ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Município de Jaguarão - RS
Secretaria de Serviços Urbanos
Departamento de Infraestrutura Urbana

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de Empresa para o Fornecimento e Instalação de Fábrica de Artefatos de Concreto para Atender as Necessidades do Departamento de Infraestrutura Urbana da Secretaria de Serviços Urbanos – SSU.

1.2. Segue planilha com a descrição do item a ser contratado:

Item	Descrição Completa	Unidade de Medida	Qtd.	Valor Unitário de Referência
001	**FÁBRICA DE ARTEFATOS DE CONCRETO COM INSTALAÇÃO E TREINAMENTO, CONTENDO OS SEGUINTES EQUIPAMENTOS:** 1. Central Dosadora 3 Silos 5m³. 2. Vibro Prensa – Automática. Com Matriz Unistein e Holandês, Molde Meio-fio; 3. Pallets; 4. Misturador; 5. Esteiras de 4, 5 e 6 metros; 6. Empilhador; 7. Silo Rasga Saco; 8. Conjuntos Vibratórios Para tubos de concreto. **DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:** **1 - Central Dosadora de agregados Automática, com 3 silos com capacidade de 5 metros cúbicos cada.** - Estrutura dos silos fabricada com chapas de aço de 4,75 mm de espessura, e estrutura em tubos 100x100 mm x 4,75 mm; - Calha de coleta de material feita de chapa de aço; - 3 motovibradores para facilitar a dosagem do material; - Sistema de dosagem por meio de 3 esteiras localizadas nas saídas de cada silo, com controle acionado no painel central; - Sistema de pesagem utilizando balança com indicador visual para controle manual ou automatizado do peso; - Sistema de pesagem com balança equipada com células de carga 2T; - Sistema de memorização para até 10 traços. - Deverão ser construídas as bases para assentamento da mesma considerando material e mão de obra por conta do fornecedor. - Esteira principal de aproximadamente 9 metros, equipada com motorredutor de 5 cv e sistema de dosagem de material para ambos os lados; - Painel elétrico conforme as normas NR 10 automatizada com memorização de até 10 traços;	Unidade	1	R$1.830.690,00

	2 - Vibro Prensa HIDRÁULICA E AUTOMÁTICA - Estrutura construída com tubos de aço SAE1020; - 4 barras de aço maciço trefilado e cromado, que atuam como guias para o sistema de prensagem e desmoldagem; - Gaveta de alimentação para matrizes, equipada com agitador interno acionado por um motorredutor de 3cv; - Silo destinado ao armazenamento dos agregados; - O abastecimento da gaveta de alimentação das matrizes pelo silo de armazenamento deverá ser pelo sistema, modelo gaveta; - Sistema de vibração inferior através de mesa vibratória com sistema de eixos engrenados; - Contra-molde com dois motovibradores; - Sistema de aquecimento dos contra-moldes em pavimentos e meio-fio; - Reservatório hidráulico com capacidade de 200 litros de óleo; - 04 cilindros hidráulicos de acionamento; - Prensagem realizada por um sistema hidráulico com motor de 20cv; - Sistema de desmoldagem com equalização do molde; - Painel elétrico conforme as normas NR 10, com CLP (Controlador Lógico Programável); - Tela para configuração de avanços e tempos de operação; - Alimentação automática dos pallets; - Esteira extratora frontal, feita com tubos de aço, correia transportadora acionada por motorredutor; - Deverá ser construída uma base em dimensões maiores que o equipamento com profundidade de 50cm, isolado do piso do prédio, sobre a qual o equipamento será fixado. O material e a mão-de-obra para o corte do piso existente e a construção do novo piso será por conta da contratada. - Peso aproximado de 5.000 kg. - Vibro Prensa Hidráulica, Automática, para fabricação de artefatos de Concreto, modelos, Paver´s de 6 e 8 cm de no mínimo 11x22, Blocos e Meio Fios de no mínimo 12x15x30x60cm. - Esta deverá ter um mínimo de 5 toneladas de força no cabeçote superior de prensagem, aquecimento das Pastilhas com controle automático da temperatura. - O sistema de vibração da máquina deverá ser duplo e Sincronizado. - O pallet deverá ficar sobre mesa fixa, e receber a Vibração de uma mesa vibratória independente. - O Equipamento deverá produzir 250 metros de paver´s por turno de 8 hs de trabalho, com um mínimo 1000ciclos neste período. - Deverá possuir introdução automatica de Pallets, agitador de gaveta, e esteira de saída sincronizada com o empilhador automático de pallets. Incluso: • Esteira de saída • Introdutor de paletes - Matriz Unistein, molde usinado e temperado para fabricação de pavers de altura 8cm.			

	- Matriz Holandês, molde usinado e temperado para fabricação de pavers de altura 6cm. - Molde meio fio, molde meio fio (guia 60cm) **3 – Fornecimento de Pallets para vibro prensa** - Fornecimento de 1000 chapas compensado, cola fenólica, espessura 25mm, 13 lâminas; **4 - Misturador 900lts** - Estrutura composta por Viga U usinada e chapas de aço SAE 1020 com espessuras de 3/16" (4,75 mm), para montagem da estrutura e chapas SAE 1045 com espessura de 1/4" (6,35 mm), para os revestimentos internos laterais e de fundo; - Sistema de mistura através de um eixo acionado por uma caixa de engrenagem (motorredutor planetário) localizada na parte superior do misturador; - 4 braços que realizam movimentos de rotação em torno do eixo central numa aproximada de 40rpm; - Duas comportas de descarga com acionamento pneumático; - Acionamento da caixa de engrenagens (motorredutor) por motor trifásico de 380/220 volts, 4 polos, 60 hertz, com potência de 25 cv; - Dosagem de água programável por tempo; - Dimensões da cuba do equipamento: 1,8 m de diâmetro e 0,80 m de altura, sem considerar os pés; - Peso aproximado de 800 kg. **5 - Esteiras Transportadoras** - Esteira de 4 metros; - Esteira de 5 metros; - Esteira de 6 metros; - Estrutura realizada em chapas de aço 1020; - Tração da esteira realizada por motorredutor de 1,5cv; - Borracha da esteira confeccionada com nylon e poliester; **6 - Empilhador Duplo Automático** - Estrutura feita com tubos quadrados; - Painel elétrico conforme as normas NR 10; - Rolamentos e mancais para suporte das barras de avanço e descida; - Sistema de tração utilizando motorredutores e motofreio; - Limitadores operados por sensores. **7 - Silo de cimento rasga saco capacidade de 2000kg** - Estrutura do silo fabricada com chapas de aço SAE 1020, com grade na abertura superior e rasga saco; - Motovibrador para auxiliar a descida do cimento; - Rosca transportadora de 6 metros para movimentação do cimento até o sistema de pesagem no misturador; - Sistema de pesagem manual ou automático, trabalhando em conjunto com a central de agregados; - Escada para inspeção e adição de material no silo, contendo plataforma para colocação de um pallet de cimento, e a devida movimentação do operador; **8 – Conjunto Vibratório para Tubo de Concreto**			

	- Conjunto Vibratório 300x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 400x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 600x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 800x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 1000x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 1200x1000 mm MF; - Conjunto Vibratório 1500x1000 mm MF; - Anel DN200; - Anel DN400; - Anel DN600; - Anel DN800; - Anel DN1000; - Anel DN1200; - Anel DN1500; - Pórtico Móvel 4000x4000 mm capacidade de 2,5 T; - Carrinho para transporte de tubos de 200 a 600x1000mm. **Condições de entrega e Treinamento:** - Inclusos valores de honorários do técnico durante uma semana ou 44 horas de treinamento; - Custo de viagem, alimentação e hospedagem dos instaladores e técnico por conta da contratada; • A entrega dos equipamentos deverá ser feita por conta e risco da contratada nos prazos descritos em contrato; • Instalação dos equipamentos propostos; • Treinamento da equipe de trabalho; • A rede de energia elétrica para instalação dos equipamentos deverá ser revisada pela contratada, e havendo necessidade solicitar os reajustes necessários, a serem realizados pela contratante para cada equipamento em que se fizer necessário, as quais deverão estar prontas antes da chegada dos técnicos.			

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos para Instalação de Fabrica de Artefatos de Concreto.

2.2. A contratação é necessária para atender as necessidades da Secretaria de Serviços e Urbanos, no desempenho de suas atividades, contribuindo para uma melhor estruturação dos espaços e vias públicas do município.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

3.1. A contratação pretendida não está prevista nas Metas e Prioridades da Lei de Diretrizes Orçamentárias (Anexo III) e Lei Orçamentária Anual vigentes, **na Ação 2.101**.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os bens objeto deste ETP, têm **natureza de bens comuns**, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.2. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **Pregão**, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por **Menor Preço Global**, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.3. As licitantes deverão apresentar os documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62 e 66, da Lei nº 14.133/2021, exigidos no Edital.

4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.4.1. Para o fornecimento dos bens pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a licitante ter fornecido bens pertinentes e compatíveis em características com o objeto deste edital, de forma satisfatória.

4.4.2. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação dos membros da equipe técnica, devidamente registrado em seus respectivos conselhos.

4.4.3. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

4.5. Comprovação que os equipamentos estão em conformidade com a legislação vigente, bem como devidamente aprovados e certificados pelo INMETRO e demais órgãos reguladores.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as demandas exigidas para as melhorias de infraestrutura do município.

6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

6.1. Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas no fornecimento de Equipamentos para Implantação de Fábrica de construção de Artefatos em Concreto.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R$1.830.690,00.**

7.1.1. Para definição do valor total, foi utilizada a média dos preços obtidos na Pesquisa de Preços, conforme consta no **ANEXO I – Pesquisa de Preços**.

7.2. Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 62, de 24 de março de 2023, que “Institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito do Município de Jaguarão, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

7.3. PESQUISA DE PREÇOS

7.3.1. Para determinação do preço estimado foi utilizada a **Pesquisa Direta**, efetuada com base no Decreto Municipal n.º 62, de 24 de março de 2023, que “Institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito do Município de Jaguarão, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

7.3.1.1. Foram consultados os fornecedores a seguir relacionados, visto que a consulta direta se mostrou mais vantajosa para a administração pública, para facilitar o

processo, e por oferecer melhores condições de preço e qualidade. Sendo que não foi possível encontrar este tipo de equipamento nos meios preferenciais de consulta, como Painel de Preços, Portais de Compras Públicas e Licitacon.

Item	Razão Social/Nome	CNPJ	Data da Cotação
001	MEGA COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA	43.897.355/0001-38	
002	CONSTRULÍDER.	14.372.190/0001-82	
003	EKW Concretos	32.861.215/0001-93	

7.4. As dotações orçamentárias que serão utilizadas nesta contratação são as seguintes:

7.4.1. Órgão: 13 – Sec. de Serviço Urbanos.
7.4.2. Unidade Orçamentária: 03 – Departamento de Infraestrutura Urbana.
7.4.3. Projeto/Atividade: 1.035 – Execução de Pavimentação, Drenagem e Passeios com Acessibilidades.
7.4.4. Natureza da Despesa: 4.4.90.52.00.00 – Maquinas e Equipamentos de Natureza Industrial.
7.4.5. Despesa Principal: 39339.
7.4.6. Desdobramento da Despesa: 39340.
7.4.7. Fonte de Recursos: 1754 – Recursos de Operações de Crédito.
7.4.8. Detalhamento da Fonte: 1315 – Fabrica de Artefatos de Cimento.
7.4.9. Órgão: 13 – Sec. de Serviço Urbanos.
7.4.10. Unidade Orçamentária: 03 – Departamento de Infraestrutura Urbana.
7.4.11. Projeto/Atividade: 1.035 – Execução de Pavimentação, Drenagem e Passeios com Acessibilidades.
7.4.12. Natureza da Despesa: 4.4.90.52.28.00 – Maquinas e Equipamentos de Natureza Industrial.
7.4.13. Despesa Principal: 39466.
7.4.14. Desdobramento da Despesa: 39467.
7.4.15. Fonte de Recursos: 2500 – Recursos não Vinculados der Imposto.
7.4.16. Detalhamento da Fonte: 0001 – Livre.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução proposta é a contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos para Instalação de Fabrica de Artefatos de Concreto, conforme as especificações constantes na tabela do item 1.2 deste ETP.

8.2. Os produtos fornecidos deverão ser novos, com prazo de validade igual ou superior a 12 meses, e estar dentro dos padrões de qualidade das normas ambientais e reguladoras, comercializados no mercado, não sendo aceitos produtos que não estejam sendo mais produzidos.

8.3. Os produtos deverão atender TODAS AS ESPECIFICAÇÕES descritas no Termo de Referência.

8.4. Dos Prazos e Condições de Entrega

8.4.1. O Prazo de Vigência do Contrato, será de 180 dias, a contar da assinatura do instrumento. No caso de assinaturas digitais, a data de início da vigência, será a da última assinatura digital efetuada.

8.4.2. O Prazo de Entrega e Instalação dos itens será de 120 dias, a contar do recebimento da Solicitação de Entrega pelas contratadas. A solicitação de entrega será feita por meio de correspondência digital (e-mail institucional ou Ofício Digital 1Doc), e deverá estar anexada a devida Nota de Empenho. Este método de solicitação registra a data de recebimento da solicitação pela contratada.

8.4.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço:

Almoxarifado Central
Rua Curuzú, 2139, Bairro Centro, CEP 96.300-000, Jaguarão/RS
Horário: 08h às 13h – Seg. à Sex.

8.4.4. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

8.5. Da Garantia

8.6. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

8.8. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

8.9. A garantia será prestada com vistas a manter os produtos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

8.10. Os itens que apresentarem vício, defeito ou não estarem compatíveis com a qualidade solicitada, no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores.

8.11. Uma vez notificado, o Contratado realizará a substituição dos produtos que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 dias úteis, contados a partir da data de recebimento da notificação.

8.12. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

8.13. O custo referente ao transporte dos produtos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

8.14. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

8.15. Recebimento do Objeto

O objeto do contrato será recebido:

8.15.1. Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais, no prazo de 5 dias úteis a contar da entrega dos bens no Almoxarifado Central.

8.15.1.1. No caso do não aceite dos itens entregues:

8.15.1.1.1. A contratada deverá retirar os produtos no mesmo local de entrega;

8.15.1.1.2. A contratada deverá enviar novos itens em conformidade com o edital, no mesmo prazo de entrega estipulado, a contar da notificação do não aceite pela fiscalização;

8.15.1.1.3. A contratada estará sujeita às sanções previstas no caso do não cumprimento das condições acima;

8.15.1.1.4. A notificação do não aceite, deverá descrever as razões e especificações não atendidas, e deverá ser juntada aos autos do processo.

8.15.2. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais. O recebimento definitivo deve ser feito antes do envio da NF para pagamento.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

9.2. Nesse caso, sugerimos a licitação em item único, sendo imprescindível que todos os equipamentos que compõem a fábrica sejam feitos pelo mesmo fornecedor, garantindo a perfeita compatibilidade dos equipamentos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

10.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

10.3. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

11.2. A Secretaria de Serviços Urbanos indicará servidores para atuarem como gestores e fiscais do Contrato.

11.3. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, **após a validação (pelo Prefeito) deste ETP**, quais sejam:

11.3.1. Elaboração da Requisição no LC; (Secretarias)
11.3.2. Abertura do Processo e encaminhamento ao Núcleo de Licitações; (Protocolo Central)
11.3.3. Verificação da documentação constante no processo; (Licitações)
11.3.4. Elaboração do Termo de Referência; (Licitações nos casos de Registros de Preços)
11.3.5. Elaboração de minuta do Edital; (Licitações)
11.3.6. Elaboração de minuta do Contrato; (Licitações)
11.3.7. Encaminhamento do processo para análise jurídica; (Procuradoria)
11.3.8. Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
11.3.9. Publicação e divulgação do edital e anexos (Licitação);
11.3.10. Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável (Licitação/Secretarias/Procuradoria);
11.3.11. Realização do certame, com suas respectivas etapas (Licitação);
11.3.12. Emissão dos Pré-Empenhos/Pedidos de Empenhos (Licitação);
11.3.13. Nomeação do Gestor do Contrato e dos Fiscais (Secretarias);
11.3.14. Elaboração, assinatura e publicação dos Contratos (Procuradoria);
11.3.15. Emissão das Notas de Empenho (Empenhos);

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12.2. Os bens que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A contratada deverá prezar pelo cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais oriundos desta contratação, se for o caso.

13.2. Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Jaguarão, 6 de dezembro de 2024.

_____
Identificação e assinatura dos responsáveis pela elaboração do ETP

_____
Identificação e assinatura do Secretário/a

VIABILIDADE DECLARADA E CONTRATAÇÃO AUTORIZADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR (PREFEITO):

DATA: ___/___/20___

_____
Rogério Lemos Cruz - Prefeito Municipal