



MUNICÍPIO DE ASCURRA ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua Benjamin Constant, n. 221 – Centro – Ascurra/SC - CEP 89.138-000
Telefone: (47) 3383 0222 - CNPJ: 83.102.772/0001-61
planejamento@ascurra.sc.gov.br / www.ascurra.sc.gov.br

Ao Setor de Licitações
Secretaria Municipal de Administração e Finanças

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1 Descrição do objeto: Eventual e futura aquisição com lançamento de concreto usinado para atender a demanda do Município de Ascurra.

A solução se encontra no catálogo eletrônico de padronização? (X) Não / (....) Sim

1.2 Interesse público a ser atendido (problema): O objeto acima descrito é necessário para manutenção e reforma de bens próprios de domínio público, para atender as demandas do Município de Ascurra, principalmente para manutenção de vias no Município, mas também poderá ser utilizado o concreto para outras demandas, como por exemplo na construção de heliportos para o recebimento do arcanjo no Município, para aplicação em prédios públicos, dentre outras situações que assim demandarem.

1.3 Opções de mercado: Para atender a demanda deste estudo, foram consideradas as seguintes opções de concreto:

1) Concreto Usinado (opção escolhida)

- Produzido em usinas e transportado ao local da obra em caminhões betoneira.
- Apresenta dosagem controlada, garantindo resistência e homogeneidade.

Vantagens:

- **Maior controle de qualidade**, pois é produzido em ambiente controlado.
- **Resistência garantida**, atendendo às especificações FCK (30 MPa e 35 MPa).
- **Maior produtividade**, pois é entregue pronto para aplicação, mais rápido no tempo de obra.
- **Menor desperdício**, pois a quantidade é calculada conforme a necessidade.
- **Viabilidade econômica**, pois reduz a necessidade de mão de obra especializada para mistura e preparo.

2) Concreto Auto Adensável (CAA)

- Concreto de alta fluidez que dispensa vibração mecânica.
- Ideal para estruturas densamente armadas (com muito aço dentro do concreto) ou de difícil concretagem.

Por que não foi escolhido?

- O Concreto Auto Adensável possui um custo significativamente mais alto que o concreto usinado convencional, devido ao uso de aditivos superplastificantes que garantem sua fluidez sem comprometer a resistência.
- Em aplicações horizontais, como pisos e lajes, o concreto auto adensável pode apresentar segregação e exsudação, comprometendo a qualidade final.
- A CAA exige um controle específico da mistura para evitar a segregação dos agregados, pois sua fluidez pode resultar na separação entre a pasta de cimento e os materiais sólidos.
- O CAA pode atingir resistências superiores, mas isso não é necessário para a finalidade específica deste estudo, tornando seu uso ineficiente em termos de custo-benefício.
- A aplicação do CAA exige mão de obra projetada e treinada, pois qualquer erro na preparação ou lançamento pode comprometer a qualidade da concretagem

3) Concreto de Alta Resistência (CAR)

- Resistência superior a 40 MPa, indicada para estruturas que suportam grandes cargas, para aplicação em edifícios altos, pontes, viadutos, barragens e estruturas expostas a condições severas.

Por que não foi escolhido?

- As aplicações previstas (pisos, vigas, lajes e pilares) não exigem resistência acima de 30 MPa.
- O custo mais elevado não justifica o uso em infraestrutura urbana comum.

4) Concreto Usinado Reforçado com Fibras - CRF (opção escolhida)

- Contém fibras de aço, vidro ou sintéticos para aumentar a resistência à tração e minimizar a fissuração.
- Garante durabilidade superior em áreas de maior desgaste, eliminam maior durabilidade e controle de fissuração.

5) Concreto Permeável

- Concreto poroso que permite a infiltração de água, ajudando na drenagem urbana. Ideal para aplicação em alçadas, estacionamentos e pavimentos urbanos sustentáveis e áreas externas para evitar acúmulo de água da chuva



MUNICÍPIO DE ASCURRA ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua Benjamin Constant, n. 221 – Centro – Ascurra/SC - CEP 89.138-000
Telefone: (47) 3383 0222 - CNPJ: 83.102.772/0001-61
planejamento@ascurra.sc.gov.br / www.ascurra.sc.gov.br

Por que não foi escolhido?

- O concreto permeável possui menor resistência mecânica em comparação ao concreto tradicional, pois sua estrutura porosa reduz a capacidade de suporte de cargas elevadas.
- O concreto permeável, por sua estrutura aberta, é mais suscetível à erosão, desgaste e variações climáticas, tornando-se inadequado para vigas, pilares e lajes que desativam alta resistência e baixa deformação ao longo do tempo.
- O concreto permeável não pode ser bombeado da mesma forma que o concreto usinado tradicional, pois sua composição não permite fluxo contínuo em tubulações.
- O concreto permeável exige uma mão de obra mais comprometida para aplicação correta, evitando falhas na compactação e na devolução.
- Seu custo pode ser superior ao concreto convencional, especialmente considerando a necessidade de manutenção regular e procedimentos adicionais para evitar o entupimento de poros.

6) Concreto produzido no canteiro de obras

- Misturado no local com betoneira, utilizando cimento, areia, brita e água.
- Aplicado em pequenas obras sem critérios técnicos rigorosos.
- Aplicado por projeção sem necessidade de formas convencionais.
- Utilizado em encostas, tons e reforços estruturais.

Por que não foi escolhido?

- No canteiro de obras, a variação na proporção de cimento, agregados, água e aditivos pode comprometer a resistência e a durabilidade do concreto.
- Fatores como umidade dos agregados, temperatura ambiente e tempo de mistura podem afetar significativamente a qualidade final.
- O concreto usinado segue uma dosagem exata e certificada, enquanto em um canteiro de obras a dosagem pode variar devido a erros humanos na pesagem e medição dos materiais.
- Pequenos erros na dosagem podem resultar em concretos mais fracos ou com alta retração, causando fissuras e comprometimento estrutural.

1.3.1 Conclusão

A escolha do concreto usinado atende perfeitamente às necessidades da Secretaria de Serviços Urbanos do Município de Ascurra. Outras opções, como o concreto auto adensável e o concreto de alta resistência, apresentam custos elevados e características não essenciais para as obras planejadas. Assim, a solução licitada tem equilíbrio de **qualidade, durabilidade e soluções econômicas**, garantindo um excelente desempenho estrutural para as construções do município.

1.4 Descrição da solução como um todo: A solução consiste na realização de processo licitatório para eventual e futura contratação de empresa especializada para o fornecimento e lançamento de concreto usinado, visando atender às demandas do Município de Ascurra, especialmente para manutenção de vias públicas, execução de pequenas obras, reparos estruturais e demais necessidades das secretarias municipais.

Trata-se de serviço comum, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, normas técnicas aplicáveis e critérios técnicos claramente estabelecidos neste estudo e no futuro Termo de Referência, permitindo a comparação objetiva entre as propostas apresentadas pelos licitantes.

Sobre a modalidade, entende-se que o pregão eletrônico é a forma mais adequada para a contratação, com fundamento no art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, em razão da natureza comum do objeto e da possibilidade de julgamento objetivo das propostas.

Além disso, optou-se pela utilização do Sistema de Registro de Preços, tendo em vista que as contratações ocorrerão de forma eventual e futura, conforme as necessidades da Administração Municipal, não sendo possível definir previamente as quantidades exatas que serão utilizadas durante a vigência da ata de registro de preços. Tal solução proporciona maior flexibilidade administrativa, eficiência operacional e economicidade, evitando contratações desnecessárias e permitindo o fornecimento conforme a demanda efetiva do Município.

1.5 Contratação prevista no Plano de Contratações Anual?

(X) SIM / (.....) Não, justifica-se:

1.6 Objeto será parcelado?

(....) NÃO / (X) Sim, justifica-se: Embora o fornecimento ocorra de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração, entende-se que o objeto não comporta parcelamento adicional, tendo em vista que os itens já foram divididos conforme suas especificações técnicas e formas de aplicação. A eventual subdivisão excessiva poderia comprometer a padronização, a logística de fornecimento, o controle tecnológico do concreto usinado e a eficiência operacional da contratação, prejudicando a economicidade e a adequada execução do objeto.



MUNICÍPIO DE ASCURRA ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua Benjamin Constant, n. 221 – Centro – Ascurra/SC - CEP 89.138-000
Telefone: (47) 3383 0222 - CNPJ: 83.102.772/0001-61
planejamento@ascurra.sc.gov.br / www.ascurra.sc.gov.br

1.7 Possui vinculação ou dependência com outra contratação?

(X) Não / (.....) Sim: A presente contratação possui natureza autônoma e não depende diretamente de outra contratação específica para sua execução. O concreto usinado poderá ser utilizado em diversas demandas do Município, conforme necessidade da Administração, incluindo manutenções, reparos e obras públicas eventualmente realizadas pelas secretarias municipais.

1.8 Da não aplicação da margem de preferência para ME ou EPP

Embora o art. 26, §1º, do Decreto Municipal n. 4595/2023 autorize a concessão de margem de preferência para microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) de âmbito local e regional, entende-se que, no presente caso, a adoção de tal benefício não se mostra a medida mais adequada ao interesse público.

A presente contratação possui elevado valor estimado e envolve objeto de natureza técnica e específica, relacionado ao fornecimento de concreto usinado com características técnicas próprias, incluindo exigências de resistência, logística operacional, controle tecnológico e atendimento às normas técnicas aplicáveis. Tais particularidades demandam ampla competitividade, de modo a possibilitar a participação do maior número possível de empresas aptas à execução do objeto, buscando-se a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A concessão de margem de preferência de até 10% para empresas locais ou regionais poderia restringir a competitividade do certame, especialmente diante da limitação de fornecedores especializados capazes de atender integralmente às exigências técnicas e operacionais previstas no edital. Além disso, considerando o expressivo valor global da contratação, a aplicação da margem de preferência poderia resultar em contratação com valores significativamente superiores à proposta originalmente mais vantajosa, impactando diretamente a economicidade da futura contratação.

Ressalta-se ainda que o tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte já será observado mediante a aplicação dos demais benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006, especialmente aqueles relacionados à regularização fiscal tardia, critérios de desempate e demais prerrogativas legais cabíveis.

Dessa forma, visando preservar a ampla concorrência, a isonomia entre os licitantes, a busca da proposta mais vantajosa e a economicidade da contratação, entende-se pela não aplicação da margem de preferência prevista no art. 26, §1º, do Decreto Municipal n. 4595/2023 para o presente certame.

2. QUANTIDADE, PRAZO E ESTIMATIVA DE VALOR:

2.1 Deverão ser licitados os seguintes itens, com suas especificações e valores máximos definidos com base no Mapa de Preços:

Item	Descrição	Quantid.	Unid.	Valor Unitário	Valor Total
01	Concreto usinado com agregado miúdo e graúdo (gradação brita 0 e/ou 1) para aplicação em concretagem de lajes, pisos, vigas, pilares, para uma resistência a compressão de 30 mpa (fck 30mpa) devendo ser entregue no local indicado pelo contratante, através de caminhão betoneira, sem bomba mangote	300,00	m ³	R\$ 792,74	R\$ 237.822,00
02	Concreto usinado com agregado miúdo e graúdo (gradação brita 0 e/ou 1) para aplicação em concretagem de lajes, pisos, vigas, pilares, para uma resistência a compressão de 30mpa (fck 30mpa) devendo ser entregue no local indicado pelo contratante através de caminhão betoneira, incluso bombeamento do concreto com caminhão lança ou bomba mangote	300,00	m ³	R\$ 810,42	R\$ 243.126,00
03	Concreto usinado minino FK35, reforçado com fibra de polipropileno CRF50/4 (45mm) resistente a alcalinidade para garantir a durabilidade do concreto, deve atender aos seguintes requisitos – Adicionamento de redutor de retração de 6,0 kg/fm ³ - resistência mínima a compressão de 30MPA aos 28 dias; - Teor mínimo de fibra de polipropileno CRF 50/4 é 0,6 kg/fm ³ do concreto – Modulo de elasticidade da macrofibra entre 6 e 9 GPA – Apresentação do laudo de acordo com a norma NBR 16940 – Atendimento aos resultados mínimos definidos na norma de ensaio NBR 16940, com entrega no municipio conforme indicação pelo solicitante	700,00	m ³	R\$ 633,89	R\$ 443.723,00
Valor Total					R\$ 924.671,00



MUNICÍPIO DE ASCURRA ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua Benjamin Constant, n. 221 – Centro – Ascurra/SC - CEP 89.138-000
Telefone: (47) 3383 0222 - CNPJ: 83.102.772/0001-61
planejamento@ascurra.sc.gov.br / www.ascurra.sc.gov.br

2.2 Os materiais serão fornecidos **PARCELADAMENTE**, conforme necessidade e solicitações do Município de Ascurra, em atendimento às requisições periódicas escritas expedidas por servidor público municipal designado pela Administração para fiscalizar e acompanhar o cumprimento do contrato, sendo que as entregas deverão ser feitas no local indicado nas respectivas requisições no prazo máximo de até **10 (dez) dias**. Será responsável pelo recebimento e conferência dos materiais o servidor designado pelo Secretário da pasta que esta recebendo adquirindo os materiais.

2.3 As quantidades acima foram estabelecidas desta forma: Conforme levantamento realizado pelo Setor de Planejamento.

2.4 Os preços estimados foram obtidos conforme (X) Mapa de Preços / (....) Planilha de Composição de Custos, em anexo.

2.5 Esta contratação tem caráter permanente ou continuado? (X) Não / (....) Sim

3. REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CONTRATADO:

Deverão ser observados os seguintes requisitos técnicos pelo contratado:

3.1 A fornecedora deverá dispor de funcionário uniformizado e caminhão betoneira devidamente identificado com logomarca da empresa.

3.2 O material será fornecido no local em que a solicitante informar conforme as especificações do item, podendo ser em qualquer local no território do Município de Ascurra.

3.3 Os materiais a serem entregues deverão ser de primeira qualidade e deverão obedecer inteiramente os requisitos e padrões mínimos exigidos por órgãos fiscalizadores tais como: INMETRO e ABNT.

3.4 A empresa CONTRATADA comprometer-se-á a dar total garantia quanto a qualidade dos produtos fornecidos pelo prazo de 1 (um ano), bem como, efetuar a substituição no prazo de 5 (cinco) dias, e totalmente às suas expensas, de qualquer produto entregue comprovadamente adulterado e inutilizável.

3.5 O recebimento dos materiais, mesmo que definitivo, não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade e características dos itens entregues, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da utilização dos mesmos, durante todo o prazo de vigência da ata.

3.6 A empresa será responsável por eventuais danos havidos nos materiais entregues, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar a Administração do prejuízo causado.

3.7 Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes da entrega e da própria aquisição dos produtos, correndo a cargo do Município absolutamente os valores referentes ao efetivo fornecimento do objeto ao preço cotado na proposta da CONTRATADA.

3.8 A contratada deverá observar os seguintes requisitos técnicos no fornecimento:

3.8.1 O concreto usinado deve apresentar a resistência FCK = 35 Mpa B0/1.

3.8.2 Os técnicos responsáveis pela solicitação do concreto deverão especificar adequadamente a resistência técnica economicamente viável para as peças a serem concretadas.

3.8.3 O SLUMP (ensaio de abatimento do concreto) para o item será 12+/-2cm.

3.8.4 O fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando a disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações do item 3.8.2.

3.8.5 O transporte do material em caminhão "betoneira" da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra, bem como, entrega em um único local. O tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na Usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30 (duas horas e trinta minutos).

3.8.6 Por motivos técnicos, a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem, somente será permitida mediante autorização por escrito do responsável técnico designado pela Administração.

3.8.7 A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³). A remessa mínima a ser solicitada pelo Município não será inferior a 1m³ (um metro cúbico).

3.8.8 O concreto deverá ser entregue nos locais designados pela solicitante com tempo hábil para aplicação, respeitando-se as normas técnicas e as especificações previstas neste estudo.

3.8.9 O concreto somente deverá ser fornecido em horário comercial, a saber: de 2ª a 6ª feira, das 8h às 17h30, em casos excepcionais será avisada previamente à fornecedora informando hora e local.

3.8.10 Os ensaios serão exigidos e deverão verificar o "SLUMP" (abatimento do concreto usinado na obra) a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da ABNT. A fornecedora deverá colher "corpos de prova" antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7 (sete) e 28 (vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à Secretaria de Planejamento logo após a obtenção dos resultados.

3.8.11 Sempre que exigido, a fornecedora deverá apresentar atestados de ensaios laboratoriais atualizados, com prazo não superior a 30 dias, dos materiais componentes do concreto (cimento, pedra e areia) em conformidade com as normas da ABNT.

3.8.12 Deverão ser observadas as normas da ABNT, em especial as NBR 7212/2012 (Execução de 30/40 Concreto Dosado em Central), 12655/2006 (Concreto – Preparo, Controle e Recebimento), 5738/2003, 6118/2007, 15823/2010 e 15900/2009, entre outras relativas ao tema.



MUNICÍPIO DE ASCURRA ESTADO DE SANTA CATARINA

Rua Benjamin Constant, n. 221 – Centro – Ascurra/SC - CEP 89.138-000
Telefone: (47) 3383 0222 - CNPJ: 83.102.772/0001-61
planejamento@ascurra.sc.gov.br / www.ascurra.sc.gov.br

Além disso, deverá ser exigido o seguinte na licitação:

3.9 Qualificação Técnica

3.9.1 Operacional:

3.9.1.1 Certificado de Registro junto ao CREA, e/ou CAU, comprovado através da apresentação da Certidão de Pessoa Jurídica, emitida pelo respectivo Conselho.

3.9.1.2 Comprovação da capacidade técnico-operacional da Licitante, através de atestados fornecidos por pessoa de direito público ou privado, devidamente acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo CREA e/ou CAU, que comprove possuir aptidão para a execução de serviços de concreto usinado.

3.9.2 Profissional

3.9.2.1 Certidão de Pessoa Física, emitida pelo CREA e/ou CAU, do(s) Profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pela execução dos serviços, emitida pelo(s) respectivos(s) Conselho(s)

3.9.2.2 A Licitante deverá comprovar que, na data prevista para a entrega da proposta, possui profissional(is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA e/ou CAU, detentor de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado das respectivas certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo CREA e/ou CAU, que comprove possuir aptidão para a execução de serviços de concreto usinado.

a) No caso de a empresa licitante ou responsável técnico não serem registrados no CREA ou CAU do Estado de Santa Catarina, deverão ser providenciados os respectivos registros neste órgão por ocasião da assinatura do contrato.

b) A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

c) O profissional de nível superior detentor do Atestado Técnico comprobatório acima deverá, obrigatoriamente, ser o responsável técnico pela eventual execução dos serviços, até o recebimento definitivo pela contratante, admitindo-se a sua substituição por profissional de qualificação equivalente, caso ocorra caso fortuito devidamente justificado e aceito pelo Município.

4. PROVIDÊNCIAS PRÉ-CONTRATUAIS:

(...) Reunião com contratada para nivelamento de informações/expectativas

(X) Exigência de documentação: Contrato Social, Documento de identificação do administrador, Certidões de Regularidade Fiscal e Certidão de Falência, Declarações obrigatórias, Atestado de Capacidade Técnica, CREA ou CAU

(...) Necessidade de capacitação:

(...) Outras:

5. MEDIDAS DE SUSTENTABILIDADE PARA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS:

(X) Não previstas.

(...) SIM. Quais?

6. RESULTADOS PRETENDIDOS:

A eventual aquisição futura de concreto usinado visa atender às necessidades imediatas da Secretaria de Serviços Urbanos e de outras secretarias, especialmente para manutenção, reparos e implantação de infraestrutura pública. O concreto usinado será essencial para garantir a acessibilidade por meio da construção de calçadas e pavimentações, além de agilizar pequenos reparos e intervenções estruturais no município. Sua aplicação proporcionará maior durabilidade, resistência e produtividade, contribuindo para a preservação e conservação do patrimônio público.

7. CONCLUSÃO:

7.1. Com base no acima exposto, entende-se (X) VIÁVEL / (...) INVIÁVEL esta contratação.

7.2. Forma de contratação e critério de julgamento

(...) Escopo/Tarefa

(...) Contínuo

(X) Registro de Preços

(...) Credenciamento

(X) Outro: Pregão eletrônico

(X) Menor preço

(...) Técnica e preço

(...) Outro:

Ascurra, 12 de maio de 2026.

TAINARA HOBOLD FISTAROL
Secretária de Planejamento, Meio Ambiente e Trânsito