de trabalho e as dificuldades de execução, tais como, tráfego de veículos, interferências (redes e ramais de água e esgotos, galerias, telefonia, gás, energia, etc.), mediante o agendamento de visita técnica com a Divisão de Planejamento - (fone: 16 3324-9560, em horário comercial (entre 9h00min e 15h00min)).

A visita técnica deverá ser realizada por pessoa credenciada pela empresa através de documento assinado e impresso em papel timbrado, sendo que o DAAE fornecerá o Atestado de Visita Técnica – ANEXO VIII, que deverá ser anexado ao processo na documentação de habilitação da proposta. O DAAE não irá se responsabilizar pela falta de formação ou inexperiência da pessoa credenciada para realizar a visita.

Caso a proponente opte por não realizar a visita técnica, a mesma deverá preencher o ANEXO IX - Declaração de Dispensa de Visita Técnica, juntando-o na documentação de habilitação da proposta.

12. DOCUMENTAÇÃO:

ANEXO I:	Termo de Referência
ANEXO II:	Avaliação Hidrogeológico Preliminar – Poço Fonte II
ANEXO III:	Localização da Obra
ANEXO IV:	Memorial Descritivo
ANEXO V:	Escopo de Fornecimento e Estimativa de Preços
ANEXO VI:	Composição de Preços
ANEXO VII:	Cronograma Físico-Financeiro
ANEXO VIII:	Atestado de Visita Técnica
ANEXO IX:	Dispensa de Visita Técnica
ANEXO X:	Placa de Obra
ANEXO XI:	Procedimento P30 RH REV.00
ANEXO XII:	Relatório Técnico Poço “Fonte I”.
ANEXO XIII:	Cálculo Bomba Poço Fonte II
ANEXO XIV:	Portaria 422.2024 – Outorga Poço Fonte II
ANEXO XV:	Demonstrativo BDI

Divisão de Planejamento