ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA EQUIPADA COM BRAÇO LONGO, COM OPERADOR HABILITADO, INCLUINDO COMBUSTÍVEL, LUBRIFICANTES, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, PEÇAS DE REPOSIÇÃO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TODOS OS DEMAIS CUSTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DESTINADA À REALIZAÇÃO DE LIMPEZA, DESASSOREAMENTO, DRAGAGEM, ESCAVAÇÃO, CONFORMAÇÃO DE LEITOS, REMOÇÃO DE SEDIMENTOS, VEGETAÇÃO E DEMAIS MATERIAIS EXISTENTES EM RIOS, CÓRREGOS, CANAIS DE DRENAGEM, VALAS E DEMAIS CORPOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE ILHOTA.

Referência legal: art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e art. 115 do Decreto Municipal nº 1.103/2024.

Equipe de planejamento / servidor responsável pela elaboração do ETP: Luciano de Oliveira – Auxiliar Administrativo.

1. ÁREA REQUISITANTE DA CONTRATAÇÃO

Secretaria Municipal de Obras.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

A contratação de escavadeira hidráulica com braço longo (Long Reach) é necessária para a realização de serviços de limpeza e desassoreamento de valas e rios do Município de Ilhota, visando à remoção de sedimentos, vegetação e demais materiais que prejudicam o fluxo e o escoamento das águas. Considerando os alertas e previsões relacionados ao fenômeno El Niño, que podem ocasionar períodos de chuvas intensas, a realização preventiva desses serviços se faz necessária para melhorar o escoamento das águas, reduzir os riscos de alagamentos e minimizar possíveis danos à população e à infraestrutura pública.

Os serviços objeto da contratação configuram-se como serviço comum de engenharia, uma vez que envolvem operações padronizadas e rotineiras, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado (art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021), enquadrando-se no conceito do art. 6º, XXI, “a”, da mesma Lei: “todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens”.

Contratação anterior (art. 115, § 1º, III, do Decreto Municipal nº 1.103/2024). A mesma necessidade foi objeto do Pregão Eletrônico nº 34/2026 (Processo Administrativo nº 2.942/2026), revogado em 13/10/2026 após impugnação parcialmente acolhida pela Administração (Despacho nº 18 daquele processo). Este Estudo incorpora as correções então reconhecidas, notadamente: a admissão de equipamento disponível a qualquer título jurídico idôneo; o procedimento único de verificação do equipamento; a definição da hora remunerável e de seu controle; a adequação do monitoramento ao equipamento contratado; a justificativa do Sistema de Registro de Preços; a memória do quantitativo; a memória de cálculo do valor estimado; e a análise de riscos.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Natureza da contratação e Sistema de Registro de Preços. Os serviços serão contratados sob demanda, não se caracterizando como serviço contínuo. Adota-se o Sistema de Registro de Preços porque: a) a demanda é eventual e variável, dependendo da ocorrência e da intensidade de eventos climáticos e das condições de assoreamento verificadas em cada corpo hídrico, não sendo possível definir previamente, com precisão, o quantitativo a ser demandado; b) a remuneração se dará por unidade de medida (hora efetivamente

trabalhada), com contratações parceladas mediante ordens de serviço; c) os preços registrados permitem acionar o serviço com rapidez, sem obrigação de contratar o quantitativo total.

Idade do equipamento. Um dos requisitos é o fornecimento de equipamento com, no máximo, 10 (dez) anos de fabricação. O uso de maquinário com até dez anos de fabricação se justifica pela maior eficiência, segurança e sustentabilidade que esses equipamentos proporcionam. Equipamentos mais recentes costumam ter menor consumo de combustível e menores emissões de poluentes, além de serem mais confiáveis e menos propensos a falhas, o que reduz o tempo de inatividade. Equipamentos antigos podem elevar o risco de acidentes e de falhas operacionais. Portanto, para fins deste certame, fica definido o limite de 10 (dez) anos de fabricação.

Disposições gerais

a) O equipamento deverá atender ao descritivo do item, com peso operacional mínimo de 20 (vinte) toneladas, e possuir ano de fabricação de, no máximo, 10 (dez) anos.

b) Hora remunerável: será remunerada exclusivamente a hora efetivamente trabalhada pelo equipamento, aferida pelo horímetro e registrada em boletim diário de horas conferido pela fiscalização; a mobilização, a desmobilização e os deslocamentos estão incluídos no preço da hora; não serão remuneradas horas de paralisação por motivo imputável à contratada nem horas de espera; não haverá pagamento de horas excedentes ao quantitativo autorizado na ordem de serviço.

c) É de inteira responsabilidade da contratada o pagamento de impostos, taxas, licenciamento e seguros do equipamento.

d) A contratada indicará um funcionário de seu quadro como responsável pela execução do contrato perante a contratante, informando nome, e-mail e telefone, e comunicará imediatamente eventual substituição.

e) O equipamento deverá estar na posse ou sob a disponibilidade da contratada, a título de propriedade, locação, arrendamento, comodato ou outro título jurídico idôneo, não sendo exigida a sua propriedade. A disponibilidade será declarada na habilitação e comprovada como condição para a assinatura da Ata de Registro de Preços.

f) A contratada deve disponibilizar operador habilitado e capacitado, com treinamento conforme a NR-12, conforme o horário solicitado e previamente combinado com a Secretaria de Obras.

g) Em caso de pane, avaria ou indisponibilidade, o equipamento deverá ser substituído por outro equivalente em até 48 (quarenta e oito) horas, sem remuneração das horas de paralisação; serviços recusados deverão ser refeitos em até 3 (três) dias úteis.

Do recebimento do objeto

A medição será feita com base nos boletins diários de horas, preenchidos ao final de cada jornada e encaminhados ao fiscal no mesmo dia ou até o primeiro dia útil seguinte, contendo leituras do horímetro, horas trabalhadas, paralisações e descrição do serviço, acompanhados, sempre que possível, de fotografias do trecho antes e após a intervenção. Mensalmente, ou ao final de cada ordem de serviço, a contratada apresentará relatório de medição consolidado, que acompanhará a nota fiscal.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de nota fiscal no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento. O prazo para a solução, pela contratada, de inconsistências na execução ou de saneamento da nota fiscal não será computado para os

fins do recebimento definitivo. Serão monitorados os índices de pontualidade e regularidade do serviço, avaliados mensalmente.

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal acompanhada do relatório de medição atestado pelo fiscal, prazo dentro do qual se darão o recebimento definitivo e a liquidação da despesa.

Qualificação técnica

A licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, em nome da matriz ou da filial, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução satisfatória de serviços com escavadeira hidráulica com braço longo (Long Reach) de no mínimo 20 (vinte) toneladas, ou de maior porte, compatíveis em características com o objeto. Serão aceitos atestados de serviços compatíveis em características e complexidade, ainda que realizados com equipamento de fabricante ou modelo diverso. A capacitação dos operadores conforme a NR-12 não constitui requisito de habilitação e será comprovada na vistoria pré-operacional.

Do controle eletrônico de funcionamento do equipamento

A contratada deverá manter instalado no equipamento dispositivo de rastreamento ou telemetria que permita à fiscalização consultar, via internet, a localização do equipamento e os períodos de funcionamento do motor, com emissão de relatórios por data, como meio auxiliar de conferência dos boletins diários de horas. Os custos do dispositivo e do sistema compõem o valor da hora. Para fins de medição prevalecem os boletins diários atestados, pagando-se a parcela incontroversa em caso de divergência.

Sustentabilidade

A contratada deverá garantir que o equipamento atenda a padrões de eficiência energética, visando reduzir o consumo de combustível e as emissões de gases poluentes, e adotar procedimentos de manutenção preventiva que prolonguem sua vida útil. Poderá, ainda, seguir, no que couber, as orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS).

Do procedimento de verificação do equipamento

Não será exigida amostra. A compatibilidade do equipamento com as especificações será verificada em procedimento único: a) na proposta, indicação de marca, modelo e ano de fabricação; b) como condição para a assinatura da Ata, em até 5 (cinco) dias úteis da convocação, comprovação da posse ou disponibilidade, documento do ano de fabricação e fotografias e manual ou catálogo técnico da unidade efetivamente disponibilizada, contemplando imagens da máquina, do conjunto do braço longo e dos implementos, a serem analisados pelo servidor Luciano de Oliveira, da Secretaria de Obras; c) antes do início da primeira ordem de serviço, vistoria pré-operacional da unidade pela fiscalização, incluindo o funcionamento do horímetro, as condições de conservação e segurança e a capacitação dos operadores conforme a NR-12. Constatada desconformidade na vistoria, a contratada deverá saná-la ou substituir o equipamento em até 48 (quarenta e oito) horas.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

ITEM ÚNICO – LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM BRAÇO LONGO DE NO MÍNIMO 20 TONELADAS					
ITEM	**QTDE**	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**UNIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	1.500	Locação de escavadeira hidráulica Long Reach, peso operacional mínimo de 20 toneladas, equipada com braço longo apropriado para serviços de limpeza,	HORA	R$ 585,66	R$ 878.490,00

ITEM ÚNICO – LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM BRAÇO LONGO DE NO MÍNIMO 20 TONELADAS					
ITEM	**QTDE**	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**UNIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
		desassoreamento e dragagem, com operador habilitado, incluindo combustível, lubrificantes, manutenção preventiva e corretiva, peças de reposição, mobilização, desmobilização, seguros e demais encargos necessários à execução dos serviços.			
VALOR TOTAL					**R$ 878.490,00**

Memória de cálculo do quantitativo (art. 18, IV, da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa de 1.500 (mil e quinhentas) horas de operação foi estabelecida pela Secretaria Municipal de Obras e Transporte como quantitativo de referência para atendimento das demandas de limpeza, desassoreamento e desobstrução de rios, valas e demais corpos hídricos do Município, considerando a necessidade de intervenções preventivas e, principalmente, a possibilidade de ocorrências emergenciais decorrentes de eventos climáticos, como períodos de chuvas intensas e fenômenos associados ao El Niño.

Para definição do quantitativo, considerou-se um planejamento operacional de até 150 (cento e cinquenta) dias de disponibilidade de operação ao longo do período de 12 (doze) meses, com jornada estimada de até 10 (dez) horas por dia, resultando na seguinte memória de cálculo:

- Dias estimados de operação: 150 dias;
- Jornada estimada: 10 horas por dia;
- Quantidade total estimada: 150 dias × 10 horas = 1.500 horas.

Ressalta-se que esse quantitativo representa uma estimativa máxima de planejamento, destinada a garantir capacidade de atendimento às necessidades da Administração durante a vigência da contratação, não significando utilização contínua ou obrigatória do equipamento.

A impossibilidade de determinar previamente a quantidade exata de horas decorre da natureza variável das demandas, uma vez que a necessidade de intervenção dependerá das condições climáticas, do volume de chuvas, do nível de assoreamento, da extensão dos trechos que necessitarem de serviços e da ocorrência de situações emergenciais.

Dessa forma, a contratação por Registro de Preços permitirá que os serviços sejam solicitados conforme a necessidade efetiva da Secretaria Municipal de Obras e Transporte, com pagamento exclusivamente pelas horas efetivamente trabalhadas e devidamente atestadas, sem obrigação de consumo integral do quantitativo estimado.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R$ 878.490,00 (oitocentos e setenta e oito mil, quatrocentos e noventa reais).

O valor estimado, as fontes consultadas, a metodologia adotada e a respectiva memória de cálculo constam do Formulário de Pesquisa de Preços (Estimativa de Despesa) juntado aos autos, ao qual este Estudo se remete (art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e arts. 31 a 33 do Decreto Municipal nº 1.103/2024).

6. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Recomenda-se o não parcelamento da contratação, considerando que os serviços de limpeza e desassoreamento de valas e rios dependem da utilização de escavadeira hidráulica com braço longo, sendo necessária a disponibilidade do equipamento com operador para garantir maior eficiência, agilidade e segurança na execução dos serviços. O parcelamento poderá prejudicar a execução dos serviços e dificultar o atendimento das demandas emergenciais e preventivas do Município, especialmente em períodos de chuvas intensas. Dessa forma, a contratação em item único mostra-se mais adequada ao interesse público e à eficiência administrativa.

7. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação não foi prevista inicialmente no Plano de Contratações Anual, tendo em vista que a necessidade surgiu posteriormente, em razão de alertas e previsões de ocorrência de eventos climáticos associados ao fenômeno El Niño, que podem ocasionar chuvas intensas e aumento do risco de alagamentos no Município.

Diante dessa situação superveniente, tornou-se necessária a adoção de medidas preventivas de limpeza e desassoreamento de valas e rios, visando melhorar o escoamento das águas e reduzir possíveis danos à população e à infraestrutura pública. Assim, embora não contemplada no planejamento anual inicial, a contratação decorre de necessidade pública superveniente, devidamente justificada, devendo ser incorporada ao planejamento administrativo conforme os procedimentos aplicáveis.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que o Município de Ilhota não possui em sua frota própria escavadeira hidráulica equipada com braço longo (Long Reach), equipamento necessário para a execução adequada dos serviços de limpeza e desassoreamento de valas e rios.

A aquisição do equipamento representaria elevado investimento, além de gerar despesas com manutenção, peças, combustível, armazenamento e disponibilidade de operador. A locação do equipamento com operador, por hora efetivamente trabalhada e sob demanda, permite ao Município utilizar a máquina somente durante o período necessário, reduzindo custos e garantindo maior agilidade na execução dos serviços preventivos, especialmente diante dos alertas de chuvas intensas. Portanto, a solução apresenta-se tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa para atender ao interesse público.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Trata-se do registro de preços para eventual contratação de empresa para prestação de serviços de locação, por hora trabalhada, de escavadeira hidráulica com braço longo, com operador devidamente habilitado e combustível, para a Secretaria de Obras de Ilhota, conforme a necessidade.

O objeto não se enquadra como bem de luxo, respeitando a vedação do art. 20 da Lei Federal nº 14.133/2021, e possui natureza de serviço comum de engenharia.

Os preços serão registrados em Ata de Registro de Preços com vigência de 1 (um) ano, prorrogável por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso (art. 84 da Lei nº 14.133/2021). As contratações decorrentes da Ata serão formalizadas por instrumento contratual ou nota de empenho, com vigência de até 12 (doze) meses, observado o art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

Destinação do material e responsabilidades técnicas e ambientais. O material removido (sedimentos, lodo, areia, vegetação e demais resíduos) será depositado exclusivamente em local previamente indicado ou autorizado pela fiscalização, observada a legislação ambiental, sendo vedado o seu lançamento no próprio corpo hídrico, em área de preservação permanente ou em área não autorizada; o transporte até o local de destinação, quando necessário, não integra o objeto. Caberá ao Município definir os locais, a extensão e a forma de execução dos serviços e providenciar as autorizações e licenças ambientais eventualmente exigíveis, previamente à emissão de cada ordem de serviço. A responsabilidade técnica pela definição e pelo acompanhamento dos serviços caberá a profissional habilitado designado pela Secretaria de Obras, com a respectiva ART, quando exigível. À contratada caberá a responsabilidade pela operação, manutenção e

segurança do equipamento e pelos danos ambientais ou a terceiros a que der causa, inclusive vazamento de óleo, combustível ou fluido hidráulico.

Das manutenções preventivas e corretivas

A contratada deverá responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de manutenção corretiva (peças, mão de obra, oficinas, troca de óleo, lubrificação, troca de filtros, esteiras, etc.) e preventiva, bem como pelas de socorro mecânico e transporte do equipamento. Entende-se como manutenção preventiva aquela realizada obrigatória e periodicamente de acordo com os planos de manutenção constantes do manual do fabricante, e como manutenção corretiva aquela destinada ao reparo dos defeitos que ocorrem de maneira aleatória entre as manutenções preventivas.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS

Gestão simplificada. A remuneração por hora efetivamente trabalhada, com controle por boletim diário e horímetro, simplifica a conferência e permite que os servidores se concentrem na gestão das frentes de serviço.

Manutenção transferida ao fornecedor. A responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva é da contratada, garantindo que o equipamento esteja em condições operacionais adequadas, sem custos indiretos ao Município.

Equipamentos modernos e eficientes. A exigência de equipamento com até 10 (dez) anos de fabricação tende a reduzir o consumo de combustível, as emissões e o tempo de inatividade.

Redução de custos operacionais. O pagamento exclusivamente das horas efetivamente trabalhadas, sem remuneração de horas paradas, de espera ou excedentes, evita o pagamento por tempo improdutivo, reduzindo o custo final das operações.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

a) designação formal do fiscal e do gestor do contrato;

b) designação do profissional habilitado responsável pela definição e pelo acompanhamento técnico dos serviços;

c) definição dos trechos prioritários e dos locais de destinação do material removido;

d) obtenção das autorizações e licenças ambientais eventualmente exigíveis para a intervenção nos corpos hídricos;

e) elaboração do modelo de boletim diário de horas e de relatório de medição.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas ou interdependentes. Eventual transporte do material removido até o local de destinação, quando necessário, será executado pelo Município ou objeto de contratação própria.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços com escavadeira hidráulica pode gerar impactos ambientais, entre os quais:

1. Emissões de gases de efeito estufa e poluentes do ar, decorrentes da queima de combustível fóssil pelo equipamento;

2. Risco de contaminação do solo e da água por vazamento de óleo, combustível ou fluido hidráulico, especialmente em operações junto às margens;

3. Revolvimento e destinação de sedimentos e vegetação removidos dos corpos hídricos;

4. Geração de resíduos de manutenção (óleos usados, filtros e peças desgastadas).

Medidas mitigadoras: exigência de equipamento com até 10 anos de fabricação e manutenção preventiva regular; abastecimento e manutenção, sempre que possível, fora das margens e com medidas de contenção; deposição do material removido apenas em local indicado pela fiscalização, observada a legislação ambiental; destinação adequada dos resíduos de manutenção pela contratada; e obtenção prévia das autorizações ambientais exigíveis.

14. ANÁLISE DE RISCOS (art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021)

Risco	Prob.	Impacto	Medidas preventivas / mitigadoras	Responsável
Atraso na contratação por nova impugnação, coincidindo com o período chuvoso	Média	Alto	Documentos consolidados conforme a impugnação do PE 34/2026 e o parecer jurídico; tramitação prioritária	Secretaria de Obras e Compras
Licitação deserta ou fracassada	Média	Alto	Disponibilidade do equipamento a qualquer título; atestado compatível; ampla divulgação	Compras e Secretaria de Obras
Preço estimado incompatível com o mercado	Média	Alto	Análise crítica e memória de cálculo no Formulário de Pesquisa de Preços	Servidor responsável pela pesquisa
Equipamento fora das especificações ou em más condições	Média	Alto	Documentos e fotografias antes da Ata; vistoria pré-operacional; limite de 10 anos	Fiscal do contrato
Pane ou indisponibilidade do equipamento durante a execução	Média	Alto	Substituição em 48 h; não pagamento das horas paradas; sanções	Contratada / fiscal
Medição incorreta das horas	Média	Médio	Horímetro; boletim diário conferido; telemetria auxiliar; pagamento do incontroverso	Fiscal do contrato
Dano ambiental (vazamento, deposição irregular de sedimentos)	Baixa	Alto	Local de destinação indicado; licenças prévias; contenção; responsabilização da contratada	Secretaria de Obras / contratada
Acidente de trabalho ou com terceiros	Baixa	Alto	Operador capacitado (NR-12); sinalização da frente de serviço; seguro e responsabilidade da contratada	Contratada
Demanda superior a 1.500 horas	Baixa	Médio	Acompanhamento do saldo da Ata; nova contratação tempestiva	Gestor da Ata
Insuficiência de dotação orçamentária	Baixa	Médio	Emissão de ordens de serviço somente com crédito disponível	Secretaria de Obras

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando todos os aspectos técnicos, econômicos e de mercado que possam impactar no sucesso da contratação, declara-se viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Ilhota, 13 de novembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br
VILAND BORK
Data: 13/11/2026 12:58:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VILAND BORK
SECRETÁRIO DE OBRAS

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUCIANO DE OLIVEIRA
Data: 13/11/2026 11:50:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUCIANO DE OLIVEIRA
Responsável pelo ETP