

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCÁ
Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Obras do Município de Itaoca

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente estudo técnico preliminar consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, visando fundamentar a elaboração do termo de referência, consoante previsto no art. 6º, inciso XX da Lei 14.133/2021.

2. OBJETO

2.1. Trata-se da contratação de empresa através de licitação, com adoção do Sistema de Registro de Preços para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA (FCK) 25 MPA e (FKC) 20 MPA**, para manutenção, reforma, construção e ampliação de domínio público, em atendimento às demandas da Secretaria de Obras conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, cujo critério de julgamento será o **MENOR PREÇO POR ITEM**.

2.2. Descrição do Item:

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Concreto usinado, com resistência (FCK) 25 MPA, conter agregado graúdo (brita), cimento, aditivos e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. O material deverá ser entregue no perímetro do município de Itaoca/SP, conforme solicitação da Secretaria competente.
2	Concreto usinado, com resistência (FCK) 20 MPA, conter agregado graúdo (brita), cimento, aditivos e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. O material deverá ser entregue no perímetro do município de Itaoca/SP, conforme solicitação da Secretaria competente

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A contratação de concreto usinado se faz necessária para atender às demandas da Secretaria de Obras nas diversas intervenções em execução no município. Trata-se de material essencial para a manutenção, recuperação e melhoria da infraestrutura urbana.

3.2 Além de assegurar maior durabilidade e qualidade nas obras, o concreto usinado permite maior agilidade na execução, redução de custos operacionais e economia de mão de obra, tornando-se a alternativa mais eficiente e vantajosa em comparação aos métodos convencionais.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1. O município não elaborou o Plano de Contratação Anual (PCA). No entanto, a presente contratação está alinhada com o Planejamento 2025 e dotação orçamentária, assegurando os recursos necessários para sua aquisição.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Da natureza da aquisição

5.1.1. A natureza do objeto deste ETP, dadas suas características, enquadra-se como material comum nos termos da Lei nº 14.133/2021.

5.2. Da Subcontratação

5.2.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5.3 Requisitos Gerais

5.3.1 Disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e quando necessários aditivos) dosados e na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações contidas neste documento;

5.3.2 Transporte do material em caminhão “betoneira” da usina até o local de aplicação, respeitando os limites de tempo de pega até a descarga na obra, bem como, entrega em um único local;

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

5.3.3 O transporte do concreto para o canteiro de obras deve ser feito o mais rápido possível para minimizar os efeitos de enrijecimento e de perda de trabalhabilidade e não dificultar, após o lançamento, o adensamento e o acabamento apropriados. Desse modo, a NBR 7212, estipula que, para execução de concreto dosado em central, o tempo máximo de transporte da central até a obra em 90 min, bem como o tempo máximo para que o concreto seja descarregado (aplicado) completamente em 150 min.

5.3.4 Por motivos técnicos, a adição de água ao concreto usinado após a dosagem, somente será permitida mediante autorização por escrito do responsável técnico designado pela Prefeitura;

5.3.5 A unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m³);

5.3.6 Não haverá remessa mínima, ficando a critério da contratante a solicitação da quantidade em metros cúbicos de acordo com a necessidade para cada obra;

5.3.7 Para atendimento da demanda do Município, a Contratada deverá possuir em nome da empresa: no mínimo 2 (dois) caminhões “betoneira” e 1 (um) caminhão com bomba de lançamento de concreto, devido a obras maiores e complexas que necessitam de maior quantidade de remessa de concreto dentro de poucas horas.

5.3.8 Fica vedada a locação dos caminhões citado no “item 5.2”, devendo os caminhões serem de propriedade da contratada.

5.3.9 O concreto deverá ser entregue nos locais designados em tempo hábil para aplicação, respeitando as normas técnicas e as especificações contidas neste documento;

5.3.10 No caso do concreto bombeado, deverá ser utilizado bomba estacionária.

5.4 Controle Tecnológico

5.4.1 Sempre que exigido, deverá ser verificado 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.

5.4.2 Para cada carga, a contratada 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 ao setor de obras de Prefeitura de Itaoca tão logo da obtenção dos resultados, quando solicitado.

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

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

5.5 Normas Técnicas

5.5.1 Deverão ser observadas as normas da ABNT, em especial as NBR 7212/2012 (“Execução de Concreto Dosado em Central”), 12655/2006 (“Concreto – Preparo Controle e Recebimento”), 5738/2003, 6118/2014, 15823/2010 e 15900/2009.

5.6. Demais requisitos

5.6.1 Durante a execução, os serviços serão submetidos à inspeção, sendo observados a utilização de Itens de segurança (EPI);

5.7. Do fornecimento dos produtos

5.7.1 O fornecimento dos produtos deverá seguir as exigências abaixo relacionadas:

- a) Deverão ser entregues diretamente no local indicado na Autorização de Fornecimento;
- b) O objeto deste instrumento deverá (ão) ser entregue (s) acompanhado (s) de nota fiscal, sem pedido mínimo, dentro do prazo de até 5 (cinco) dias após a emissão e confirmação de recebimento da A.F. (Autorização de Fornecimento). A nota deverá constar o número do Processo e número da respectiva Autorização de Fornecimento;
- c) É de inteira responsabilidade do vendedor o transporte do objeto da licitação para o local designado na

Autorização de Fornecimento;

- d) Qualquer avaria do produto ocasionado pelo transporte, não será aceito e o mesmo devolvido imediatamente para substituição;
- e) O produto deverá estar em conformidade com a Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990, dispõe sobre o código que estabelece as normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, nos termos dos art. 5º, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal e art. 48 de suas

Disposições Transitórias;

- f) No preço estão inclusas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, pagamento de impostos, encargos e tributos que incidirem sobre a contratação, despesas com custo, descarga, seguro e frete, obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA
Estado de São Paulo

- g) Todas as despesas relacionadas com a execução do objeto correrão por conta da proponente vencedora, despesas estas previstas e/ou computadas na proposta;
- h) Fica assegurado à contratante o direito de, a qualquer tempo, proceder à avaliação do objeto deste procedimento, bem como solicitar quaisquer documentos pertinentes aos mesmos.
- i) A entrega será conforme a necessidade.
- j) Todos os produtos previstos e descritos no presente processo licitatório deverão ter o acompanhamento e aprovação da Secretaria responsável;
- k) Deverão ser prestados todos os esclarecimentos solicitados e atendidas prontamente todas as reclamações pertinentes que porventura surjam durante a execução;
- l) A empresa deverá responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados pelo fornecimento irregular do produto licitado, ou por entrega dos produtos em desacordo com o descrito em edital;
- m) Se os produtos não estiverem de acordo com as especificações do edital, ou não apresentarem a qualidade desejada, serão rejeitados, obrigando-se o fornecedor a substituí-los, no prazo máximo de 03 (três) dias, sem prejuízo para o Município de Itaoca/SP. Apurada, em qualquer tempo, divergência entre as especificações e o fornecimento efetuado, serão aplicados à Contratada as sanções previstas no Edital e Legislação vigente.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1. Para realizar os levantamentos das necessidades da futura contratação levaram-se em consideração o levantamento de quantidade de aquisição dos últimos anos, fazendo-se assim, uma média de quantidade para cada item. Dado que o concreto é de uso não contínuo e varia conforme a demanda, torna-se necessário solicitar uma quantidade um pouco superior à estimada inicialmente, a fim de garantir que as demandas que possam surgir durante a vigência do processo licitatório sejam prontamente atendidas, a qual obteve-se os seguintes itens e quantidades, respectivas:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCÁ
Estado de São Paulo

1	Concreto usinado, com resistência (FCK) 25 MPA, conter agregado graúdo (brita), cimento, aditivos e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. O material deverá ser entregue no perímetro do município de Itaoca/SP, conforme solicitação da Secretaria competente	M ³	200
4	Concreto usinado, com resistência (FCK) 20 MPA, conter agregado graúdo (brita), cimento, aditivos e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. O material deverá ser entregue no perímetro do município de Itaoca/SP, conforme solicitação da Secretaria competente	M ³	100

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. Em atendimento ao disposto no Art. 44 da Lei 14.133/2021, foram pesquisadas no mercado e em outros órgãos e entidades soluções diversas para a demanda, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração e aos requisitos apresentados no presente estudo.

Foram levantadas as seguintes possibilidades:

Solução 01: O município adquirir materiais como: areia, pó de brita, cimento, betoneira industrial, e mão de obra qualificada para a confecção do concreto usinado;

Solução 02: Realizar a aquisição de caminhão betoneira;

Solução 03: Contratação de empresa especializada para aquisição de concreto usinado

Melhor solução: fazendo a análise das possíveis alternativas elencadas anteriormente, foi definido que a melhor solução, tanto técnica quanto econômica, é a solução número 3, uma vez que o município teria um custo elevado para adquirir o equipamento. Ademais a compra do equipamento iria gerar um custo com manutenção e acessórios.

Partindo da alternativa número 3, torna-se possível a municipalidade contratar a empresa especializada que já disponibilizarão toda a estrutura de funcionamento do equipamento, trazendo assim uma maior economicidade para o Ente. Dessa maneira, a empresa vencedora apenas será chamada nos dias em que houver demanda para o serviço objeto deste Estudo Técnico.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O preço estimado global para a contratação de empresa especializada para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA (FKC) 25 MPA, para manutenção, reforma e ampliação de domínio público, para atendimento das demandas da Secretaria de Obras, foi obtido através de orçamento encaminhado por empresa desse ramo de atividade, tendo como valor médio total estimado, a importância de R\$ 178.000,00 (Cento e Setenta e oito mil reais).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. Trata-se do registro de preço para futura e eventual prestação de serviço de bombeamento e fornecimento de concreto usinado nos locais indicados pela secretaria de obras e serviços urbanos
9.2. A contratação desse processo é de natureza comum, considerando que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado.

9.3. A contratação deve oferecer ao longo de todo o período o serviço de transporte em caminhão Betoneira e o bombeamento em perfeito estado de conservação e altíssima qualidade, sem prejudicar o andamento dos trabalhos realizados pela secretaria municipal de obras e serviços urbanos.

9.4. Os serviços de bombeamento de concreto possuem algumas vantagens:

9.4.1. Possibilita mais agilidade na execução do projeto;

9.4.2. Garante um nível de segurança elevado em relação à resistência do concreto;

9.4.3. A solução amplia a produtividade no canteiro, dando mais autonomia à equipe de trabalho;

9.4.4. O bombeamento de concreto evita desperdícios, garantindo a redução nos custos e a otimização do orçamento disponível;

9.4.5. A solução viabiliza a execução de projetos em longas distâncias, em grandes alturas e também em locais que possuem restrições em relação à acessibilidade;

9.4.6. Apresenta eficiência muito maior em relação à opção de transporte manual, já que o concreto Bombeado atinge até 200m³ por hora, contra a média de 3m³ a 7m³ por hora da opção manual.

9.5. No tocante às vantagens específicas em relação à eficiência do processo e ao aumento de produtividade, podemos enumerar:

9.5.1. O processo de bombeamento do concreto permite um adensamento melhor do concreto;

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCÁ
Estado de São Paulo

- 9.5.2. Há uma redução significativa no quantitativo de profissionais para realizar a concretagem;
- 9.5.3. O bombeamento de concreto reduz o cronograma da obra, otimizando os prazos;
- 9.5.4. O material utilizado é de qualidade garantida;
- 9.5.5. É possível fazer o agendamento do bombeamento, garantindo que o concreto chegue no momento exato;
- 9.5.6. Há também uma economia no uso de espaço no canteiro;
- 9.5.7. Redução de juntas secas que resultam do encontro de etapas diferentes do processo de concretagem.
- 9.6. O processo de bombeamento do concreto permite um adensamento melhor do concreto; há uma redução significativa no quantitativo de profissionais para realizar a concretagem;
- 9.7. Os serviços com fornecimento de concreto serão recusados se forem entregues em desacordo com as especificações previstas no presente termo de referência.
- 9.8. A proposta de preço deve conter a indicação do menor preço oferecido pela licitante sobre os itens pretendidos neste processo.
- 9.9. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze meses), contados da assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, podendo ser prorrogado por igual período, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 9.10 Considerando o interesse público, os objetivos estratégicos e as opções de mercado, optou-se pela

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO

COM RESISTÊNCIA (FKC) 25 MPA, para manutenção, reforma e ampliação de domínio público, para atendimento das demandas da Secretaria de Obras do Município de Itaoca, sendo necessário a entrega com celeridade e dentro dos requisitos exigidos, conforme descrição do itens abaixo:

ITEM	DESCRÍÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCÁ
Estado de São Paulo

1	Concreto usinado, com resistência (FCK) 25 MPA, conter agregado graúdo (brita) e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. O material deverá ser entregue no perímetro do município de Itaoca/SP, conforme solicitação da Secretaria competente.	M ³	200	R\$ 605,00	R\$ 121.000,00
2	Concreto usinado, com resistência (FCK) 20 MPA, conter agregado graúdo (brita) e miúdo (areia), de acordo com a NBR 7211. <u>Sem bombeamento</u> . O material deverá ser entregue no perímetro do Município de Itaoca/SP.	M ³	100	R\$ 570,00	R\$ 57.000,00

9.11. Acrescente-se que as quantidades informadas neste ETP são estimativas para atender esta Secretaria, pelo período de 12 (doze) meses, tomando como parâmetro básico o histórico da demanda desses produtos nos anos anteriores.

9.12. Por fim, o planejamento para esta aquisição ora pretendida foi realizado buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros despendidos na aquisição dos produtos, contemplando assim, a demanda das atividades essenciais e auxiliares da Prefeitura de Itaoca/SP, de maneira que a execução dos serviços seja realizada de forma mais eficiente e assertiva.

10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei n.º 14.133/21, o planejamento da compra deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

10.2. Considerando as especificidades do presente objeto os produtos deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala, no caso em questão, será utilizado o tipo de julgamento por item.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. A aquisição de concreto usinado pelo Município tem como resultado principal a melhoria das vias públicas, estradas do interior, infraestrutura urbana e a qualidade das obras públicas. Esses materiais são essenciais para a construção e manutenção de ruas, calçadas, edificações e outras estruturas urbanas. Ao garantir a qualidade e durabilidade das obras, espera-se reduzir os custos de manutenção a longo prazo e proporcionar um ambiente urbano mais seguro e funcional para os cidadãos.

11.2 A utilização de concreto usinado permite uma execução mais eficiente e rápida das obras, contribuindo para a redução dos prazos de entrega e minimizando os transtornos para a população. Além disso, o controle rigoroso na produção do concreto usinado e a conformidade com normas técnicas e legislação vigente garantem a segurança das estruturas construídas e o uso responsável dos recursos naturais.

12. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS

12.1. Elaboração do Termo de Referência detalhado.

12.3 Acompanhamento da entrega dos produtos, garantindo que os mesmos atendam às especificações acordadas.

12.4 Caberá ao gestor do contrato e seus fiscais o apreço correto da execução do contrato, bem como a observância às normas vigentes do presente processo.

12.5. Deverão ser observados os requisitos de habilitação e pertinência dos valores à exequibilidade dos preços apresentados pela empresa eventualmente classificada em 1º lugar no certame.

12.6. Deverão ser observados os prazos de entrega dos serviços conforme tabulado neste instrumento e em Termo de Referência, havendo apresentação de Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo, conforme cada caso concreto.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCA

Estado de São Paulo

12.7. Informar aos fornecedores classificados em 1º lugar sobre as possíveis penalidades a serem tomadas em caso de desatendimento dos requisitos solicitados, bem como providencias a serem tomadas em cada entrega a ser solicitada.

12.8 Não foram identificadas necessidades de adequação do ambiente para execução contratual.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. 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 operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A produção de concreto também demanda uma quantidade significativa de recursos naturais, como água e areia, podendo contribuir para a escassez desses recursos em determinadas regiões. Além disso, o transporte dos materiais e a movimentação de equipamentos pesados podem causar impactos adicionais, como a compactação do solo e a fragmentação de habitats naturais.

14.2 Para mitigar esses impactos, é fundamental adotar práticas de gestão ambiental responsáveis em todas as etapas do processo, desde a extração da matéria-prima até o descarte dos resíduos. Ao adotar práticas ambientalmente responsáveis, é possível minimizar os impactos negativos e promover o desenvolvimento sustentável das obras públicas e privadas.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Pelo constatado no presente estudo, considera-se que a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA (FKC) 25 MPA e (FKC) 20 MPA com adoção do Sistema de Registro de Preços, para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Obras é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento. Dessa forma, concluímos que a solução indicada é a mais adequada e requeremos a continuidade do processo para efetivar a contratação, visando o atendimento da necessidade a que se destina.

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAOCÁ
Estado de São Paulo**

16. ANEXOS

16.1. Em anexo do presente ETP o seguinte documento:

Anexo 1 – Orçamento realizado junto a empresa do ramo.

Itaoca, 23 de Setembro de 2025

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

Anderson Luis dos Santos
Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbano