



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 2101-9781
CNPJ 75.688 .366/0001-02

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1- INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A Secretaria requisitante elaborou os Estudos Técnicos Preliminares para a contratação em tela, para análise da sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 156/2024.

2- SECRETARIA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Urbano;

Responsável pela elaboração do ETP: Élcio José Azeredo

Autorizado pelo Secretário Municipal de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Urbano, Laércio Antônio Schneider.

“Decreto 156/2024 - Art. 51. O ETP será elaborado conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante. Parágrafo Único – Os papéis de requisitante e de área técnica poderão ser exercidos pelo mesmo agente público ou unidade, desde que, no exercício dessas atribuições, detenha conhecimento técnico-operacional sobre o objeto demandado. ”

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de concreto pronto e serviço de bombeamento de concreto justifica-se diante a necessidade de pequenas obras realizadas pela Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Urbano, sendo os reparos onde há a necessidade de aplicação



de concreto, novas obras, instalação de novos pisos de concreto, instalação de meios fios nas ruas, enfim, diversas obras que trazem benefícios para a população.

O fornecimento de concreto para a administração pública é fundamental para diversas obras de infraestrutura, como construção e manutenção de estradas, pontes, viadutos, prédios públicos, academias ao ar livre, entre outros. A administração pública precisa garantir que as obras sejam realizadas com materiais de qualidade, seguindo normas técnicas e padrões de segurança.

A administração necessita de empresa contratada que forneça concreto com capacidade de produção, qualidade do material, prazos de entrega condizentes com a necessidade e preços competitivos. Além disso, é importante que as empresas fornecedoras sejam idôneas e estejam em conformidade com as leis e regulamentos vigentes.

4 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Tal solicitação encontra-se inclusa, prevista e formalizada junto ao Plano de Contratações Anual, para o exercício de 2025.

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os produtos devem atender aos padrões de qualidade e normativas ambientais, serão aceitos apenas os itens que estiverem de acordo com os objetos descritos.

Visando a qualidade do produto a ser fornecido, a empresa vencedora deverá possuir registro ou inscrição da empresa e do (s) responsável (is) técnico (s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, na região da sede da empresa, sendo necessário para o fornecimento a apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do CAU.

A empresa contratada deve se comprometer a cumprir rigorosamente os prazos de entrega estabelecidos no contrato, conforme acordado entre as partes. Em caso de eventuais atrasos na entrega dos produtos, a empresa será responsável por comunicar imediatamente a Administração Pública responsável pela contratação, fornecendo justificativa plausível e documentada para o atraso. A justificativa apresentada deverá incluir detalhes sobre os motivos que impossibilitaram o cumprimento do prazo estabelecido, bem como um plano de ação para regularização da situação e garantia de que não ocorrerão atrasos futuros.



A empresa contratada deve ser responsável por manter seus dados de contato, como endereço de e-mail e número de telefone, sempre atualizados e válidos durante a vigência do contrato. Em caso de alteração de qualquer um desses dados, seja por motivo de troca, problemas técnicos ou qualquer outra razão, a empresa deve comunicar imediatamente a administração pública responsável pela contratação. Essa comunicação deve ser realizada por escrito, de forma clara e precisa, fornecendo os novos dados atualizados para contato. O objetivo é garantir uma comunicação eficaz entre as partes e permitir que a administração pública possa contatar a empresa contratada quando necessário, garantindo assim a continuidade e o bom andamento dos serviços contratados.

Os produtos fornecidos deverão ser entregues, sempre que possível, em embalagens recicláveis, reutilizáveis ou biodegradáveis, observando o Princípio do Desenvolvimento Nacional Sustentável, constante do art. 5º da Lei de Licitação.

A empresa contratada deverá dar preferência, sempre que possível, utilizar na entrega veículo condizente com a quantidade solicitada. Essa medida visa minimizar as distâncias de transporte e promover o uso de modalidades mais eficientes, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e econômica da região, conforme demonstrado no ciclo de vida de distribuição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

6 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Sim, a estimativa das quantidades a serem contratadas foi realizada. A definição das quantidades dos itens licitados no certame a serem adquiridos baseou-se em análises do histórico de aquisição e consumo nos últimos três anos. Essa avaliação revelou uma quantidade considerada apropriada para evitar possíveis escassezes, especialmente em cenários de aumento na demanda. Dessa forma, foi adotada uma abordagem preventiva para assegurar a disponibilidade adequada de itens, mesmo diante de potenciais incrementos nas necessidades.

As quantidades dos objetos a serem adquiridos, assim como o valor e descrição de cada item, estão discriminados na tabela abaixo:

Item	Descrição objeto	Quant.	Unid.
1	CONCRETO FCK 25 Mpa DMC 19 SLUMP 100	150	M³



2	SERVIÇO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL (ESTACIONARIA)	150	M³
---	---	-----	----

Assim, essas quantidades são o resultado de uma análise abrangente, considerando não apenas o histórico de aquisição e consumo, mas também projeções futuras. Essa abordagem nos permite estar preparados para atender às demandas, mesmo diante de possíveis variações na necessidade, garantindo assim a disponibilidade contínua de itens para as atividades que forem necessárias.

7 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a necessidade em questão, foram realizadas pesquisas no intuito de identificar melhores práticas, metodologias de implementação de soluções que melhor se adequassem à necessidade da Administração Municipal.

Para analisar os prós e os contras, analisamos as soluções cabíveis no quadro abaixo.

SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO	PRÓS	CONTRAS
01	Contratação de empresa para fornecimento de concreto e serviço de bombeamento de concreto.	A contratação de uma empresa especializada em fornecimento de concreto cumpre os requisitos da contratação, além disso, incluem a necessidade de os produtos atenderem aos padrões de qualidade e as normativas ambientais. Com uma contratação de empresa do ramo de concreto e bombeamento de concreto, assegura que o concreto seja bombeado de maneira correta, com	O concreto pronto geralmente é mais caro do que a mistura feita no local, devido aos custos adicionais de produção, transporte e margem de lucro da empresa fornecedora. Dependendo da disponibilidade de empresas fornecedoras na região, você pode se tornar dependente de uma única fonte para o seu



		resistência, durabilidade, consistência, homogeneidade, adesão necessárias para um bom atendimento das demandas. Atendimento e entrega do material sempre que solicitado, evitando gastos desnecessários. Empresas especializadas em fornecimento de concreto geralmente têm expertise técnica e experiência na produção e entrega de concreto de alta qualidade, garantindo que o produto atenda aos padrões e especificações necessárias. Ao contratar uma empresa de fornecimento de concreto, você pode esperar consistência na qualidade do produto e confiabilidade na entrega, o que é crucial para manter o cronograma do projeto. Essas empresas geralmente têm sistemas eficientes de logística para entrega do concreto no local do projeto,	concreto, o que pode ser um problema em caso de atrasos ou problemas de fornecimento. Algumas empresas de fornecimento de concreto podem ter restrições geográficas em relação à área de entrega, o que pode limitar a escolha de fornecedores em determinadas localizações.
--	--	---	--



		o que pode economizar tempo e esforço para o contratante. Muitas empresas fornecedoras de concreto oferecem suporte técnico, como assistência na escolha do tipo certo de concreto para o projeto específico, controle de qualidade e solução de problemas durante o processo de colocação. Entregue em pronto uso no local da obra pronto para uso, economizando tempo e esforço na mistura e preparação no local.	
SOLUÇÃO 02	DESCRIÇÃO Produção de concreto pela própria administração.	PRÓS Produção sempre que necessário, custos inferiores, visto que, os próprios funcionários da administração fariam o serviço de produção do concreto e sua aplicação nos locais necessários.	CONTRAS Falta de equipamentos, máquinas, EPIs, necessários para a produção, transporte e aplicação do concreto nos locais necessários do material. Falta de pessoal para a realização do serviço, pois a produção demanda tempo e local adequado



			para a realização da produção. Limitação de quantidade do produto, pois a produção seria em pequena escala visto da capacidade de produção, podendo haver falta do produto quando houvesse a necessidade. Comprometimento da agilidade da entrega da obra, devido a capacidade de produção reduzida.
SOLUÇÃO 3	DESCRIÇÃO Aquisição de concreto pré-misturado em central.	PRÓS O concreto pré-misturado em central é produzido em instalações especializadas, com controle rigoroso de qualidade, o que geralmente resulta em uma mistura mais consistente e de alta qualidade. Como o concreto é entregue pronto para uso no local do projeto, isso pode economizar tempo e esforço, especialmente em comparação com a produção de concreto no local.	CONTRAS O concreto pré-misturado em central pode ser mais caro do que a mistura de concreto feita no local, devido aos custos de produção, entrega e margem de lucro da empresa fornecedora. Dependendo da disponibilidade de fornecedores de concreto na região, pode haver uma dependência significativa de uma única fonte para o suprimento de concreto, o



		Ao lidar com uma empresa especializada na produção de concreto, há uma redução significativa do risco de erros na mistura, o que pode garantir que o concreto atenda aos padrões e especificações necessárias. A entrega programada do concreto pré-misturado permite um melhor planejamento do cronograma de construção, o que pode ajudar a evitar atrasos e garantir que o trabalho progrida de maneira eficiente. Muitas empresas de concreto pré-misturado oferecem suporte técnico, como assistência na escolha da mistura adequada para o projeto e consultoria durante o processo de colocação.	que pode ser problemático em caso de atrasos ou problemas de fornecimento. Em alguns casos, pode haver limitações logísticas em relação à entrega do concreto pré-misturado, como restrições de acesso ao local do projeto, que podem afetar a disponibilidade ou a viabilidade dessa opção. Se houver mudanças nos requisitos do projeto durante a execução, pode ser mais difícil fazer ajustes rápidos no fornecimento de concreto pré-misturado em comparação com a produção no local. Demanda de mão de obra e equipamentos da administração para finalizar a mistura e levar até o local da obra.
--	--	--	---

Desta forma, a solução mais eficaz e vantajosa é a contratação de empresa para fornecimento de concreto e bombeamento de concreto, visto que, a administração não



possui máquinas e equipamentos necessários para a realização da produção e da finalização da mistura de concreto pré misturado, assim como a falta de pessoal exclusivo para realizar este tipo de serviço em grande escala, desta forma, opta-se pelo registro de preços, para a futura e eventual aquisição do concreto e prestação de serviço de bombeamento de concreto, sempre que necessário.

8 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estimativa preliminar do preço para a futura contratação é de aproximadamente **R\$ 103.500,00 (cento e três mil e quinhentos reais)**, podendo ser realizada com base nos parâmetros da IN 02/2022. Essa estimativa de preços preliminar visa à escolha da melhor solução para a contratação e à análise de sua viabilidade. O orçamento estimativo final para a contratação comporá o Termo de Referência ou o Projeto Básico.

9 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise dos elementos necessários para gerar os resultados pretendidos, constatou-se que a melhor solução para atender à necessidade emergente é a aquisição de concreto e do serviço de bombeamento de concreto, através do sistema de registro de preços, sendo um mecanismo ágil e seguro para realização de futuras aquisições, se mostrando fundamental para suprir as demandas da Administração Municipal.

A aquisição de concreto e da prestação de serviço de bombeamento de concreto, representa não apenas uma solução imediata, mas sim uma estratégia abrangente e eficaz para garantir a manutenção dos espaços públicos Municipais de Porto Vitória. Ao optar por este modelo, a administração demonstra seu compromisso com a qualidade dos serviços prestados à comunidade, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados de maneira eficiente e transparente.

Além disso, a contratação de uma empresa especializada proporciona uma série de benefícios adicionais. Isso inclui a garantia da qualidade dos produtos. Dessa forma, não só atendemos às necessidades imediatas, mas também contribuímos para a construção de uma política pública sustentável e de longo prazo, capaz de promover o crescimento e o desenvolvimento do nosso município.

Se faz necessário ainda a contratação global visto que os itens se complementam, a contratação global dos itens complementares pode oferecer uma série de benefícios,



incluindo maior eficiência operacional, coordenação simplificada e potenciais economias de custo. Essa abordagem pode ser especialmente útil em projetos de construção e infraestrutura onde a integração eficaz de diferentes elementos é fundamental para o sucesso do projeto.

Ao contratar o fornecimento de concreto em conjunto com os serviços de bombeamento, poderá se ter garantia de uma integração mais suave entre esses dois elementos essenciais para projetos de concretagem. Isso pode simplificar a coordenação logística, reduzir o tempo de espera no local do projeto e minimizar o risco de problemas de comunicação entre diferentes fornecedores.

Deverá ser fornecido concreto do tipo traço piso, sendo esse de secagem rápida, pois há a necessidade de polimento de concreto, no caso em utilização de concreto para serem realizadas obras de manutenções, melhorias ou ampliações de quadras poliesportivas.

O prazo de entrega será de 5 (cinco) dias contados a partir do encaminhamento da autorização de fornecimento, sendo o local de entrega, nos locais determinados pelas secretarias solicitantes onde requisitarem para atendimento em suas obras. Em caso de inconsistência do material entregue e a descrição do mesmo, a empresa deverá realizar a substituição do material em no máximo 24 (vinte e quatro horas).

10 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Considerando que, sempre que os itens não forem divisíveis, a contratação não deverá ser parcelada.

Contratar ambos os serviços como um único pacote simplifica o processo de contratação. Em vez de lidar com múltiplos fornecedores e contratos separados, você pode negociar e coordenar tudo com apenas uma empresa, economizando tempo e esforço administrativo.

Ao contratar a aquisição de concreto e o serviço de bombeamento juntos, você coloca a responsabilidade pela entrega bem-sucedida de ambos os aspectos nas mãos de uma única empresa. Isso pode facilitar a coordenação logística e minimizar o risco de problemas de comunicação ou conflitos entre fornecedores diferentes.

Contratar um único fornecedor para ambos os serviços pode facilitar o controle de qualidade, pois a mesma empresa será responsável por garantir a qualidade do concreto



fornecido e a eficácia do serviço de bombeamento. Isso pode ajudar a evitar problemas de compatibilidade entre o concreto e o equipamento de bombeamento, garantindo uma colocação suave e eficiente do concreto no local do projeto.

Em alguns casos, contratar a aquisição de concreto e o serviço de bombeamento como um pacote pode resultar em economias de custo. As empresas fornecedoras podem oferecer descontos ou preços mais competitivos quando ambos os serviços são contratados juntos, em vez de separadamente.

Contratar a aquisição de concreto e o serviço de bombeamento como um pacote pode ajudar a garantir a disponibilidade e a prontidão desses serviços quando necessário. A empresa fornecedora pode reservar os recursos necessários com antecedência, garantindo que o concreto esteja pronto para ser bombeado assim que necessário no local do projeto.

11 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A seleção de uma empresa competente para o fornecimento de concreto e serviço de bombeamento de concreto representa não apenas uma medida administrativa, mas também um investimento e a manutenção de locais públicos. Por meio dessa licitação, almeja-se alcançar uma série de resultados significativos.

Um dos principais objetivos perante aos resultados pretendidos com a aquisição de concreto, são a garantia da qualidade estrutural, a segurança, a durabilidade, a eficiência construtiva e a sustentabilidade do material, atendendo assim às necessidades específicas do projeto

O fornecimento de concreto para a administração pública é fundamental para diversas obras de infraestrutura, como construção e manutenção de estradas, pontes, viadutos, prédios públicos, academias ao ar livre, entre outros. A administração pública precisa garantir que as obras sejam realizadas com materiais de qualidade, seguindo normas técnicas e padrões de segurança.

Outro objetivo esperado é a otimização dos recursos públicos e a redução de custos. Ao adquirir os itens diretamente dos fornecedores, busca-se obter preços mais competitivos e evitar gastos desnecessários com intermediários. Isso permite uma gestão mais eficiente



dos recursos financeiros, garantindo que cada investimento seja maximizado em benefício da comunidade.

12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração deverá manter capacitações contínuas visando treinar servidores para a fiscalização e gestão contratual, fomentando uma cultura de aprendizado profissional e construindo uma Administração Pública mais eficiente e inovadora.

É necessário um planejamento de compras, considerando a urgência da aquisição, de modo a garantir que os itens necessários sejam adquiridos e entregues dentro do prazo estabelecido. Isso assegurará um tempo de resposta ágil, não vindo a faltar os itens descritos no certame, ocasionando a paralização de serviços públicos pela falta dos itens. Estabelecer canais de comunicação claros e acessíveis entre a administração pública e a empresa contratada, por meios como telefone, correio eletrônico e outros, facilitando a troca de informações, o esclarecimento de dúvidas e a resolução de eventuais problemas que possam surgir durante a execução do contrato.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Há a existência do Processo número 62/2024, Pregão Eletrônico número 44/2024 de mesmo objeto e itens, porém a sua quantidade de saldo encontra-se insuficiente para que sejam realizadas obras de grande vulto, como por exemplo a recuperação de quadras poliesportivas, construção de novas quadras ou pisos de concreto, sendo necessário um novo processo para que se tenha quantidade suficiente de concreto para tais obras.

14 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de uma empresa para o fornecimento de concreto e serviço de bombeamento de concreto pode acarretar em significativos impactos ambientais, os quais merecem ser mencionados:

A aquisição de concreto pode ter vários impactos ambientais, desde a extração de matérias-primas até o descarte final do material. O concreto é feito principalmente de cimento, areia, cascalho e água. A extração dessas matérias-primas pode ter impactos negativos sobre o meio ambiente, incluindo a degradação do solo, a destruição de habitats



naturais e a redução da biodiversidade. Além disso, a extração de areia e cascalho de rios e leitos de lagos pode causar erosão e alterações nos cursos d'água.

A produção de cimento, um dos principais componentes do concreto, é uma das principais fontes de emissões de dióxido de carbono (CO₂) na indústria de materiais de construção. O processo de calcinação do calcário para produzir cimento libera grandes quantidades de CO₂ para a atmosfera. Além disso, o transporte de matérias-primas e concreto pronto-misturado também contribui para as emissões de carbono.

A produção de cimento e o transporte de matérias-primas e concreto pronto-misturado requerem grandes quantidades de energia, muitas vezes proveniente de fontes não renováveis, como o carvão e o petróleo. O consumo de energia associado à produção de concreto pode contribuir para a emissão de gases de efeito estufa e outros impactos ambientais negativos.

O processo de mistura, colocação e cura do concreto durante a construção pode ter impactos ambientais locais, incluindo o consumo de água para a cura do concreto, a geração de resíduos de construção e a contaminação do solo e da água por produtos químicos usados no processo de construção.

Ao final da vida útil de uma estrutura de concreto, o descarte ou demolição do material pode gerar grandes quantidades de resíduos de concreto. O descarte inadequado desses resíduos pode levar à poluição do solo e da água, bem como à ocupação de espaço em aterros sanitários.

Para mitigar esses impactos ambientais, várias estratégias podem ser adotadas, incluindo o uso de técnicas de produção de cimento mais sustentáveis, o uso de materiais reciclados na produção de concreto, a adoção de práticas de construção mais eficientes em termos de energia e o uso de técnicas de reciclagem de resíduos de concreto.

Além disso, a promoção de práticas de construção sustentável, como o uso de concreto de baixo carbono e o design de estruturas duráveis e de longa vida, pode ajudar a reduzir o impacto ambiental da aquisição de concreto.

15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



Prefeitura Municipal de Porto Vitória - Estado do Paraná
Rua Osvaldo Gomes da Silva, 717 - CEP 84615-000
Fone: (042) 2101-9781
CNPJ 75.688 .366/0001-02

Considerando os aspectos analisados neste documento, reforçamos a convicção de que a adoção dessa estratégia não apenas atende aos requisitos, mas posiciona-se como uma escolha inteligente e criteriosa para potencializar os resultados almejados pela Administração Pública Municipal de Porto Vitória.

Sendo assim, declaramos viável e razoável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, elaborado com amparo no artigo 38 do Decreto Municipal nº 156/2024.

Porto Vitória, 15 de julho de 2025.

Élcio José Azeredo
Servidor responsável pela elaboração do ETP

Laércio Antônio Schneider, Matrícula 16038.
Secretário de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Urbano

Assinantes

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador-assinaturas.plataforma.betha.cloud** e insira o código abaixo:

OKX**MP4****KD6****XVY**