



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS COROAS
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Três Coroas/RS

Secretaria Municipal de Planejamento, Habitação e Meio Ambiente

Contratação de empresa para execução da etapa 02 da reforma da quadra poliesportiva do Ginásio Municipal de Esportes Armando Brusius, em regime de obra de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Objeto: Contratação de empresa de engenharia sob regime de execução indireta por empreitada de preço global para a realização da Etapa 02 da obra de reforma, qualificação e modernização do Ginásio Municipal de Esportes Armando Brusius, com foco exclusivo na reforma e substituição completa do piso e revestimentos da quadra poliesportiva principal.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade desta contratação fundamenta-se na urgência de recuperar a área de jogo da quadra poliesportiva principal do Ginásio Municipal de Esportes Armando Brusius, um relevante equipamento público de Três Coroas/RS utilizado para competições, treinamentos, atividades escolares e eventos comunitários. Após a conclusão da fase anterior (Etapa 01), que tratou da estabilização estrutural, vestiários e cobertura externa do prédio, torna-se imperativo solucionar o severo desgaste e os danos acumulados na superfície interna do complexo esportivo, decorrentes tanto do tempo de uso intenso quanto dos reflexos do sinistro de incêndio que comprometeu o local.

Atualmente, o estado de degradação da quadra gera desconforto e compromete diretamente as condições de desempenho, regularidade e, principalmente, a segurança dos usuários. A falta de um piso esportivo adequado expõe atletas, estudantes e visitantes a riscos severos de quedas e lesões graves. Portanto, a contratação desta Etapa 02 — focada integralmente na reforma da quadra — faz-se necessária para substituir a base danificada por um novo piso de madeira de alta performance com amortecedores, aplicar revestimentos protetivos normatizados e restabelecer a sinalização oficial de jogos, garantindo a integridade física dos cidadãos, a salubridade e promovendo o desenvolvimento do esporte no município.

2. PREVISÃO NO PCA

A contratação pretendida encontra-se devidamente alinhada com o Planejamento Estratégico do Município e prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício correspondente, classificada no setor de obras e serviços de engenharia voltados ao desenvolvimento urbano, infraestrutura de lazer e promoção da qualidade de vida da população de Três Coroas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Conformidade técnica: Todos os serviços executados na quadra poliesportiva deverão seguir rigorosamente os projetos executivos, especificações deste ETP e o memorial descritivo. As inter-





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS COROAS
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

venções no piso e nos revestimentos devem atender irrestritamente às diretrizes técnicas de regularidade superficial e aos parâmetros oficiais das tabelas SINAPI e demais bancos de dados públicos, assegurando a planeza espacial exigida pelas confederações esportivas nacionais.

3.2 Acessibilidade e Segurança no Esporte: Todas as intervenções espaciais devem promover a acessibilidade universal e zelar pela segurança dos usuários. No escopo específico da reforma da quadra, as etapas de lixamento mecânico da madeira e aplicação da pintura epóxi devem garantir uma superfície perfeitamente homogênea e uniforme, livre de ressalto, fissuras ou depressões construtivas. Essa regularidade técnica é indispensável para mitigar riscos de acidentes, torções ou escorregamentos de atletas e alunos durante treinamentos de alta velocidade e competições oficiais.

3.3 Sustentabilidade e meio ambiente: A empresa contratada deverá adotar práticas sustentáveis na gestão do canteiro de obras. Pela natureza específica da reforma da quadra, é obrigatória a triagem, separação e o correto acondicionamento de resíduos da construção civil de Classe B — compostos fundamentalmente por fragmentos e sobras de madeira resultantes da remoção do piso antigo e da colocação do novo. Esse material deve ser alocado temporariamente em caçambas estacionárias apropriadas. O descarte de entulho em espaços públicos é expressamente vedado, devendo a contratada realizar o transporte de todo o refugo através de caminhões basculantes até locais de bota-fora formalizados e licenciados junto ao município.

3.4 Segurança e SST nos serviços de piso: Cumprimento integral da legislação vigente de segurança e saúde no trabalho, com obrigatoriedade na distribuição, uso e fiscalização permanente de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para todos os operários, nos termos da NR-6 e da NR-18. Devido às atividades específicas de reforma da quadra, a contratada deve fornecer proteção respiratória com filtros de alta eficiência para poeiras e partículas durante o lixamento da madeira. Da mesma forma, durante a aplicação manual do primer e da tinta epóxi no piso, é obrigatório o uso de respiradores para vapores orgânicos e óculos de proteção contra respingos químicos. O canteiro interno da quadra deve ser mantido ventilado, organizado e limpo de resíduos de madeira combustíveis.

3.5 Qualificação técnica: Empresa registrada em CREA/CAU, com responsáveis técnicos habilitados e emissão de ART/RRT correspondente para as disciplinas e serviços de engenharia e marcenaria de alta performance que compõem a reforma da quadra.

4. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES

Em síntese, o escopo completo para a execução da Etapa 02 — Reforma da Quadra compreende estritamente os seguintes quantitativos físico-técnicos aproximados:

- **Serviços Preliminares e Logística da Quadra:** Instalação de 3,00 m² de placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira; remoção e acondicionamento em caçamba de 10,00 m³ de entulhos de Classe B (fragmentos e resíduos de madeira da quadra antiga); retirada de 100,00 metros lineares de guarda-corpos em tubos de ferro galvanizado





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS COROAS
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

de diâmetro nominal até 60mm (sem reaproveitamento); e transporte de materiais residuais com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, somando 800,00 M³xKM (DMT de até 30 km).

- **Estrutura da Quadra Esportiva de Madeira:** Fornecimento e montagem técnica de **160,00 m² de piso de madeira flutuante equipado com sistema integrado de amortecedores de borracha**, específico para quadras poliesportivas de alto desempenho.
- **Pinturas, Demarcações e Acabamentos da Quadra:** Execução de lixamento mecânico e manual de madeira para aplicação de fundo sobre uma área de **800,00 m²**; e aplicação manual de pintura de acabamento de piso com tinta epóxi de alta resistência em 2 demãos, incluindo primer epóxi preparatório, totalizando **880,00 m²** de área pintada.
- **Serviços Finais:** Limpeza técnica profunda e lavagem da área da quadra utilizando detergente neutro e escovação mecânica/manual sobre uma extensão de **800,00 m²**.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO

Foram consideradas alternativas de execução:

Execução direta pela Administração: Totalmente inviável, tendo em vista a ausência de maquinário específico para lixamento em grande escala e a carência de mão de obra especializada em marcenaria esportiva de alto rendimento para montar pisos flutuantes com amortecimento

Convênios ou parcerias com entidades: Inadequados, por se tratar de uma intervenção civil direta em um patrimônio imóvel de responsabilidade exclusiva do Município.

Contratação de empresa especializada por licitação: alternativa ideal e mais vantajosa economicamente. Garante a seleção de empresas com atestados de capacidade para obras esportivas, transfere integralmente a responsabilidade pela qualidade dos materiais e assegura o cumprimento do prazo enxuto previsto.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado foi apurado com base em planilha orçamentária detalhada a partir dos projetos da quadra, aplicando-se um **B.D.I. de 24,52%** sobre as tabelas referenciais (SINAPI-09/2025 - RS, SICRO3-07/2025 - RS, ORSE-08/2025 - SE e SEINFRA-028 - CE).

Valor estimado da contratação: **R\$ 166.156,73** (cento e sessenta e seis mil, cento e cinquenta e seis reais e setenta e três centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica consiste na execução global da Etapa 02, voltada à reforma civil e reconstrução da quadra poliesportiva interna do Ginásio Armando Brusius. A engenharia do projeto foca na substituição da área danificada por um sistema moderno de assoalho flutuante de madeira amparado por amortecedores de borracha, responsável por absorver o impacto e proteger as articulações dos atletas. O tratamento estético e funcional de acabamento da quadra exige o lixamento nivelador de uma superfície de 800 m², seguido da aplicação manual de um sistema impermeabilizante (primer) e de duas demãos de tinta epóxi de alta resistência abrasiva sobre 880





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS COROAS
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

m², viabilizando a posterior demarcação das linhas de jogo. A intervenção se encerra com a retirada física de barreiras antigas (guarda-corpos) e com uma higienização profunda por escovação com detergente neutro de toda a extensão recuperada.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO

A contratação da reforma da quadra deverá ocorrer em lote único, sob o regime de empreitada por preço global. O fracionamento dos serviços da quadra (dividir a instalação da madeira, o lixamento e a pintura epóxi entre firmas distintas) é tecnicamente desaconselhável. Tais serviços possuem dependência executiva absoluta: um lixamento mal executado compromete a aderência da pintura epóxi, e uma falha na base de madeira destrói o acabamento superficial. Portanto, concentrar a quadra em um único contrato assegura a homogeneidade técnica, a qualidade contínua do piso, a centralização da garantia da obra e elimina riscos de litígios contratuais.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Restabelecimento completo da área de jogo do ginásio municipal por meio da instalação de um piso de madeira poliesportiva novo, plano e altamente durável;
- Redução drástica do risco de lesões físicas em estudantes e atletas locais através da eficiência do sistema de amortecedores de borracha acoplado à base do piso;
- Obtenção de uma superfície de jogo com alto padrão estético, excelente aderência e resistência ao tráfego intenso por meio da aplicação rigorosa de pintura epóxi premium;
- Descarte ecológico e regularizado de todas as estruturas e resíduos deteriorados de madeira e ferro retirados do interior do complexo;
- Revitalização do núcleo esportivo interno do município, devolvendo à população de Três Coroas/RS uma quadra moderna, segura e apta a sediar eventos esportivos regionais e escolares, promovendo a saúde e a integração social.

10. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Conforme atestado na Declaração de Disponibilidade Orçamentária, a despesa para a reforma da quadra possui plena cobertura e garantia de recursos na dotação do orçamento vigente sob a **Ação: 2.080 - Ginásio Municipal de Esportes e Natureza da Despesa: 4.4.90.51 - Obras e Instalações**, respeitando a seguinte proporcionalidade de fontes:

1. **Repasse Estadual (FPE nº 5667/2024 - Avançar Infra):** R\$ 118.218,02 (Fonte de Recurso: 1701/1266).
2. **Contrapartida Municipal:** R\$ 47.938,71 (Fonte de Recurso: 2500/0001).

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A execução desta Etapa 02 (Reforma da Quadra) possui interdependência técnica direta e obrigatória com a conclusão da Etapa 01. As obras preliminares, a recuperação estrutural das lajes e, fundamentalmente, os serviços de impermeabilização de marquises e vedação de calhas pluviais executados na primeira fase funcionam como pré-requisito obrigatório para esta etapa. Caso a quadra fosse instalada sem a completa estanqueidade da cobertura resolvida na Etapa 01, o novo piso de madeira e a pintura epóxi sofreriam com severas infiltrações, umidade e empenamento, gerando a perda total do investimento e dos materiais aplicados.





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS COROAS
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais gerados pela reforma da quadra concentram-se estritamente no período de execução de 30 dias estabelecido no cronograma físico. Caracterizam-se pela expressiva geração de serragem e poeira fina decorrentes do lixamento mecânico da madeira da quadra, descarte de sobras de tábuas antigas (classe B) e emissão momentânea de vapores orgânicos originados pela aplicação e cura das tintas epóxi.

Como medidas mitigadoras, a contratada deverá realizar o recolhimento sistemático e a triagem das sobras de madeira, acondicionando-as em caçambas do tipo tele entulho para transporte em caminhões basculantes até áreas de descarte homologadas, sendo vedado o acúmulo em vias públicas. Para mitigar o espalhamento de poeira e o incômodo aos moradores do entorno, o ginásio deverá permanecer com as aberturas protegidas e isoladas. Os trabalhos com lixadeiras industriais deverão respeitar rigidamente os horários comerciais permitidos pela legislação do município de Três Coroas.

13. ANÁLISE DE RISCOS (SÍNTESE)

- Riscos principais: Surgimento de umidade ascendente ou infiltrações na cobertura que danifiquem a madeira da quadra; falhas no lixamento gerando ondulações no acabamento epóxi; acúmulo de poeiras inflamáveis no canteiro; e atrasos na entrega dentro dos 30 dias previstos.
- Mitigação: Vistoria rigorosa das vedações da fase anterior; fiscalização ativa por engenheiros e arquitetos municipais na medição da planeza da base de madeira; limpeza diária por aspiração de resíduos de marcenaria; e acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante de todo o detalhamento técnico, orçamentário e metodológico estruturado para a recuperação da área de jogo, esta equipe declara que a contratação de empresa especializada para a execução da Etapa 02 — focada estritamente na reforma da quadra poliesportiva do Ginásio Municipal de Esportes Armando Brusius — demonstra-se plenamente viável, oportuna e de interesse público.

Portanto, sob os aspectos técnico, econômico, ambiental e jurídico, o projeto reúne os requisitos necessários para o prosseguimento do feito, estando apto para a abertura do processo licitatório sob a égide da Lei nº 14.133/2021.

Três Coroas/RS, 22 de junho de 2026.

William dos Santos Werlang
Representante da Secretaria de Planejamento, Habitação e Meio Ambiente

Fabiel Cristóvão Port
Prefeito Municipal



PREFEITURA DE
TRÊS COROAS
Gestão 2025-2028
Planejando o futuro, evoluindo no presente

Av. João Corrêa, nº 380 · Centro · Três Coroas/RS · 95660-000
www.trescoroas.rs.gov.br • prefeitura@trescoroas.rs.gov.br •
0800 000 8932