

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

29 de fevereiro de 2024

TIPOLOGIA: CONSTRUÇÃO NOVA

REF. DO PROJETO: PÓRTICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROMAN GAGARIM PEREIRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTO CHIQUE

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.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020)

Diante da atual condição da área designada para a construção do portal de entrada do município de Ponto chique, Minas Gerais, torna-se imperativo o estabelecimento de um contrato para a execução integral do projeto. A mencionada área, atualmente em estado rudimentar, consiste em com solo em chão de terra, pontuado apenas por algumas árvores dispersas.

A necessidade de contratação emerge da urgência em transformar esse espaço subutilizado em um portal de entrada com dinâmica e bem-aparelhada, que atenda interesses da população e proporcione um ambiente de valorização do entorno urbano.

A contratação abrangerá diversas etapas, desde a preparação do terreno até a conclusão da obra, englobando a construção de pilares ,pórtico em concreto e viga com letreiro em inox. Além disso, o projeto contempla a instalação de infraestrutura elétrica, com postes de iluminação, garantindo segurança e visibilidade no período noturno.

Este processo de contratação visa não apenas suprir a carência atual de uma obra, mas também contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento da qualidade do turismo no município. A contratação será regida por critérios de transparência, eficiência e rigor técnico, garantindo a entrega de uma obra pública que atenda às expectativas da população e se torne um ponto de referência na cidade.

Para a estimativa de preço, utilizado com base em referências como SINAPI, SETOP e ORSE.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão; (Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020)

A presente contratação encontra respaldo no Plano Anual de Contratação (PAC) do município.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).

Os requisitos da contratação foram cuidadosamente delineados para assegurar a eficiência, qualidade e responsabilidade na execução dos serviços. Os seguintes elementos foram considerados:

1. Atestado de Vistoria ou Declaração do Licitante:

Apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável ou declaração do licitante de que conhece as condições locais para execução do objeto, assumindo total responsabilidade pela não realização da vistoria.

2. Definição dos serviços, materiais e metodologia executiva:

Detalhar os serviços a serem executados, os materiais a serem aplicados e/ou substituídos, conforme determinações dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas

1. Metodologia executiva de acordo com normas técnicas:

Para garantia do cumprimento do objeto, pautando sempre pelas legislações, é vital observar e exigir que a metodologia executiva se baseie nas normas técnicas necessárias, principalmente observando os procedimentos relativos aos itens de maior peso e relevância, sendo:

NBR 12.654 quanto ao controle tecnológico dos materiais e componentes do concreto;

NBR 12.655 quanto ao preparo, controle e recebimento do concreto para utilização.

2. Certidão de Registro/Quitação do CREA/CAU:

Apresentar certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, constando os nomes dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos pelos serviços.

3. Comprovação de aptidão técnica:

Apresentar certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado.

4. Atestado de capacidade técnico-operacional:

Fornecer pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços semelhantes.

Caso necessário, anexar os documentos comprobatórios, tais como contratos, laudos, relatórios fotográficos, entre outros, que evidenciem a experiência técnica da contratada em empreendimentos similares.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

A estimativa das quantidades para o projeto foi realizada considerando a área medida no local que ocorrerá a intervenção, a partir do comprimento do entorno da obra desejada.

1. Método utilizado para definir as estimativas das quantidades:

O método adotado baseou-se na utilização de trena para medir o comprimento do entorno da obra.

2. Possibilidade de ocorrências futuras que possam impactar o quantitativo:

Foi realizada uma análise para identificar possíveis ocorrências que possam impactar o quantitativo, considerando fatores como variações no tráfego, alterações no uso das vias e problemas com materiais fornecidos.

3. Documento da Memória de Cálculo:

A memória de cálculo encontra-se no documento anexo [Memória de Cálculo Estimado - Portal de entrada], o qual inclui as fórmulas utilizadas e as considerações relevantes.

4. Análise Crítica dos Quantitativos Indicados:

Não foi realizado uma análise crítica para as quantidades visto a simplicidade do projeto.

5. Possibilidade de Contratação de Quantidade Superior à Estimada:

Foi avaliada a possibilidade de contratação de quantidade superior à estimada, sendo que tal ocorrência será justificada apenas em casos excepcionais e devidamente fundamentados .

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: (Art. 7º, inciso III da IN 40/2020)

- a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e
- b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

No processo de levantamento de mercado, foram consideradas as seguintes informações para embasar a escolha dos materiais:

1. Alternativas possíveis no mercado:

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para atender à demanda, considerando as mais usuais, como a execução em concreto armado ,alvenaria ,massa de reboco ,pintura e materiais elétricos.

2. Necessidade de audiência prévia ou consulta pública:

Não foi considerada a necessidade de audiência prévia com fornecedores ou consulta pública, uma vez que a opção pelos materiais foi embasada em critérios técnicos e econômicos bem definidos.

3. Possibilidade de contratar startup:

Não se aplica à contratação de startup, uma vez que a solução escolhida envolve tecnologias e métodos consolidados no mercado de construção.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa do valor da contratação foi baseada em informações obtidas a partir dos valores dos serviços verificados nas tabelas públicas, como SINAPI e SETOP da região de Minas Gerais, ORSE da região de Sergipe.

1. Valor total do contrato:

Estima-se o valor total do contrato em **R\$174.015.11** conforme detalhamento nas memórias de cálculo e documentos anexos.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

A contratação compreende a execução de Portal de entrada do município Ponto Chique, saída para Ibiai, na sede do município, Minas Gerais, abrangendo os seguintes aspectos:

1. Descrição detalhada dos serviços:

O projeto abrange uma gama diversificada de elementos, visando a criação de um espaço público turístico e funcional. A construção contempla a implementação de Pórtico em concreto armado, visa não apenas embelezar o ambiente, mas também promover a valorização do turismo local.

Destaque-se, ainda, a incorporação de instalações elétricas modernas, compreendendo iluminação estrategicamente posicionados para garantir segurança e visibilidade durante períodos noturnos. O projeto foi concebido de modo a atender aos padrões estéticos e normativos vigentes, considerando as demandas específicas do espaço público e da comunidade local, contemplando todas as etapas desde a preparação até a conclusão da obra.

2. Elementos Produzidos/Contratados/Executados:

Detalhados todos os elementos a serem produzidos, contratados ou executados para que a construção do portal atenda aos requisitos estabelecidos pela Administração.

3. Solução que representa o menor dispêndio:

A solução foi escolhida com base na análise do ciclo de vida do bem, considerando custos indiretos, despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental.

4. Justificativa da solução adotada no ETP:

A solução adotada, construção do portal, foi devidamente justificada com base no levantamento de mercado, considerando aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, padronização e sustentabilidade.

5. Soluções Descartadas com Justificativas:

Durante o processo de levantamento de mercado, as soluções alternativas de Estrutura metálica, foram consideradas, mas descartadas com base em análises técnicas e econômicas. As justificativas para a escolha dos em detrimento dessas opções são as seguintes:

- **Execução com estrutura metálica.**

Limitações Estruturais: A estrutura metálica, embora seja uma opção comum, apresenta limitações no quesito mão de obra especializada na região em termos de resistência estrutural foi observado um custo alto devido um longo vão da viga metálica quando, comparado ao concreto armado. Sua geometria retangular pode resultar em menor capacidade de distribuição de cargas, tornando-o menos adequado para o pórtico.

- **Execução de estrutura metálica**

Custo Elevado e Menor Versatilidade Estética: A estrutura metálica, embora seja uma opção robusta, apresenta um custo significativamente mais alto em comparação com o concreto armado. Além disso, sua geometria específica pode limitar a versatilidade estética na criação de padrões de sustentação. O custo mais elevado pode impactar negativamente o orçamento total da obra, enquanto a menor versatilidade estética pode comprometer a capacidade de personalização do pórtico, dificultando a adaptação do design às características locais.

Essas razões técnicas justificam a opção pela estrutura de concreto armado em detrimento da estrutura metálica, considerando critérios como resistência estrutural, durabilidade, custo e versatilidade estética para atender de forma mais eficaz às necessidades do projeto.

6. Benefícios a serem alcançados:

Os benefícios incluem proporcionar à comunidade espaços públicos de qualidade, contribuindo para o bem-estar e a integração social. A busca pela transparência e eficiência norteou cada decisão técnica e orçamentária, visando à concretização de um projeto que atenda plenamente às necessidades e expectativas da população local.

7. Necessidade de apresentação de amostras ou protótipo:

Não se identifica a necessidade de apresentação de amostras ou protótipos para a construção portal de entrada.

8. Serviços existentes com caráter continuado:

Não há serviços existentes com caráter continuado relacionados à construção do pórtico.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

A presente solução, construção objeto, não demanda parcelamento, sendo contratada de maneira global. A justificativa para a não divisibilidade da solução é apresentada da seguinte forma:

Análise Técnica da Viabilidade do Parcelamento:

Após análise técnica, conclui-se que a divisibilidade do objeto não é viável, uma vez que o projeto demanda a execução integrada de todas as etapas para garantir a eficácia do resultado final.

Análise Econômica da Viabilidade do Parcelamento:

Do ponto de vista econômico, a contratação global se apresenta como a opção mais vantajosa, evitando custos adicionais e garantindo a coerência na execução do projeto.

Formato de Contratação:

A contratação será realizada de forma global, considerando a integralidade da construção do objeto, assegurando a máxima eficiência e eficácia na execução do objeto.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)

O projeto, visa alcançar diversos resultados positivos e impactantes para a comunidade e a infraestrutura local. Entre os resultados pretendidos destacam-se:

- O projeto busca fomentar o turismo criando um espaço público acolhedor e convidativo. A praça se tornará um ponto de referência de encontro para a comunidade, estimulando a interação, com visitantes no município. A promoção contribuirá para fortalecer os laços turísticos e criar um ambiente de pertencimento.
- Melhoria na Qualidade de recepção do município: Pois visa impactar positivamente a qualidade da auto estima dos habitantes. Ao oferecer um ambiente de obra de arte para o turismo.
- Valorização do Espaço Urbano: A intervenção na área destinada ao pórtico tem como objetivo valorizar o espaço urbano de Ponto Chique. A introdução de elementos arquitetônicos, paisagísticos e urbanísticos contribuirá para embelezar a região, tornando-a mais atraente para moradores e visitantes. Essa valorização pode impactar positivamente o desenvolvimento econômico local e atrair investimentos para a região.
- Incentivo à Sustentabilidade Ambiental: A incorporação de áreas verdes, o plantio de árvores e a escolha de materiais sustentáveis refletem o compromisso com a sustentabilidade ambiental. A obra contribuirá para a melhoria estética, mas também atuará como um espaço ecologicamente consciente, promovendo práticas sustentáveis e a preservação do meio ambiente.
- Estímulo à Atividade Cultural e Artística: A praça será projetada para servir como um exemplo de obra de arte, incentivando a expressão cultural local e proporcionando oportunidades para artistas da comunidade. Essa iniciativa visa enriquecer a vida cultural da cidade, fortalecendo sua identidade e promovendo a diversidade artística.
- Desenvolvimento Econômico e Comercial: A criação de um espaço público atrativo pode impulsionar o desenvolvimento econômico e comercial da região. Ao atrair visitantes e incentivar atividades comerciais locais, a obra contribuirá para o crescimento econômico sustentável e para a vitalidade do centro urbano do município.

Esses resultados pretendidos visam não apenas transformar a área física, mas também fortalecer os laços sociais, culturais e econômicos da comunidade, promovendo um impacto positivo e duradouro na infraestrutura local do município.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).

Para a plenitude da solução contratada, faz-se necessária a adoção de providências específicas, conforme descrito a seguir:

1. Adaptações em Espaço Físico e Elétrico:

- Não se vislumbram adaptações necessárias no espaço físico e elétrico.

2. Atualização de Infraestrutura Tecnológica:

- Não há necessidade de atualização de infraestrutura tecnológica para a execução do pórtico em concreto armado.

3. Capacitação de Servidores:

- Não é requerida a capacitação de servidores para a gestão e fiscalização do contrato, dado que a execução da obra é de responsabilidade exclusiva da contratada.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)

A presente contratação não apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020)

Os estudos técnicos preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível e necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida

**Órgão Responsável pela
Contratação:**

Prefeitura Municipal de Ponto Chique, MG.

**Engenheiro (a) Civil responsável
pelo projeto:**

Roman Gagarim Pereira.

Objeto:

Contratação de empresa de engenharia para Construção do portal de entrada do município de Ponto Chique, saída para Ibiai -MG.