



MUNICÍPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG



CORAÇÃO DE JESUS/MG

**DOCUMENTO
UTILIZAÇÃO
PUBLICADA EM**

Estudo Técnico Preliminar
Contratações para compras e serviços
__/__/__

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Lucas Valdieric Oliveira Santos - Coordenador de Projetos
de Engenharia



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.0 – INTRODUÇÃO

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objeto do estudo do presente documento é caracterizado pela necessidade da administração do município de Coração de Jesus/MG, em executar um espaço adequado para promover prática de esportes, lazer e cultura para os munícipes residentes no Distrito de Alvação. Visando assim uma melhor qualidade de vida, com a prática de atividades esportivas, pois, além de melhorar a aptidão física, o exercício físico regular também pode melhorar a capacidade cognitiva e reduzir os níveis de ansiedade e estresse em geral. Os exercícios ajudam a melhorar a autoestima, a imagem corporal, a cognição e a função social de pacientes em risco de saúde mental.

Conforme o exposto anteriormente e visando uma melhor qualidade de vida para os moradores do Distrito de Alvação uma vez que o espaço disponível para prática de esporte na comunidade não possui condições adequadas sem infraestrutura adequada.

1.3. O setor solicitante é:

1.3.1. Secretaria Municipal de Esportes de Coração de Jesus/MG.

1.4. Este ETP apresenta os elementos indispensáveis para a contratação, os demais elementos previstos no Art. 18, §1º, da Lei Nº 14.133/2021, c/c Art. 9, §1º, da IN SEGES Nº 58/2022, por serem opcionais, foram dispensados.

1.5. Na elaboração deste documento foi utilizada a minuta padrão.

1.6. Histórico de Revisões do Documento:

Data	Versão	Descrição	Autor
06/08/2024	1.0	Elaboração do ETP	Lucas Valdieric Oliveira Santos

2.0 – DA NECESSIDADE E DA SOLUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Da necessidade

2.1.1. O Município de Coração de Jesus, visando à necessidade de oferecer aos moradores do Distrito de Alvação um espaço adequado para a prática de esportes, lazer e cultura, trazendo uma melhor qualidade de vida com a prática de atividades esportivas. Além de melhorar a aptidão física, o exercício físico regular também pode melhorar a capacidade cognitiva e reduzir os níveis de ansiedade e estresse em geral. Os exercícios ajudam a melhorar a autoestima, a imagem corporal, a cognição e a função social de pacientes em risco de saúde mental.

Atualmente o referido distrito possui um espaço onde são praticadas competições esportivas, local sem nenhum tipo de estrutura, em terreno natural, sem acomodações para expectadores, trazendo transtorno aos moradores locais e aos munícipes.

2.2. Das soluções

2.2.1 Para solucionar tais problemas, do ponto de vista técnico, citamos alguns métodos construtivos:

- Campo com gramado sintético: o campo com gramado sintético é um tipo de superfície esportiva feita com materiais sintéticos que imitam a grama natural. É um dos melhores métodos para substituir a grama natural em estádios de futebol, bem como em outros ambientes, devido a sua durabilidade. Gramados artificiais sofrem



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

menos desgaste com o passar dos anos, mesmo quando muito utilizadas, mantendo sua integridade e coloração por muito mais tempo.

- Campo de futebol com grama natural: Quando se trata de custos iniciais, a grama natural geralmente requer menos investimento inicial em comparação com a instalação de grama sintética para campo de futebol. No entanto, esse custo inicial mais baixo pode ser rapidamente superado pelo custo de manutenção ao longo do tempo.
- Quadras poliesportivas: As quadras poliesportivas são espaços reservados para a prática de diferentes modalidades de esporte, como: vôlei, futebol, tênis, basquete etc. Entre as características presentes nesse tipo de quadra, está a demarcação na superfície com desenho de cada modalidade esportiva que o local suportará.

2.2.2. Comparativos e cotações

Item	Descrição	Valor Unitario (m²)
1	Campo com gramado sintético	327,92
2	Campo de futebol com grama natural	73,56
3	Quadras poliesportivas	1.545,31

FONTE: Campo de futebol grama natural: Composição de preço obtida através da SINAPI/MG 11/2023 e SETOP/Norte 09/2023 não desoneração – BDI 23,70%. Campo sintético: Composição de preço obtida através da SETOP/Norte 01/2019, SINAPI/MG 05/2019 e composição (pesquisa de mercado) não desoneração – BDI 22,47%. Quadra poliesportiva: Composição de preço obtida através da SETOP/Norte 03/2023, SINAP/MG 03/2023 e ORSE 03/2023 – BDI OBRA 24,64%, BDI PROJETO 25,89%.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

2.2.3 Em estudo juntamente com o setor técnico de engenharia deste município, juntamente com a secretaria de esportes, concluímos que o método mais viável economicamente, e visando o parâmetro cultural da comunidade que é mais voltado a prática de futebol de campo, para resolver os problemas descritos anteriormente agregando melhor qualidade de vida aos usuários, a melhor alternativa a ser implantada é o **Campo de Grama Natural** como a solução indicada é mais eficiente.

Considerando os custos iniciais, a grama natural geralmente requer menos investimento inicial em comparação com a instalação de grama sintética para campo de futebol. Esse custo inicial baixo pode ser rapidamente superado pelo custo de manutenção ao longo do tempo, ainda assim o campo de grama natural nesta comunidade será mais vantajoso, uma vez que o terreno onde se pretende implantar tal benfeitoria ser bem extenso, visando uma melhor ocupação do espaço o campo de grama natural aproveitará melhor este espaço vazio.

Foram discutidas algumas hipóteses sobre a execução do serviço, sendo apontadas algumas fases ou etapas que poderiam ser executadas pela própria administração, tais como:

- Execução direta;
- O município executar a terra terraplanagem;
- O município fornecer material de aterro à empresa;
- O município adquirir e fornecer o material (que venha a ser aplicado durante o serviço de campo) para a empresa vencedora da licitação

Conforme as hipóteses levantadas, observa-se que todas as fases de execução, principalmente a terraplanagem e nivelamento requerem equipamentos e mão de obra especializada, e o município não dispõe desta mão de obra, bem como parte dos equipamentos. Para adquirir material como material de base para receber o plantio da grama, a administração teria que parar a frota de máquinas e caçambas, tornando inviável, pois os maquinários dos quais o município dispõe são utilizados para manutenção de estradas rurais sendo grande a demanda.



2.3 – DAS PROVIDÊNCIAS

2.3.1 Algumas providências deverão ser tomadas para iniciar a execução do objeto:

- Contratação de pareceres laboratoriais;
- Levantamento topográfico e cadastral;
- Definir local de canteiro de obra.

3.0 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A demanda será prestada por empresa especializada no ramo de engenharia, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.

3.1.1. Por se tratar de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante registro de preço, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. Portanto, a licitante adjudicatária deverá possuir o(s) seguinte(s) requisito(s) para ser contratada:

3.2.1. Cópia do Balanço Patrimonial e índices dos 02 (dois) últimos exercícios sociais;

3.2.2. Certificado de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica e do Responsável Técnico emitida pelo CREA/CAU;

3.2.3. Comprovação de possuir profissional capacitado entre os quadros de funcionários da licitante, sendo sócio, funcionário ou autônomo contratado, ou em caso de ausência de vínculo, declaração de futura contratação;

3.2.4. Conhecimento do local da obra/serviço de engenharia através das seguintes opções:

3.2.4.1. Atestado de Visita Técnica emitido pelo Setor de Engenharia, caso opte por efetuar a visita técnica; ou

3.2.4.2. Declaração de Conhecimento do Local e Condições, caso opte por não efetuar a visita.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

3.2.5. Atestado(s) que comprovem a execução de obras/serviços de engenharia com objeto similar:

3.2.5.1. Atestado(s) de Capacidade Técnico-Operacional, em nome da licitante; e

3.2.5.2. Certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome do(s) profissional(is).

3.3. Os requisitos técnicos necessários ao atendimento da demanda solicitada não excedem os requisitos mínimos, devendo utilizar-se do **critério de julgamento de menor preço/menor desconto**, conforme Art. 3º da IN SEGES/ME Nº 73/2022.

4.0 – ESTIMATIVAS DOS QUANTITATIVOS E PREÇOS

4.1. A pesquisa de preços foi realizada conforme Art. 23 da Lei Nº 14.133, c/c Decreto Municipal Nº 15/2024, com aplicação autorizada pela IN SEGES/ME Nº 91/2022. Os relatórios de pesquisa de preços realizados pelo Setor de Engenharia, assim como os arquivos contendo as cotações e o mapa de preços, foram devidamente instruídos aos autos deste processo. A obtenção do preço estimado foi realizada a partir da consulta dos itens em tabela(s) oficial(is).

4.2. A obtenção do preço de referência foi realizada a partir da Composição de preço obtida através da SINAPI/MG 11/2023 e SETOP/Norte 09/2023 não desoneração – BDI 23,70%, SETOP/Norte 01/2019, SINAPI/MG 05/2019 e composição (pesquisa de mercado) não desoneração – BDI 22,47%, SETOP/Norte 03/2023, SINAPI/MG 03/2023 e ORSE 03/2023– BDI OBRA 24,64%, BDI PROJETO 25,89%.

Obs. Foram adotados como parâmetro, obras já executadas por este município, conforme anexos apresentados, enfatizando que cada item citado tem suas particularidades e os mesmos serão adotados o tamanho oficial.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

4.3. Planilha de Preço de Referência:

Item	Descrição	QTD	Unid.	Valor Unitário	Valor Total R\$
01	Campo com gramado sintético	1.575,00	M ²	327,92	516.474,00
02	Campo de futebol com grama natural	7.000,00	M ²	73,56	514.920,00
03	Quadras poliesportivas	432,00	M ²	1,545,31	680.533,92

Obs.: Os valores apresentados nesta planilha comparativa poderão sofrer alterações em relação à planilha orçamentária da obra.

5.0 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Esta contratação será na modalidade global, ou seja, não parcelada, tendo em vista que o parcelamento da contratação não se aplica, uma vez que cada estudo preliminar se baseia nas variantes de cada demanda com base nas ações de governo, suas justificativas e tipificação a serem aplicadas, disponibilidades da administração e, conseqüentemente, da singularidade da intervenção. Cada ação demanda um estudo temporal conforme prioridades observadas com base em critérios de viabilidade técnica e econômica.

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por inesperados sinistros ocorridos e por ser uma obra de infraestrutura. As empresas especializadas nesta área devem atender aos requisitos de pavimentação e terraplanagem simultaneamente.



6.0 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO.

6.1. Tendo em vista que a Lei 14.133 foi implementada no Município de Coração de Jesus/MG apenas a partir de 01/01/2024 o mesmo não elaborou no ano de 2023 o Plano Anual de Contratação para o exercício financeiro de 2024, somente a partir do exercício financeiro de 2025 terá o PCA vigente e observado como regra.

7.0 – NECESSIDADE DE SIGILO

7.1. A contratação ora pretendida não exige, conforme Art. 9, §1º, da IN SEGES Nº 58/2022, em sua integralidade, classificação sigilosa nos termos da Lei Nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), devendo o presente Estudo Técnico Preliminar ser anexado ao Termo de Referência/Projeto Básico.

8.0 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1 Analisando também o impacto ambiental de manutenção quando comparado ao pavimento asfáltico percebe-se que o uso dos blocos de concreto é o mais indicado, já que ele possui um baixo impacto ambiental devido ao reaproveitamento de suas peças, ou seja não há expectativa de impactos ambientais causados esta obra.

8.2 Critérios e práticas de sustentabilidade:

8.2.1 A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

- O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- Resíduo Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
- Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- Resíduo Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.0 – POSICIONAMENTO SOBRE A CONTRATAÇÃO

8.1. O presente Estudo Técnico Preliminar demonstrou que o **Campo de Grama Natural** como a solução indicada é mais eficiente e mesmo sabendo que os custos iniciais, a grama natural geralmente requer menos investimento inicial em comparação com a instalação de grama sintética para campo de futebol. No entanto, esse custo inicial mais baixo pode ser rapidamente superado pelo custo de manutenção ao longo do tempo, mesmo assim o campo de grama natural nesta comunidade será mais vantajoso. E pelo fato de o terreno aonde pretende implantar tal benfeitoria ser bem extenso e visando uma melhor ocupação do espaço o campo de grama natural aproveitará melhor este espaço vazio, levando em conta também os aspectos culturais. Portanto, com base nas razões apresentadas, será adequada a solução escolhida frente ao atendimento da necessidade da intervenção a que se destina, com a viabilidade da contratação baseada nas informações constantes neste estudo técnico preliminar, demonstrando a capacidade de alcançar, da melhor forma possível, os interesses público e institucional.

9.0 – ANEXOS:

12.1. Integra(m) este Estudo Técnico Preliminar, para todos os fins e efeitos, dispensa ANEXO pois adotamos como base de referencia SETOP/Norte 09/2023 com desoneração pois a mesma encontra se disponível no site (<http://www.infraestrutura.mg.gov.br/component/gmg/page/2243-consulta-a-planilha-preco-seinfra-regiao-norte>) e poderá ser consultado sempre que necessário.

Coração de Jesus/MG, 07 de Fevereiro de 2025.



MUNICIPIO DE CORAÇÃO DE JESUS/MG
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES
RUA JUCA DE QUEIROS, S/N, SAGRADA FAMÍLIA – CORAÇÃO DE JESUS - MG

Lucas Valdieirc Oliveira Santos
Coordenador de Projetos de Engenharia

Engenheiro Civil – CREA -242580/D