



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Objetivo principal é melhorar a qualidade na infraestrutura através da construção de alambrado e melhorias no Campo do Florença no Município de Ribeirão das Neves, conforme emenda impositiva 001-C/2020.

A obra contemplada será executada na Rua Ararás no bairro Florença no município de Ribeirão das Neves e abrangerá a construção, manutenção e melhorias no Campo Florença. Com estes serviços executados, serão oferecidas aos munícipes, melhorias na infraestrutura atendendo as necessidades com melhor qualidade nesse espaço de convivência. Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As condições precárias dos logradouros públicos por falta de infraestrutura são causadoras, dentro dos diversos aspectos, de exclusão de segurança, locomoção e potencial resultante de diversas doenças. Dito isto, visa assegurar aos munícipes da cidade de Ribeirão das Neves uma melhor qualidade de vida no que tange à acessibilidade e espaço adequado para as práticas esportivas.

Contudo, as contratações municipais produzem significativo impacto econômico, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um adequado planejamento garante contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados que, conduz ao conhecimento de novas metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.

Neste contexto, o presente documento apresenta os estudos técnicos preliminares que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência e demais documentos complementares.

Os serviços irão atender a demanda na solução de problemas de infraestrutura, garantindo aos munícipes a oportunidade de um espaço público de lazer mais adequado no bairro, e que também atenderá moradores dos bairros vizinhos.

Dessa forma, busca-se que os munícipes possam ocupar cada vez mais os espaços projetados, reafirmando o papel fundamental que esses ambientes



desempenham no contexto urbano, contribuindo para melhoria da segurança e qualidade de vida da população.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Com a pretendida Contratação espera-se, soluções técnicas inovadoras que reduzam o prazo de execução das obras e os custos diretos. Espera-se também obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, reduzindo ainda mais a contratação em pauta, com vistas a atender ao interesse público através da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Descrição dos serviços a serem contratados:

2.1. Canteiro de Obras

2.1.1 Os serviços de instalações iniciais de obra consistem em fornecimento e colocação de placa de obra, locação de containers, ligação provisória para container, mobilização e desmobilização de container e banheiro químico.

2.2. Regularização

2.2.1. Será realizada locação topográfica para locar os pontos para dar início aos trabalhos regularização do terreno.

2.3. Carga e transporte

2.3.1. Todo material de qualquer natureza proveniente de regularização será carregado e transportado conforme descrito em planilha orçamentária.

2.4. Manutenção Alamedado

2.4.1. Serão executados os serviços de chapisco e reboco para dar manutenção no alamedado existente.

2.5. Arquiamestada

2.5.1 Para confecção da arquiamestada será executado no terreno o aterro compactado com placa vibratória, piso em concreto usinado FCK 30 MPA com aço CA-50 diâmetro 6,3mm malha 10x10cm, acabamento rústico, esp. 15 cm, inclusive fornecimento, lançamento, adensamento, exclusive junta de dilatação. Pilar em concreto aparente 20 MPA, e alvenaria de bloco cheio.



2.5.2. Para dar um perfeito acabamento nas arquibancadas será realizado os serviços de chapisco e reboco.

2.6. Serralheria

2.6.1 Será executado portão em tubo galvanizado e guarda corpo para proteção na arquibancada.

2.7. Pinturas

2.7.1. Execução de pintura acrílica em duas demãos no piso e pintura esmalte no portão e guarda corpo.

2.8. Academia

2.8.1. Será realizada a base da academia em piso em concreto usinado e pintura para piso em duas demãos.

2.8.2. Instalação dos seguintes aparelhos de academia:

- Rotacao diagonal dupla - aparelho triplo conjugado;
- Esqui triplo conjugado;
- Simulador de caminhada triplo conjugado;
- Simulador de cavalgada triplo conjugado;
- Simulador de remo (remada sentada);

2.9. Playground

2.9.1. Para a realização do playground será executado pavimento intertravado em bloco sextavado, execução de meio-fio, piso em concreto usinado e pintura para piso em duas demãos.

2.9.2. . Instalação dos seguintes brinquedos para playground:

- Balanço dois lugares - brinquedos para playground parquinho
- Escorregador infantil - playground de ferro - parquinho
- Gangorra duas pranchas - brinquedos para playground parquinho
- Gira-gira - carrossel - brinquedos para playground parquinho
- Playground de madeira 12 brinquedos médio mundo da criança

2.9.3. Compõe o playground

- Bancos em concreto aparente;



- Cesto coletor resíduo (lixeira);

2.10. Drenagem

2.10.1. Execução de canaleta meia-cana e caixa de drenagem de Inspeção/passagem.

2.11. Plantio de grama

2.11.1 Será executado o plantio de grama Esmeralda, são Carlos ou Curitiba.

2.12. Licenças e compensações

2.12.1 Como compensação será executada o plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 metros.

2.12.2. Será executado laudo geotécnico para fins de licenciamento que será realizado pela CONTRATADA.

2.13. Serviços complementares

2.13.1. Como serviços complementares a serem realizados pela contratada estão os seguintes projetos:

- Projeto executivo de arquitetura
- Projeto executivo de terraplenagem - planta
- Projeto executivo de estrutura de concreto

Ficando assim demonstrado, os resultados que se almeja com a pretendida contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis bem como quanto aos benefícios empregados para promover melhoria da ambiência e para o adequado atendimento à população desta região.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize personalidade e subordinação direta.

Quaisquer omissões, incorreções ou discrepâncias eventualmente encontradas pela CONTRATADA no decorrer da execução dos serviços, deverão ser comunicadas, por escrito, ao CONTRATANTE.

Nenhuma modificação poderá ser introduzida, sem o consentimento prévio e



expresso do CONTRATANTE.

2.1. Subcontratação

2.1.1. Esta Equipe de Planejamento entende que o objeto a ser licitado não poderá ser subcontratado, somente deverá ser realizada em veículos da empresa contratada nos termos da legislação vigente.

2.2. Natureza dos serviços

2.2.1. Os serviços a serem contratados são classificados como serviços comuns, que em síntese, são aqueles cujas especificações são rotineiras e usuais no mercado, visto que o serviço construção de alambrado e melhorias no Campo é ofertado de forma corriqueira e habitual, sendo a Administração Pública um dos principais contratantes.

2.3. Da qualificação técnica

2.3.1. A empresa licitante deverá apresentar Registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e o Certificado de Regularidade e Quitação, vigentes, da Empresa e do Responsável Técnico com dados atualizados e em plena validade.

2.3.2. Na Certidão a ser apresentada pela empresa licitante, deverá constar o(s) nome(s) do(s) responsável (is) técnico(s) indicado(s) por ela.

2.3.3. Caso a empresa licitante ou o responsável técnico não estejam registrados ou inscritos no CREA, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

2.4. Qualificação técnico-operacional:

2.4.1. Considera(m)-se compatível (eis) o(s) atestado(s) de capacidade técnica, emitidos em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da licitante para desempenho de atividades objeto desta licitação, em características, quantidades e prazos, limitada as parcelas de maior relevância e do valor significativo do objeto, ou seja, comprovar a experiência em atividades solicitadas.

2.4.2. Para cada atestado deverão ser apresentadas as anotações/registros de responsabilidades técnica emitida pelo respectivo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, em conformidade com o Acórdão TCU 2326/2019- Plenário.



2.4.3. No atestado de aptidão técnica deverá (ão) constar os seguintes dados: data de início e término, número do contrato ou número da nota de empenho, local de execução, nome do contratante e da contratada, nome do(s) responsável (is) técnico (os), seu(s) título(s) profissional (is) e número(s) de registro(s) no CREA, especificações técnicas dos serviços e quantitativos executados.

2.4.4. No caso de apresentação de mais de 01 (um) atestado para comprovação do quantitativo mínimo exigido, estes deverão referir-se a períodos concomitantes.

2.4.5. Quando os atestados apresentados referirem-se à subcontratação, deverá vir acompanhados de documento emitido pelo contratante original, proprietário da obra, demonstrando que a subcontratação ocorreu com sua plena autorização.

2.5. Qualificação técnico profissional:

2.5.1. Comprovação de capacidade técnico-profissional de profissional (is) de nível superior com graduação em engenharia, conforme Art. 67, parágrafo 1º, inciso I até inciso VI, da lei nº 14.133 de 2021, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA detentor(es) do Acervo Técnico que comprove aptidão para desempenho e as respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

2.5.2. A qualificação técnico-profissional deverá ser comprovada a partir da apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Técnico emitidas por um ou mais profissionais, devendo totalizar a relação acima.

2.5.3. As Certidões deverão ser do tipo CAT com Registro de Atestado conforme a Resolução CREA Nº 1.025/2009.

2.5.4. O(s) atestado(s) ou certidão (ões) recebida(s) poderão ser diligenciados e estarão sempre sujeitos à verificação pela CONTRATANTE quanto à veracidade dos seus respectivos conteúdos.

2.5.5. As empresas licitantes deverão comprovar o vínculo de profissional (is) de nível (is) superior (es) com graduação em Engenharia, devidamente registrado(s) no CREA, detentor(es) do Acervo Técnico que certifique(m) a aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, e da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo referido conselho.

2.5.6. O vínculo profissional do responsável técnico deverá ser comprovado por



Prefeitura Municipal de **RIBEIRÃO DAS NEVES**

Administração 2021 - 2024

ocasião da assinatura do contrato, da seguinte forma:

- a)** Sócio – Cópia autenticada do contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;
- b)** Diretor – Cópia autenticada do contrato social, em se tratando de firma individual, ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c)** Empregado – cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregado registrado na DRT, ou ainda, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social; e
- d)** Autônomo prestador de serviço – cópia autenticada do contrato de prestação de serviços compatíveis com o objeto da licitação.

2.5.7. A comprovação de que trata o presente inciso poderá ser realizada mediante apresentação de cópia autenticada de contrato de prestação de serviço.

2.5.8. O Responsável Técnico do contrato, constante na ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), será o elo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Quanto ao levantamento de mercado, este consiste na análise das alternativas possíveis e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a se contratar.

Foi elaborado Projeto pela equipe técnica do Setor de Obras, para a construção de alambrado e melhorias no Campo no bairro Florença.

As alternativas técnicas viáveis para execução das obras pretendidas foram estudadas pela equipe técnicas, e demonstradas em seus relatórios de projetos, bem como foram elaboradas planilhas orçamentárias acompanhadas de memórias de cálculo onde foram discriminados os valores unitários estimados de todos os serviços que serão aplicados na contratação, além dos desenhos técnicos necessários.

As soluções apresentadas são mais viáveis técnica e economicamente.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



Prefeitura Municipal de **RIBEIRÃO DAS NEVES**

Administração 2021 - 2024

Os serviços de construção de alambrado e melhorias no campo se darão em conformidade com o previsto nas especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, elaborados pelo setor, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço global.

Os serviços deverão ser prestados nos padrões técnicos recomendados e contar com quadro de pessoal operacional capacitado e em número suficiente e, proporcionais ao prazo de execução estabelecido.

A Contratada deverá executar todas as atividades necessárias à obtenção do escopo contratado.

A empresa contratada deverá transportar até o local de serviço todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços.

Ou seja, a contratante não disponibilizará local de guarda dos materiais, cabendo à contratada transportar os materiais até o local de serviço.

A empresa contratada deverá empregar equipamentos de boa qualidade e compostos de todos os acessórios de trabalho e proteção individual, visando a um melhor desempenho e segurança na execução do serviço.

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da operação ou do serviço é da executante. Antes do período de ocorrência das chuvas, a contratada deverá tomar as medidas necessárias através da execução de manutenções preventivas nos locais onde apresentarem patologias que venham a comprometer o bom desempenho dos serviços. Mesmo durante o período chuvoso ou imediatamente após as chuvas, deverão ser observados os cuidados necessários para a manutenção da boa qualidade dos serviços.

Todo e qualquer defeito, que se produza, após o reparo até o prazo mínimo de 5 (cinco) anos, deverá ser imediatamente corrigido pela empresa executora, por iniciativa própria ou em atenção à solicitação expedida pela SECRETARIA DE OBRAS.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves, com base em vistoria prévia realizada no local a serem executados os serviços, o que originou no orçamento completo



dos serviços a serem executados, inclusive com valor final de referência da contratação.

As estimativas das quantidades a serem contratadas estão apresentadas em planilha orçamentária e memória de cálculo em anexo.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$487.623,20 (Quatrocentos e oitenta e sete mil seiscentos e vinte e três reais e vinte centavos)**. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

O pagamento será efetuado de acordo com a medição, com base no cronograma físico-financeiro, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização do contrato.

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados e os preços da SETOP (SEINFRA) - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais, SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. e SUDECAP - Superintendência de Desenvolvimento da Capital que são tabelas utilizadas no orçamento de obras em geral.

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não cabe o parcelamento da solução visto que se trata de objeto específico de prestação de serviço a ser efetuado por uma única empresa.

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica. Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras de reforma de edifícios, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são



Prefeitura Municipal de **RIBEIRÃO DAS NEVES**

Administração 2021 - 2024

interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

Dotações Orçamentárias:

- 09.002.15.451.102.2193 -449051– Despesa 502 – Fonte: 1.500.000.0000 – Recurso não vinculado de impostos.
- 09.002.15.451.102.2193 -449051– Despesa 502 – Fonte: 1.721.000.0000 – Transferência da união referente à Cessão Onerosa de Petróleo – Lei nº 13.885/2019.
- 09.002.15.451.102.2193 -449051– Despesa 502 – Fonte: 2.721.000.0000 – Transferência da união referente à Cessão Onerosa de Petróleo – Lei nº 13.885/2019.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

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

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.

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.



Dotar as Edificações Públicas de infraestrutura adequada, confortável e segura à prestação de serviços à população, gerando otimização dos trabalhos e bem-estar aos servidores e usuários;

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos planos e projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;
- Certificar-se do fornecimento de informações à Contratada quanto às providências de efetivação das viabilidades técnicas diante das empresas;
- Atender as disposições técnicas e jurídicas.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Caberá a futura contratada ações a serem adotadas como boas práticas na prestação dos serviços a serem desempenhados por intermédio de seus profissionais:

a) Orientar seus empregados sobre prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;

b) Utilizar equipamentos e materiais de menor impacto ambiental;

c) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução do objeto e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;

d) Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados no fornecimento do objeto;

e) Observar, durante a vigência do contrato, as práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental do órgão, acerca de: Normas de segurança do trabalho; Redução no consumo de energia, água e demais recursos naturais;



Prefeitura Municipal de **RIBEIRÃO DAS NEVES**

Administração 2021 - 2024

f) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação.

14 – RESPONSÁVEIS

Stéfanie Marie Alves
Mat. 503168

Carlos Augusto de Souza Santos
Superintendente

Em consonância com a lei 14.133/2021, o presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela área técnica e aprovado pela autoridade competente que subscreve abaixo.

André Alexandre da Silva Motta
Secretário Municipal de Obras