

MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 1/18

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Requalificação da Quadra Poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer
Município de Bituruna/PR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de requalificação da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, no Município de Bituruna/PR, a fim de proporcionar condições adequadas de segurança, funcionalidade, durabilidade e uso pedagógico do espaço destinado à prática esportiva e às atividades escolares.

Atualmente, a área utilizada como quadra não apresenta condições ideais para o desenvolvimento regular e seguro das atividades esportivas, em razão da necessidade de implantação de piso apropriado, demarcações esportivas adequadas, sistema de drenagem pluvial eficiente, proteção perimetral e instalação de equipamentos esportivos compatíveis com o uso pretendido. Tal situação compromete a utilização plena do espaço, reduz sua funcionalidade para as aulas de educação física e demais atividades escolares, além de impactar diretamente a segurança e o conforto dos usuários.

A intervenção pretendida possui relevante interesse público, pois se destina à melhoria da infraestrutura de equipamento público vinculado à rede municipal de ensino, contribuindo para a ampliação da qualidade do ambiente escolar, para o adequado desenvolvimento das atividades esportivas e recreativas e para a preservação do patrimônio público.

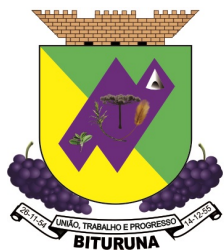
A solução a ser contratada deverá contemplar, de forma integrada, a execução dos serviços necessários à adequação da quadra esportiva, compreendendo, em termos gerais, a implantação de piso em concreto, sistema de drenagem pluvial, pintura e demarcações esportivas, instalação de equipamentos esportivos e proteção perimetral, além dos demais serviços complementares indispensáveis ao pleno funcionamento do espaço.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para assegurar que a quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer atenda adequadamente à sua finalidade pública, com melhores condições de uso, segurança, conservação e desempenho, em benefício da comunidade escolar e da Administração Municipal.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL E COMPATIBILIDADE COM O PLANEJAMENTO MUNICIPAL

A presente contratação encontra-se prevista no Anexo I do Decreto Municipal nº 011/2026, que institui o Plano de Contratações Anual – Prefeitura Municipal de Bituruna – 2026, no item referente





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 2/18

à reforma da quadra da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, contemplando a regularização do piso da quadra com nivelamento, acabamento e pintura epóxi e demais serviços correlatos necessários à adequação do espaço esportivo.

A previsão no Plano de Contratações Anual demonstra a aderência da demanda ao planejamento administrativo municipal, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual a fase preparatória do processo licitatório deve ser compatibilizada com o planejamento anual das contratações e com as leis orçamentárias vigentes.

A contratação também deverá observar a compatibilidade com os instrumentos de planejamento e orçamento do Município, especialmente Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual, de modo a assegurar suporte administrativo, financeiro e jurídico à futura execução do objeto.

Dessa forma, a presente demanda não constitui iniciativa isolada ou superveniente sem planejamento, mas sim contratação previamente inserida no planejamento anual do Município de Bituruna, voltada à melhoria da infraestrutura esportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer e ao adequado atendimento do interesse público envolvido.

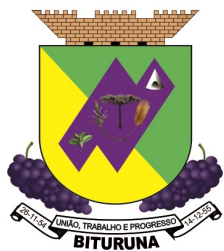
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá contemplar solução apta a requalificar a quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, assegurando condições adequadas de segurança, funcionalidade, durabilidade e uso esportivo e escolar do espaço. A intervenção será executada sobre piso existente, atualmente danificado, áspero e irregular, sendo necessária sua adaptação e correção para permitir o uso adequado da quadra e o atendimento da finalidade pública pretendida.

3.1. Requisitos técnicos mínimos

- correção e adequação da base e da superfície existente da quadra;
- execução de novo piso em concreto compatível com o uso esportivo pretendido, com acabamento adequado, juntas e resistência compatível com a finalidade do espaço;
- pintura e demarcações esportivas apropriadas ao uso escolar;
- implantação de sistema de drenagem pluvial suficiente para a coleta e condução das águas superficiais;
- instalação de rede de proteção perimetral e dos equipamentos esportivos necessários ao pleno funcionamento da quadra;
- execução de serviços complementares indispensáveis à entrega final do objeto em condições de uso, segurança e conservação.





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 3/18

3.2. Requisitos legais e normativos

- a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto ao planejamento, seleção da proposta mais vantajosa, fiscalização, recebimento e responsabilização contratual;
- as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos materiais e serviços a serem executados;
- as prescrições dos fabricantes, quando houver materiais industrializados ou sistemas específicos;
- a legislação profissional pertinente, com exigência de responsável técnico habilitado e respectiva ART/RRT;
- a legislação municipal de Bituruna aplicável à execução de obras, em especial o Código de Obras e Edificações, o Código de Posturas, o Plano Diretor e a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

3.3. Requisitos urbanísticos, operacionais e de execução

A quadra já possui espaço próprio delimitado, com grades no entorno e acesso por portão, razão pela qual a contratação não exige, em princípio, implantação de tapume externo ou canteiro de obras convencional, como se tratasse de área aberta e desprotegida. Isso não afasta a obrigação da futura contratada de organizar adequadamente os serviços, armazenar materiais e equipamentos de forma segura, isolar localmente as frentes de trabalho quando necessário e adotar as medidas de proteção compatíveis com a execução em ambiente escolar.

A execução deverá ser planejada de modo a minimizar transtornos ao funcionamento da escola e a preservar a segurança dos usuários, considerando que a intervenção ocorrerá em área já existente e delimitada, com serviços voltados predominantemente à correção, adequação e requalificação da estrutura da quadra.

3.4. Requisitos de drenagem, segurança e resíduos

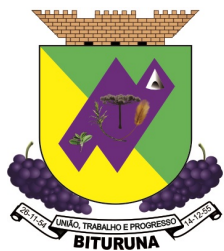
- organização e limpeza permanente da área de intervenção;
- retirada e destinação adequada dos resíduos da construção;
- proteção dos usuários e trabalhadores durante a execução;
- sinalização e isolamento pontual das frentes de serviço, quando necessário;
- observância das regras municipais de higiene, segurança, posturas urbanas e preservação ambiental.

•

3.5. Requisitos de qualidade e responsabilidade técnica

A futura contratada deverá possuir aptidão técnica compatível com o objeto, disponibilizando mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários à execução integral dos serviços.





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 4/18

A solução contratada deverá assegurar qualidade, regularidade, resistência, durabilidade e compatibilidade entre os serviços executados, cabendo à fiscalização rejeitar materiais ou procedimentos inadequados e exigir a correção de falhas eventualmente verificadas.

Dessa forma, os requisitos da contratação devem ser entendidos como o conjunto mínimo de condições técnicas, legais, operacionais e de segurança necessárias para que a futura obra atenda ao interesse público e cumpra sua finalidade de requalificar adequadamente a quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada de forma preliminar, a partir da identificação da necessidade pública, das dimensões do espaço existente e dos levantamentos técnicos disponíveis, servindo como referência para dimensionar o porte da contratação e a solução necessária ao atendimento do interesse público. Trata-se, portanto, de quantitativos estimados, sujeitos ao detalhamento e à consolidação nas etapas técnicas posteriores da fase preparatória e nos documentos que instruirão a futura contratação.

Considerando a área da quadra esportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, a intervenção deverá abranger, em linhas gerais, a requalificação integral da superfície esportiva existente, com serviços de correção, regularização e execução de novo piso em concreto, além da pintura e demarcação da quadra. A mesma referência de área também orienta a estimativa preliminar dos serviços de acabamento, limpeza final e demais atividades correlatas à recuperação do espaço esportivo.

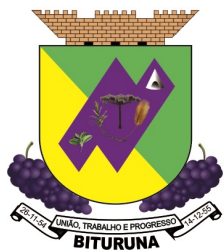
No que se refere à drenagem pluvial, a necessidade identificada aponta, em caráter estimativo, para a implantação de rede de tubulação e caixas coletoras/inspeção suficientes para atender a captação e o escoamento das águas pluviais da área da quadra e de seu entorno imediato.

Quanto ao fechamento e à proteção do espaço, a solução demanda a instalação de rede de proteção perimetral em nylon, com cabo de aço galvanizado e acessórios de tensionamento, em quantitativos compatíveis com o perímetro e com a configuração do local.

Também se estima a necessidade de fornecimento e instalação de equipamentos esportivos compatíveis com o uso da quadra, compreendendo, em termos gerais, conjunto de futsal e conjunto para vôlei, conforme a finalidade pública do espaço e o padrão de utilização escolar previsto.

Esses quantitativos preliminares permitem compreender a dimensão da solução pretendida e orientar o planejamento da contratação, sem prejuízo de eventual refinamento técnico posterior, desde que mantida a coerência com a necessidade pública identificada.





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 5/18

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado tem por finalidade identificar, entre as soluções disponíveis para requalificação de quadra esportiva escolar existente, aquela que melhor atende ao interesse público sob os aspectos de desempenho, durabilidade, manutenção, segurança, viabilidade executiva e compatibilidade com a realidade da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer.

Considerando a necessidade de intervenção sobre quadra existente, com piso atualmente danificado, áspero e irregular, e a necessidade de implantação de drenagem, proteção perimetral e equipamentos esportivos, foram analisadas, em linhas gerais, as seguintes alternativas de mercado:

5.1. Alternativa 1 – Recuperação superficial pontual do piso existente

Esta alternativa consistiria, em termos gerais, na execução de reparos localizados, correções pontuais, regularização superficial limitada e nova pintura da quadra, com aproveitamento predominante da base atualmente existente.

- Vantagens: menor custo inicial; menor intervenção sobre a estrutura existente; prazo potencialmente mais curto de execução.
- Desvantagens: baixa capacidade de correção estrutural e funcional do piso atual; maior risco de persistência de irregularidades, fissuras, aspereza e defeitos; menor durabilidade da solução; possibilidade de necessidade de manutenção precoce; desempenho insatisfatório caso a base existente não apresente condições adequadas para simples reaproveitamento.

Trata-se, portanto, de solução de menor robustez, mais adequada a intervenções meramente paliativas ou de conservação simples, não sendo a alternativa mais indicada quando se pretende requalificar de forma mais duradoura a quadra escolar.

5.2. Alternativa 2 – Implantação de piso esportivo modular, sintético ou de solução industrializada equivalente

Esta alternativa compreenderia a utilização de sistemas esportivos industrializados, tais como pisos modulares, emborrachados ou sintéticos, normalmente empregados em espaços esportivos específicos, conforme o desempenho desejado e as condições da base existente.

- Vantagens: acabamento esportivo especializado; possibilidade de boa resposta funcional para determinadas modalidades; execução potencialmente mais limpa, a depender do sistema adotado.
- Desvantagens: maior custo de aquisição e implantação; necessidade de base com condições técnicas adequadas e alto grau de regularidade; maior dependência de sistema, fornecedor e manutenção especializada; menor aderência à realidade de manutenção rotineira do



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 6/18

Município; potencial dificuldade de reposição futura de componentes ou compatibilização com soluções simples de reparo.

Embora essa alternativa possa apresentar bom desempenho em contextos específicos, sua aplicação tende a ser menos vantajosa para a presente contratação, especialmente em razão da necessidade de compatibilização com uma quadra escolar existente, da racionalidade de manutenção e da busca por solução construtiva de maior simplicidade executiva e maior robustez ao longo do tempo.

5.3. Alternativa 3 – Execução de novo piso em concreto com acabamento apropriado, pintura esportiva, drenagem e complementos

Esta alternativa consiste, em termos gerais, na requalificação da quadra por meio da execução de piso em concreto com acabamento adequado ao uso esportivo escolar, associado à pintura e demarcação da quadra, implantação de drenagem pluvial, instalação de rede de proteção e fornecimento dos equipamentos esportivos necessários.

- Vantagens: maior durabilidade e resistência; melhor capacidade de correção das irregularidades atualmente existentes; solução compatível com a realidade de uso contínuo em ambiente escolar; manutenção relativamente simples quando comparada a sistemas especializados; melhor integração com os demais serviços necessários à quadra, especialmente drenagem, proteção e equipamentos; maior robustez e estabilidade funcional para o uso pretendido.
- Desvantagens: maior intervenção construtiva quando comparada a simples reparos superficiais; necessidade de execução mais controlada, com observância de acabamento, juntas e cura; custo inicial superior ao de uma recuperação meramente pontual.

5.4. Conclusão do levantamento de mercado

Após análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais adequada ao interesse público é a execução de novo piso em concreto com acabamento compatível com uso esportivo escolar, associado à pintura e demarcação, sistema de drenagem pluvial, proteção perimetral e equipamentos esportivos, por apresentar melhor equilíbrio entre durabilidade, funcionalidade, segurança, manutenção e viabilidade executiva.

A alternativa de simples recuperação pontual do piso existente não se mostra suficiente para resolver de forma satisfatória a necessidade identificada, por seu caráter predominantemente paliativo. Já as soluções esportivas industrializadas, embora tecnicamente possíveis, mostram-se menos vantajosas diante da realidade de manutenção, custo e adequação ao contexto da contratação. Assim, a solução em concreto se mostra a mais compatível com a finalidade pública





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 7/18

do objeto e com a necessidade de requalificação efetiva da quadra escolar.

6. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação, nesta fase de Estudo Técnico Preliminar, tem por finalidade comparar economicamente as alternativas de solução e subsidiar a escolha da opção mais vantajosa para a Administração, sem caráter de orçamento definitivo.

Considerando que a necessidade identificada envolve a requalificação de quadra esportiva escolar existente, atualmente com piso danificado, áspero e irregular, bem como a necessidade de pintura esportiva, drenagem pluvial, proteção perimetral e equipamentos esportivos, a avaliação econômica foi realizada em faixas aproximadas de custo, apenas para fins comparativos.

6.1. Estimativa comparativa das soluções analisadas

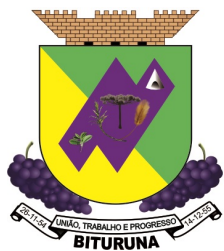
| Alternativa | Descrição resumida | Faixa estimada preliminar |
|--|---|-----------------------------|
| 1. Recuperação superficial pontual do piso existente | Reparos localizados, regularização superficial limitada e nova pintura, com aproveitamento predominante da base atual | Baixo custo inicial |
| 2. Piso esportivo modular, sintético ou industrializado equivalente | Implantação de sistema esportivo especializado sobre base previamente regularizada | Alto custo inicial |
| 3. Novo piso em concreto com acabamento apropriado, pintura esportiva, drenagem e complementos | Requalificação completa da quadra com novo piso, drenagem, proteção e equipamentos esportivos | Custo inicial intermediário |

6.2. Referência qualitativa de custo das alternativas

- a Alternativa 1 tende a representar a solução de menor investimento inicial, porém com maior probabilidade de manutenção precoce, menor durabilidade e menor capacidade de correção dos defeitos hoje existentes;
- a Alternativa 2 tende a apresentar o maior custo inicial, em razão da especialização dos materiais, da dependência de sistemas específicos e da maior sensibilidade à qualidade da base existente;
- a Alternativa 3 tende a situar-se em faixa intermediária de custo inicial, porém com melhor desempenho em durabilidade, maior robustez e menor necessidade de manutenção corretiva recorrente.

Assim, para fins deste estudo preliminar, a comparação econômica pode ser resumida da seguinte





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 8/18

forma: Alternativa 1 – menor custo inicial, porém menor durabilidade; Alternativa 2 – maior custo inicial e maior especialização do sistema; Alternativa 3 – custo inicial intermediário, com melhor relação entre investimento, vida útil e desempenho funcional.

6.3. Lógica adotada na comparação

A presente estimativa não tem por objetivo fixar preço de licitação, mas apenas demonstrar, em nível preliminar, a ordem de grandeza econômica das soluções possíveis.

A lógica adotada considera que simples reparos superficiais, embora mais baratos, possuem menor capacidade de resolver de forma definitiva os problemas do piso existente; sistemas esportivos industrializados, embora tecnicamente possíveis, exigem maior investimento e manutenção mais especializada; e a solução em concreto, associada aos complementos necessários, apresenta equilíbrio mais adequado entre custo, durabilidade, facilidade de manutenção e compatibilidade com a realidade da escola.

6.4. Conclusão da estimativa preliminar

Sob a ótica econômica e funcional, a solução de execução de novo piso em concreto com acabamento apropriado, pintura esportiva, drenagem e complementos mostra-se preliminarmente a mais vantajosa para a Administração, por apresentar a melhor relação entre custo de implantação, durabilidade, desempenho funcional, facilidade de manutenção e adequação ao uso escolar contínuo.

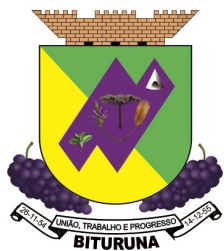
O valor definitivo da contratação deverá ser oportunamente consolidado em etapa posterior da fase interna, com base em projeto, quantitativos, planilha orçamentária, composições de custo e demais documentos técnicos próprios da instrução do certame.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida para atender à necessidade identificada consiste, em termos gerais, na requalificação integral da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, mediante intervenção sobre a estrutura existente, com a finalidade de restabelecer condições adequadas de uso esportivo, segurança, funcionalidade, durabilidade e conservação do espaço.

Trata-se de solução composta por um conjunto integrado de serviços, e não por intervenção isolada em apenas um elemento da quadra. Em linhas gerais, a solução compreende: adequação da superfície existente da quadra; execução de novo piso em concreto com acabamento compatível com o uso esportivo escolar; implantação de juntas de dilatação e acabamento superficial adequado; pintura e demarcações esportivas; implantação de sistema de drenagem pluvial;





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 9/18

instalação de rede de proteção perimetral; fornecimento e instalação de equipamentos esportivos; e serviços complementares e limpeza final necessários à plena utilização do espaço.

A solução adota, como eixo principal, a execução de piso em concreto com malha metálica, sobre a quadra existente, com espessura compatível com a finalidade do espaço, além de acabamento e pintura em cores específicas para o uso esportivo. O projeto também evidencia a necessidade de tratamento das juntas e da correta definição das linhas esportivas, de modo a garantir funcionalidade e melhor desempenho do espaço para as atividades escolares.

No tocante à drenagem, a solução contempla a implantação de sistema de captação e condução das águas pluviais, a fim de reduzir problemas de escoamento superficial, preservar o novo piso e contribuir para a durabilidade da intervenção.

Também integram a solução a instalação de rede de proteção em nylon, com cabos e acessórios de fixação, bem como o fornecimento e instalação de traves de futsal e conjunto de vôlei, de modo a entregar o espaço apto ao uso regular pela comunidade escolar.

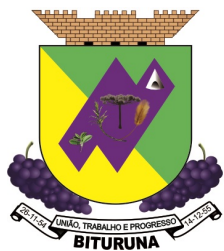
Do ponto de vista operacional, a solução é compatível com a realidade do local, pois a quadra já se encontra em área própria e delimitada, com acesso controlado, o que reduz a necessidade de estruturas provisórias externas típicas de obras em áreas abertas. Ainda assim, a futura contratação deverá prever organização adequada dos serviços, proteção local das frentes de trabalho, armazenamento seguro de materiais, limpeza e medidas compatíveis com execução em ambiente escolar.

Em síntese, a solução escolhida pode ser descrita como a requalificação completa da quadra existente, por meio de piso em concreto com acabamento esportivo, drenagem pluvial, proteção perimetral e equipamentos esportivos, mostrando-se mais adequada que soluções meramente paliativas ou excessivamente especializadas, por reunir melhor equilíbrio entre durabilidade, manutenção, viabilidade executiva, custo global e atendimento ao interesse público.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos da fase preparatória da contratação, deve ser avaliada a conveniência de parcelar ou não o objeto, considerando os princípios da competitividade, economicidade, eficiência administrativa e viabilidade técnica da execução. No presente caso, a solução pretendida envolve a requalificação integrada da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, compreendendo, em conjunto, a adequação do piso, a drenagem pluvial, a pintura e demarcação esportiva, a instalação de rede de proteção e o fornecimento/instalação de equipamentos esportivos.

Embora seja possível identificar componentes distintos dentro da solução, não se mostra



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 10/18

tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação em lotes ou contratos independentes, pois os serviços são correlatos, interdependentes e funcionalmente integrados. A execução do piso, por exemplo, guarda relação direta com a drenagem, com os acabamentos, com a pintura esportiva e com a instalação dos elementos complementares, de modo que a fragmentação da contratação poderia gerar dificuldades de coordenação entre diferentes executores, sobreposição ou lacunas de responsabilidade, risco de incompatibilidades técnicas entre etapas, aumento do custo administrativo de fiscalização e gestão contratual e maior probabilidade de atrasos e conflitos na execução.

Além disso, tratando-se de intervenção localizada em equipamento escolar existente, com área delimitada e cronograma relativamente concentrado, a contratação unitária favorece a organização dos serviços, a responsabilização clara da contratada e a entrega do objeto final em condições adequadas de uso. O cronograma físico-financeiro também demonstra que os serviços foram concebidos de forma encadeada, o que reforça a lógica de execução integrada da obra.

Sob a ótica da economicidade, a contratação única tende a ser mais vantajosa, pois evita duplicidade de mobilização, sobrecustos administrativos, múltiplas contratações e fragmentação da responsabilidade técnica. Também facilita o controle da qualidade final da quadra, já que o desempenho esperado da solução depende da adequada articulação entre todos os componentes executivos.

Dessa forma, conclui-se que não se mostra conveniente o parcelamento da contratação, sendo mais adequada a contratação integral da solução, por se tratar de obra de engenharia com elementos tecnicamente integrados e voltados a um único resultado final: a requalificação completa da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, com segurança, funcionalidade e durabilidade.

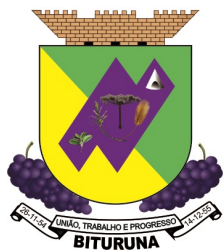
9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida busca produzir resultados concretos na infraestrutura esportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, com reflexos diretos na segurança, funcionalidade, conservação e aproveitamento pedagógico do espaço destinado às atividades esportivas e recreativas.

9.1. Melhoria das condições de uso da quadra

A principal finalidade da contratação é permitir que a quadra escolar passe a oferecer condições adequadas para a realização das atividades esportivas e escolares, com superfície regular, melhor desempenho funcional, demarcações apropriadas e estrutura compatível com o uso cotidiano pela





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 11/18

comunidade escolar.

9.2. Aumento da segurança dos usuários

Com a requalificação do espaço, pretende-se reduzir riscos associados ao uso de piso inadequado, irregular ou desgastado, proporcionando ambiente mais seguro para estudantes, professores e demais usuários. Também se espera melhora no controle do espaço esportivo por meio dos elementos de proteção e da organização funcional da quadra.

9.3. Melhoria do escoamento das águas pluviais e preservação da estrutura

Outro resultado esperado é a implantação de solução capaz de melhorar o escoamento das águas pluviais e, com isso, contribuir para a conservação da quadra, evitando acúmulo de água, degradação precoce do piso e comprometimento do uso do espaço.

9.4. Maior durabilidade e melhor conservação do patrimônio público

A contratação também pretende gerar resultado positivo na preservação do patrimônio público, por meio de solução construtiva mais adequada e durável, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas frequentes e melhorando a relação entre investimento público e vida útil do equipamento.

9.5. Melhor aproveitamento pedagógico e institucional do espaço escolar

Com a melhoria das condições físicas da quadra, espera-se ampliar a capacidade de utilização do espaço para aulas, práticas esportivas, atividades recreativas e demais ações vinculadas ao ambiente escolar, reforçando a finalidade pública do equipamento e o atendimento à comunidade escolar.

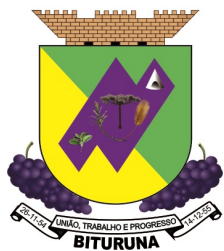
9.6. Resultado final esperado

Em síntese, o resultado pretendido com a contratação é a requalificação funcional da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer, de modo que o espaço passe a atender de forma mais adequada às necessidades da escola, com melhores condições de uso, segurança, conservação, drenagem e desempenho, em benefício da Administração Municipal e da comunidade escolar.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá assegurar a adequada instrução da





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 12/18

fase preparatória, com verificação da coerência entre os documentos técnicos e administrativos que compõem o processo, de modo a garantir a regularidade da futura licitação e da execução contratual.

10.1. Harmonização dos documentos técnicos

Deverá ser promovida a compatibilização final entre os documentos da fase preparatória, de modo a evitar divergências entre ETP, memorial descritivo, projetos, planilha orçamentária, cronograma, composições de custo, BDI, parecer técnico de capacidade técnica, edital e minuta contratual, assegurando que todos reflitam, de forma coerente, os serviços efetivamente integrantes da contratação.

10.2. Saneamento do ETP e aderência à solução pretendida

O Estudo Técnico Preliminar deverá refletir com precisão a necessidade administrativa e a solução escolhida, evitando descrições genéricas ou incompatíveis com o objeto. Assim, o presente ETP deve permanecer harmonizado com a solução efetivamente pretendida para a requalificação da quadra, especialmente quanto à execução do piso, drenagem, pintura esportiva, proteção perimetral e equipamentos esportivos.

10.3. Regularidade urbanística e edificação

Considerando que a obra será executada em quadra já existente, inserida em área pública escolar já implantada e destinada a essa finalidade, entende-se que a intervenção atende aos requisitos urbanísticos e edifícios aplicáveis ao local, sem caracterizar implantação de novo equipamento em desconformidade com o uso já consolidado. Assim, para fins da presente contratação, a solução mostra-se compatível com a destinação do imóvel e com a natureza da intervenção pretendida.

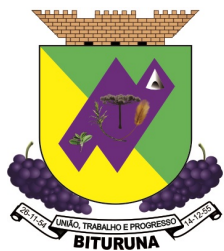
10.4. Adequação da drenagem

Na futura contratação, o projeto e a execução deverão atender adequadamente à necessidade de drenagem pluvial da quadra e de seu entorno imediato, de modo a assegurar o correto escoamento das águas superficiais e contribuir para a durabilidade da intervenção. Para fins deste ETP, considera-se que a solução a ser adotada deverá contemplar esse atendimento como parte integrante do objeto.

10.5. Condições de execução e segurança no ambiente escolar

A Administração deverá assegurar que os documentos da contratação prevejam obrigações claras relativas à segurança da execução, organização dos serviços e proteção dos usuários. Considera-





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 13/18

se, contudo, que o espaço da quadra já é fechado, possuindo acesso por um único portão, o qual deverá ter acesso restrito exclusivamente aos funcionários da efetiva contratada durante a execução da obra. Tal condição reforça a viabilidade de realização dos serviços com segurança, desde que observadas as medidas usuais de isolamento local, sinalização e controle da área de trabalho.

10.6. Resíduos, limpeza e organização da obra

A futura contratação deverá contemplar a adequada organização da execução, a retirada e destinação dos resíduos da construção, a limpeza da área durante e ao final da obra, bem como a observância das normas municipais de posturas e das condições mínimas de segurança e salubridade aplicáveis à intervenção.

10.7. Consolidação da instrução técnica e econômica

Antes da publicação do edital, deverá ser confirmada a consistência entre memorial descritivo, projeto, planilha orçamentária, composições de custos, BDI, cronograma físico-financeiro, pesquisa de preços e demais documentos técnicos que compõem a fase preparatória, de modo a reduzir riscos de divergência, dúvida interpretativa ou dificuldade futura na execução contratual.

10.8. Designação da gestão e fiscalização contratual

Também deverá ser providenciada, em momento oportuno, a definição dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização do futuro contrato, de modo a assegurar acompanhamento adequado da execução da obra, análise dos serviços e recebimento do objeto.

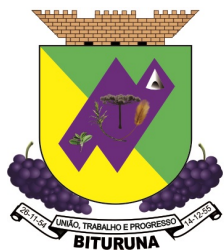
10.9. Conclusão

Dessa forma, as providências prévias à contratação concentram-se essencialmente na harmonização documental, na consolidação da instrução técnica e econômica e na definição das condições de gestão e fiscalização contratual, considerando-se, para o caso concreto, a compatibilidade urbanística da intervenção, a necessidade de que o projeto atenda adequadamente à drenagem e a viabilidade de execução segura em ambiente escolar com controle restrito de acesso.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a execução da solução pretendida, não se identificam contratações correlatas ou interdependentes autônomas indispensáveis à viabilização do objeto, uma vez que a intervenção





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 14/18

foi concebida como obra única e integrada, abrangendo, no mesmo escopo, os serviços de piso em concreto, drenagem pluvial, pintura e demarcações esportivas, rede de proteção, equipamentos esportivos e serviços complementares necessários à entrega final da quadra em condições adequadas de uso.

Não há, portanto, necessidade de contratação prévia independente de projeto, orçamento ou solução técnica complementar, visto que a fase preparatória já conta com os documentos técnicos necessários ao prosseguimento do procedimento. Da mesma forma, os serviços de drenagem, proteção perimetral e instalação dos equipamentos esportivos integram a própria solução da obra, não configurando objetos paralelos ou contratos acessórios distintos.

Também não se verifica dependência de outra contratação principal para que esta obra possa ser licitada ou executada, sem prejuízo das providências administrativas usuais relacionadas à gestão, fiscalização e acompanhamento contratual, que constituem deveres internos da Administração e não uma contratação correlata em si.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação não depende de outras contratações correlatas ou interdependentes relevantes, sendo suficiente, para sua viabilização, a adequada instrução da fase preparatória e a futura deflagração do procedimento licitatório correspondente.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

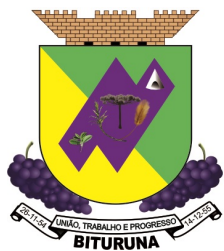
A intervenção pretendida possui impacto ambiental local e de baixa complexidade, por se tratar de obra de requalificação de quadra esportiva já existente em área escolar consolidada, sem implantação de novo equipamento em área virgem e sem alteração substancial da destinação do imóvel. Ainda assim, a execução da obra poderá gerar impactos temporários típicos de serviços de engenharia, especialmente relacionados à geração de resíduos da construção civil, ruídos, poeira, circulação de materiais e interferências pontuais na rotina escolar.

Do ponto de vista positivo, a solução tende a produzir melhoria ambiental e funcional do espaço, pois a obra reorganizará a superfície da quadra, reduzirá defeitos hoje existentes no piso e deverá atender adequadamente à necessidade de drenagem pluvial da área, favorecendo o escoamento das águas superficiais e contribuindo para a conservação do equipamento público ao longo do tempo.

Entre os impactos temporários potencialmente associados à execução, destacam-se: geração de entulho e resíduos provenientes da preparação da área e da execução dos serviços; emissão de ruídos e poeira durante os trabalhos; movimentação e armazenamento temporário de materiais e equipamentos; e necessidade de organização e limpeza contínua do local de obra.

Tais impactos, contudo, podem ser adequadamente controlados por medidas usuais de engenharia





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 15/18

e de gestão da obra, tais como retirada e destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, manutenção da limpeza da área durante e ao final da execução, controle da organização dos materiais e equipamentos no interior da área da quadra, observância das regras municipais de posturas quanto à execução da obra, especialmente em ambiente escolar, e adoção de medidas de isolamento e controle do acesso à área de intervenção.

Como a quadra já se encontra em espaço delimitado e cercado, com acesso por portão, e a execução deverá ocorrer com acesso restrito aos funcionários da empresa contratada, os impactos sobre o entorno e sobre a circulação de usuários tendem a ser mais facilmente controláveis, desde que a futura contratação preveja as obrigações correspondentes de organização, segurança e limpeza.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais da contratação são pontuais, temporários e mitigáveis, ao passo que os benefícios esperados com a intervenção — especialmente quanto à melhoria do espaço esportivo escolar, à organização da drenagem superficial e à conservação do patrimônio público — mostram-se superiores e compatíveis com o interesse público envolvido.

13. ANÁLISE DE RISCOS

A contratação pretendida envolve obra de engenharia em ambiente escolar, com execução de piso em concreto, drenagem pluvial, pintura esportiva, rede de proteção e instalação de equipamentos esportivos. Embora se trate de intervenção de porte limitado e em área já existente, a fase preparatória deve considerar os principais riscos técnicos, operacionais, administrativos e contratuais que podem impactar a regularidade da licitação e a boa execução do objeto.

13.1. Riscos da fase preparatória

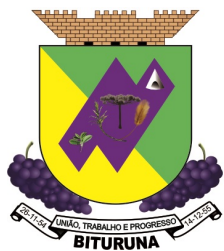
a) Divergência entre os documentos técnicos: há risco de inconsistência entre ETP, memorial, projetos, planilha orçamentária, cronograma, composições de custos e edital, o que pode gerar dúvidas interpretativas, impugnações ou dificuldades futuras na execução. Mitigação: revisão final e compatibilização dos documentos antes da publicação do edital.

b) Formulação imprecisa do objeto: há risco de descrição genérica, excessiva ou divergente da solução pretendida, especialmente se os documentos da fase interna não refletirem exatamente os serviços integrantes da contratação. Mitigação: descrição objetiva e coerente do objeto em todos os documentos da fase preparatória.

13.2. Riscos da contratação e da execução

a) Inadequação da solução executiva ao estado atual da quadra: como a obra será executada sobre piso existente, atualmente danificado, áspero e irregular, há risco de que a solução executiva não





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 16/18

trate adequadamente as condições reais da base e da superfície. Mitigação: previsão contratual clara quanto à preparação da área, correção da superfície e observância integral das especificações técnicas da futura contratação.

b) Problemas de drenagem e comprometimento da durabilidade da obra: caso a solução de drenagem não seja adequadamente executada, poderá haver acúmulo de água e redução da durabilidade do novo piso. Mitigação: prever que o projeto e a execução atendam adequadamente à necessidade de drenagem pluvial da quadra e de seu entorno imediato, com fiscalização específica desse componente.

c) Falhas de qualidade nos materiais ou nos serviços executados: há risco de utilização de materiais inadequados ou execução em desconformidade com as especificações, afetando acabamento, resistência e desempenho da quadra. Mitigação: exigência de materiais compatíveis, acompanhamento da fiscalização, rejeição de serviços inadequados e obrigação de correção pela contratada, conforme diretrizes técnicas da contratação.

d) Atrasos na execução: há risco de atraso contratual por falhas de planejamento, fornecimento de materiais, baixa mobilização da contratada ou necessidade de correções. Mitigação: cronograma físico-financeiro compatível, fiscalização contínua, medição por etapas e aplicação das medidas contratuais cabíveis em caso de descumprimento.

13.3. Riscos operacionais e de segurança

a) Interferência no ambiente escolar: por se tratar de obra em escola municipal, há risco de interferência indevida no uso do espaço escolar ou de acesso de terceiros à área de intervenção. Mitigação: execução em área já delimitada, com grades no entorno e acesso por portão, devendo o acesso permanecer restrito aos funcionários da efetiva contratada, com organização e controle da área de trabalho.

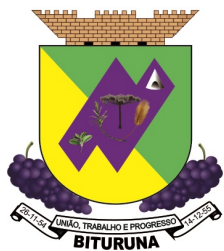
b) Geração de resíduos e desorganização do local: há risco de acúmulo de entulho, materiais e resíduos da construção, com prejuízo à limpeza e à segurança. Mitigação: previsão contratual de retirada, destinação adequada dos resíduos, limpeza permanente e organização da obra.

13.4. Riscos administrativos e contratuais

a) Fiscalização insuficiente: há risco de acompanhamento inadequado da execução, o que pode dificultar a verificação da qualidade e do cumprimento contratual. Mitigação: designação formal de gestor e fiscal do contrato, com acompanhamento periódico dos serviços e dos marcos de execução.

b) Inexecução parcial ou total do contrato: há risco de descumprimento contratual pela futura





MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 17/18

contratada. Mitigação: definição clara das obrigações no edital e no contrato, previsão de sanções administrativas, acompanhamento técnico e adoção das providências legais cabíveis em caso de inadimplemento.

13.5. Conclusão da análise de riscos

Os riscos identificados são compatíveis com a natureza da contratação e podem ser mitigados por adequada instrução da fase preparatória, coerência documental, fiscalização efetiva e definição clara das obrigações contratuais. Em razão disso, conclui-se que a contratação mostra-se viável sob a ótica da gestão de riscos, desde que a Administração mantenha a compatibilização dos documentos, a organização da execução e o acompanhamento técnico da obra durante toda a fase contratual.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

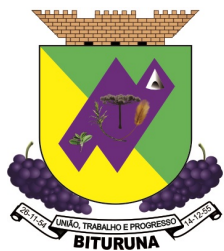
Diante da necessidade identificada, das alternativas analisadas, dos requisitos da contratação, da solução escolhida, dos impactos esperados e dos riscos mapeados, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se viável técnica, administrativa e operacionalmente para o atendimento do interesse público envolvido.

A necessidade pública encontra-se caracterizada pela insuficiência das condições atuais da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer para o adequado desenvolvimento das atividades esportivas e escolares, especialmente quanto à funcionalidade do piso, à segurança dos usuários, à drenagem pluvial, à proteção perimetral e à disponibilidade de equipamentos esportivos.

A solução selecionada, consistente na requalificação integral da quadra existente, com execução de piso em concreto com acabamento compatível com uso esportivo escolar, drenagem pluvial, pintura e demarcações, rede de proteção e equipamentos esportivos, revelou-se a alternativa mais adequada dentre as opções analisadas, por apresentar melhor equilíbrio entre durabilidade, funcionalidade, segurança, viabilidade executiva e manutenção.

Também se conclui pela viabilidade da contratação sob o aspecto urbanístico, operacional e ambiental, tendo em vista que a obra será executada em área escolar já existente e delimitada, compatível com a destinação do imóvel, em intervenção de baixa complexidade e com impactos temporários mitigáveis, desde que observadas as condições de organização, segurança, limpeza, drenagem e controle da execução.

Não se identificam impedimentos relevantes à continuidade da fase preparatória, desde que sejam mantidas a coerência entre os documentos da contratação, a adequada instrução técnica e



MUNICÍPIO DE BITURUNA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538616

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: urbanismo@bituruna.pr.gov.br

Pág. 18/18

econômica do processo e a definição clara das obrigações da futura contratada quanto à qualidade, segurança, resíduos, drenagem e execução em ambiente escolar.

Dessa forma, este Estudo Técnico Preliminar conclui que a contratação é conveniente, necessária e viável, recomendando-se o prosseguimento da fase preparatória e a adoção das providências administrativas necessárias à futura deflagração do procedimento licitatório destinado à execução da obra de requalificação da quadra poliesportiva da Escola Municipal Paulo Roberto Geyer.

Bituruna/PR, 22 de maio de 2026.

LUIZ RENATO FRIEDRICH DE RAMOS

Engenheiro Civil CREA PR-168.233/D