



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: Contratação de empresa especializada para construção de cobertura em estrutura metálica na quadra esportiva denominada “Quadra do Chaves”, situada a Rua dos Chaves, n. 260, no Bairro Chaves no município de Santa Maria de Itabira/MG.

LOCAL: “Quadra do Chaves”, situada a Rua dos Chaves, n. 260, no Bairro Chaves no município de Santa Maria de Itabira/MG.

1 - Introdução

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

1.2 - O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em conformidade com as normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública.

2 - Descrição da necessidade de contratação

2.1 - A cobertura metálica para a quadra poliesportiva pode proporcionar benefícios, como a prática de lazer ou treinos profissionais, independentemente do esporte praticado. É essencial oferecer aos usuários proteção e segurança durante suas atividades, possibilitando o uso dela em dias de chuva e sol intenso, garantindo mais conforto e segurança durante as atividades esportivas. Essa iniciativa não apenas aumentará a qualidade de vida dos usuários, mas também promoverá a inclusão e o desenvolvimento integral da comunidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

2.2 - Por meio de recursos próprios do município, serão garantidos os recursos para a mencionada cobertura.

3 - Demonstração da previsão da contratação

3.1 - As ações propostas estão dentro do Plano de Contratação Anual – PCA (2024).

4 - Requisitos da contratação

4.1 - Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

4.2 - O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto executivo.

4.3 - Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

4.4 - A Contratação terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021;

4.5 - Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de

Página 2 de 14



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

5 - Estimativas das quantidades para a contratação

5.1 - Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, normas técnicas e normas técnicas da ABNT.

6 - Levantamento de mercado

6.1 - Como solução para execução desta pavimentação, temos as seguintes opções comerciais:

Solução 01: Coberturas com membranas

Solução 02: Coberturas planas.

Solução 03: Coberturas metálicas simples

6.2 - Diante dessas soluções apresentadas, a deliberação a ser executada, definida em projeto executivo aprovado pela Secretária Municipal de Esporte, foi pela utilização de Estrutura metálica e engradamento metálico para telhado em arco padrão de quadra poliesportiva em aço, baseada nas características funcionais, na relação custo-benefício da obra, na facilidade de implantação e manutenção e no custo de curto, médio e longo prazo da obra, além de sua sustentabilidade em termo de produção. Todos os serviços elencados no projeto executivo devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

atualizadas. A cobertura da quadra no local conhecido como “**Quadra do Chaves**”, na Comunidade do Chaves, será feita dotando-a das seguintes características:

- ✓ Estrutura metálica e engradamento metálico para telhado em arco padrão de quadra poliesportiva em aço;
- ✓ Telha metálica galvanizada ondulada, tipo simples.

7 - Estimativa do valor da contratação

7.1 - A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados NOVO SICRO – Sistema de Custos Rodoviários (DNIT), bem como a base de Preço da Secretaria de Infraestrutura do Estado de Minas Gerais (SEINFRA) que é a planilha referencial de preços para as obras do Estado de Minas Gerais, para compor precificação do objeto.

7.2 - Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, poderá ser apresentada a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

7.3 - Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência acompanhada dos preços unitários referenciais, memórias de cálculo e documentos de suporte.

8 - Descrição da solução como um todo

8.1 - A contratação destina-se a execução de obra de cobertura em estrutura metálica e engradamento metálico para telhado em arco padrão de quadra poliesportiva em aço na “Quadra do Chaves”, na Comunidade do Chaves, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico e executivo que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- ✓ Instalações iniciais da obra;
- ✓ Serviços iniciais;
- ✓ Cobertura;
- ✓ Administração da obra;
- ✓ Mobilização e Desmobilização.

8.2 - As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

8.3 - Este projeto tem como objetivo principal proporcionar um espaço adequado e coberto para a prática esportiva, garantindo conforto e proteção contra as intempéries para os usuários da quadra.

8.4 - A empresa contratada será responsável pela execução de todo o projeto de cobertura, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada. A estrutura deverá ser projetada com base em normas técnicas de segurança e engenharia, de forma a assegurar a durabilidade e resistência da obra, contemplando soluções inovadoras e sustentáveis, que minimizem os impactos ambientais e promovam a eficiência no uso de materiais.

8.5 - Os serviços a serem realizados englobam a instalação de estruturas metálicas, a fixação de telhas adequadas à proteção do espaço e a execução de acabamentos necessários, respeitando os prazos estabelecidos no contrato e garantindo a conformidade com as especificações técnicas fornecidas pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer. A cobertura deverá abranger toda a área da quadra esportiva, respeitando os limites e características da área existente.

8.6 - Esta contratação visa proporcionar à comunidade local um ambiente adequado para atividades esportivas, de lazer e eventos comunitários, promovendo o bem-estar social e incentivando a prática de esportes no município. Além disso, a obra contribuirá para a valorização do espaço público, integrando-o ao planejamento urbano da cidade.

9 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

9.1 - O parcelamento da solução não é recomendável, principalmente do ponto de vista da eficiência técnica. Isso se deve ao fato de que, ao manter o gerenciamento da obra sob a responsabilidade de um único contratado, a administração ganha um maior nível de controle



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

sobre a execução dos serviços. Além disso, concentra-se a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados em uma única pessoa jurídica.

9.2 - Quando se trata da execução de obras de pavimentação, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços. Isso ocorre porque os serviços são interdependentes em sua grande maioria. Qualquer atraso em uma etapa construtiva acarreta atrasos nas demais etapas, resultando em aumento de custos e comprometimento dos prazos intermediários e da entrega final da obra.

9.3 - Além disso, não há viabilidade econômica na divisão dos serviços. Geralmente, o custo tende a ser reduzido para obras maiores devido à diluição dos custos administrativos e de lucro. A divisão dos serviços acaba gerando perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, uma vez que as empresas contratadas são do mesmo ramo de atividade. Isso também indica um fracionamento do objeto.

9.4 - Portanto, com base nas razões apresentadas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, pois não é vantajosa para a administração e pode representar um possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10 - Demonstrativo dos resultados pretendidos:

10.1 - A necessidade de contratar a cobertura da quadra, no município de Santa Maria de Itabira, na Comunidade do Chaves, é uma iniciativa estratégica para aprimorar a infraestrutura local e proporcionar condições de uso esportivo mais seguro e duradouro. Que este é o material mais comum a ser usado para coberturas de quadras poliesportivas já ficou claro. Mas existem motivos e vantagens a serem considerados que mostrarão porque este é muito recomendado em diversos projetos. A maior vantagem desse tipo de cobertura oferecerá, além do já citado, é o fato de que



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

ele conta com um vão maior entre o piso e o teto do local. E para alguns projetos específicos acaba sendo mais vantajoso do que outros tipos de cobertura. Isso é benéfico para este tipo de ambiente, pelo fato de que dificultará para que bolas e outros objetos usados na quadra possam atingir a cobertura com maior facilidade. Isso acontece porque é possível que esse tipo de ação, a depender do impacto, possa prejudicar a estrutura.

10.2 - Ao implementar essa estrutura, não apenas garantimos uma melhoria imediata na utilização para os residentes, mas também estimulamos o desenvolvimento econômico e social da região.

10.3 - Ao investir na cobertura, criamos um ambiente propício para o crescimento sustentável, podendo ser utilizada em jogos escolares e outras recreações.

10.4 - Essa iniciativa não apenas aumentará a qualidade de vida dos moradores, mas também promoverá a inclusão e o desenvolvimento integral da comunidade. Portanto, a contratação para a execução desse projeto é fundamental para impulsionar o progresso e a prosperidade da região.

10.5 - Como resultado, espera-se promover o aumento da utilização da quadra pela comunidade local, incentivando a prática de esportes e atividades de lazer. Além disso, a cobertura contribuirá para a preservação da estrutura existente, evitando o desgaste causado por exposição ao sol e à chuva, o que prolongará a vida útil da quadra e reduzirá a necessidade de manutenções futuras. A obra também pretende valorizar o espaço público, tornando-o um ponto de encontro comunitário, fomentando a socialização e o bem-estar dos moradores do bairro e de toda a cidade de Santa Maria de Itabira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

11 - Providências prévias à celebração do contrato

11.1 - Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- a) Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (art.º. 40 da Lei 14.133/21);
- b) Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- c) Elaboração do Projeto Básico e Executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- d) Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- e) Aprovação do Projeto;
- f) Elaboração do Edital de Licitação;
- g) Entre outros.

11.2 - Para o processamento da Concorrência e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA
Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

- b) Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

11.3 - No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

12 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

12.1 - Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

13 - Descrição de possíveis impactos ambientais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

13.1 - O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

13.2 - No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADA.

13.3 - Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida neste processo caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

13.4 - Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de **modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental**.

13.5 - Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14 - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

14.1 - As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, para a execução da obra em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada, para atendimento da demanda exarada. Considerando:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

- a) As obrigações institucionais do município;
- b) Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Declara-se a necessidade e viabilidade de contratação dos serviços indicados neste ETP.

Santa Maria de Itabira, 07 de agosto de 2024.

Túlio de Alvarenga Andrade
Engenheiro Civil – CREA 220570/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA DE ITABIRA

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

Rua Casemiro Andrade, 171 – Centro. CEP 35.910-000

CNPJ 18.299.453/0001-26. Fone: 31 3191-3689

TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.

Analisamos e aprovamos o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DA AUTORIZAÇÃO

A vista do que consta nos autos e considerando e que o Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em obediência às normas pertinentes, estou de acordo com as informações prestadas no documento, razão pela qual aprovo e autorizo a continuidade do procedimento.

Santa Maria de Itabira, 07 de agosto de 2024.

Carolina do Carmo Garajau
Secretária Municipal de Esporte e Lazer