

OBRA: Reforma da Cobertura Ginásio Esportivo Erci Dick
LOCAL: Rua Florêncio Ribeiro Corrêa – Bairro São Carlos, Monte Carlo - SC

DATA: Abril de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

REQUESITANTE:

Sirley Tormem da Silva

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo subsidiar o processo licitatório para a execução da reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick, no Município de Monte Carlo/SC, conforme demanda identificada pela secretaria de educação municipal.

Este documento é elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitações e contratos administrativos, visando garantir a adequada fundamentação técnica da contratação, bem como assegurar os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA REFORMA

A intervenção proposta justifica-se em função das condições atuais da cobertura do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick, que se encontra em avançado estado de deterioração, apresentando diversas patologias construtivas que comprometem sua funcionalidade, desempenho e segurança de uso.

A cobertura existente possui múltiplos pontos de infiltração, decorrentes principalmente da perda de vedação das telhas ao longo do tempo, agravada pela ausência de manutenção periódica. Essas infiltrações têm ocasionado o ingresso de águas pluviais no interior da edificação, prejudicando a utilização do espaço para atividades esportivas e escolares, além de contribuir para a degradação de elementos construtivos, como estrutura, revestimentos e instalações.

Importante destacar que as infiltrações recorrentes configuram risco à integridade física dos usuários, especialmente dos alunos que utilizam o ginásio para práticas esportivas e atividades escolares. Conforme relatos, em períodos chuvosos há formação de áreas molhadas na superfície da quadra, ocasionando condições escorregadias, já tendo sido registrados casos de alunos que sofreram quedas e se lesionaram em decorrência dessas condições. Além disso, a presença constante de umidade no ambiente tem levado à

interrupção frequente das atividades esportivas, comprometendo o calendário escolar e o pleno uso do equipamento público.

Adicionalmente, o sistema de drenagem pluvial da cobertura apresenta desempenho insatisfatório, sendo tecnicamente inadequado para atender às condições de escoamento das águas de chuva. As calhas existentes encontram-se deterioradas, resultando em transbordamentos frequentes e contribuindo diretamente para o agravamento das infiltrações.

As descidas de águas pluviais também não atendem às condições ideais de funcionamento, seja por desgaste dos materiais ou por instalação inadequada desses elementos de drenagem pluvial. Tal condição compromete a eficiência do sistema de escoamento, podendo ocasionar acúmulo de água na cobertura e aumento de cargas não previstas.

Diante desse cenário, torna-se necessária a substituição integral da cobertura, com a remoção das telhas existentes e instalação de novas telhas que assegurem adequada estanqueidade, durabilidade e desempenho. Paralelamente, faz-se imprescindível a readequação completa do sistema de drenagem pluvial, contemplando a instalação de novas calhas devidamente dimensionadas conforme as vazões de projeto, execução de descidas de águas pluviais em tubulação DN 100 mm, implantação de ramais de condução em tubulação DN 150 mm até as bocas de lobo existentes, bem como a construção de caixa coletora para adequada captação e direcionamento das águas pluviais.

A execução dessas intervenções é fundamental para restabelecer as condições adequadas de uso da edificação, preservar a integridade dos elementos construtivos, eliminar riscos aos usuários, evitar a progressão de patologias e garantir maior vida útil ao sistema de cobertura. Ademais, contribui para a economicidade da administração pública, ao reduzir a necessidade de manutenções corretivas emergenciais.

Por se tratar de um espaço destinado às atividades escolares e esportivas, a adequação da cobertura e do sistema de drenagem pluvial é essencial para assegurar condições de segurança, salubridade e funcionalidade, atendendo ao interesse público e garantindo a continuidade das atividades desenvolvidas pela comunidade escolar.

3. PREVISÃO DA CONSTRUÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONSTRUÇÃO

No momento, o Município de Monte Carlo/SC não dispõe de Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído, razão pela qual não é possível indicar a previsão da presente contratação nesse instrumento de planejamento.

Entretanto, a contratação para a execução da reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick possui viabilidade orçamentária assegurada, considerando a existência de convênio de repasse firmado, com recursos já empenhados e devidamente alocados em dotação orçamentária específica para atendimento deste objeto.

Dessa forma, a ausência de previsão no PCA não constitui impedimento à realização da contratação, tendo em vista a disponibilidade de recursos e a necessidade devidamente justificada da intervenção, em conformidade com os princípios da administração pública e a legislação vigente.

4. REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO

4.1. Classificação do Bem/Serviço

Para a classificação do objeto como comum ou especial, consideram-se aspectos como complexidade técnica, padronização dos serviços, métodos construtivos, materiais empregados e a disponibilidade de empresas capacitadas no mercado.

- (**X**) O objeto é de natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado.
() O objeto tem natureza de bens/serviços especiais, em razão de elevada complexidade ou necessidade de soluções altamente customizadas.

No caso específico da reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick, trata-se de obra comum de engenharia. A intervenção envolve a substituição de telhas, execução de calhas, condutores verticais e horizontais e dispositivos de captação pluvial, utilizando materiais e técnicas amplamente difundidos no setor da construção civil. Ademais, há significativa oferta de empresas capacitadas para execução desse tipo de serviço, não sendo exigido emprego de tecnologia inovadora ou de alta complexidade.

4.2. Descritivo do Objeto

Descrição do objeto: Reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick.

1. Segurança e Desempenho da Cobertura

A intervenção contempla a substituição integral do sistema de cobertura, atualmente comprometido por desgaste acentuado e perda de estanqueidade. As telhas existentes apresentam falhas de vedação, resultando em infiltrações recorrentes que permitem a entrada de água pluvial no interior da edificação.

Essa condição impacta diretamente a segurança dos usuários, uma vez que a água infiltrada atinge a superfície da quadra, tornando-a escorregadia e propensa a acidentes. Há registros de ocorrências em períodos chuvosos em que alunos sofreram quedas durante a prática de atividades esportivas, evidenciando o risco associado à situação atual.

A substituição das telhas e a adequada vedação da cobertura são medidas indispensáveis para restabelecer a estanqueidade, evitar infiltrações e garantir condições seguras de uso do ginásio.

Adicionalmente, a intervenção contribui para a preservação dos elementos construtivos, evitando

processos de deterioração relacionados à umidade, como corrosão, apodrecimento e perda de desempenho dos materiais.

2. Sistema de Drenagem Pluvial

Será realizada a readequação completa do sistema de drenagem pluvial da cobertura, atualmente ineficiente e subdimensionado. A intervenção contempla:

- Substituição das calhas existentes por novas, devidamente dimensionadas conforme a vazão de projeto e características pluviométricas da região;
- Execução de descidas de águas pluviais com tubulação DN 100 mm;
- Implantação de ramais de condução em tubulação DN 150 mm, interligando o sistema às bocas de lobo existentes;
- Construção de caixa coletora para captação, inspeção e direcionamento adequado das águas pluviais.

O correto dimensionamento e execução do sistema são fundamentais para garantir o escoamento eficiente das águas de chuva, evitando transbordamentos, acúmulo de água sobre a cobertura e sobrecargas indevidas na estrutura.

3. Sustentabilidade e Durabilidade

A intervenção proposta contribui para a sustentabilidade da edificação sob os aspectos técnico e econômico. A eliminação das infiltrações reduz significativamente a necessidade de manutenções corretivas frequentes, aumentando a vida útil dos elementos construtivos e otimizando a aplicação de recursos públicos.

A adoção de sistema de drenagem pluvial adequado minimiza impactos relacionados ao escoamento desordenado da água, prevenindo danos à edificação e ao entorno. Dessa forma, a solução proposta promove maior durabilidade, eficiência operacional e racionalidade na gestão do patrimônio público.

4.3. Requisitos do Edital/Contrato

Considerando que a intervenção refere-se à reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick, a execução deverá ocorrer de forma indireta, por meio da contratação de empresa especializada, sob regime de empreitada por preço global.

Compete à empresa contratada a responsabilidade integral pela execução dos serviços, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários, em estrita conformidade com o projeto básico, projeto executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais peças técnicas elaboradas pela equipe de engenharia do município de Monte Carlo/SC.

Para assegurar a adequada execução do objeto, será formalizado contrato administrativo entre o Município e a empresa vencedora do certame, o qual estabelecerá todas as condições técnicas,

administrativas e legais da contratação, observando a Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis. Ressalta-se que não haverá qualquer vínculo de subordinação entre o município e os empregados da contratada, sendo esta integralmente responsável pela gestão de sua equipe.

A contratada deverá assumir plena responsabilidade pela organização, coordenação e execução dos serviços, incluindo a gestão de pessoal, cumprimento das normas de Saúde e Segurança do Trabalho, bem como o atendimento às obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e demais encargos decorrentes da execução contratual.

No que se refere à habilitação, deverão ser exigidos os documentos usuais para contratação de obras e serviços de engenharia, incluindo comprovação de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, bem como qualificação técnica compatível com o objeto. Poderá ser exigida garantia contratual, conforme previsto em edital. Os requisitos de capacidade técnica estarão detalhados em documento específico, com a devida justificativa técnica.

• Quanto ao Prazo de Vigência e Execução:

O contrato será por escopo, com prazos de execução e vigência definidos conforme cronograma físico-financeiro constante no projeto. Para a presente intervenção, estima-se prazo de execução de até 4 (quatro) meses, contados a partir da emissão da ordem de serviço, desconsiderando-se os prazos relativos ao recebimento provisório e definitivo da obra, conforme disposições da Lei nº 14.133/2021.

• Quanto à Qualificação da Contratada:

A empresa deverá comprovar aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto, especialmente aqueles relacionados à execução de coberturas e sistemas de drenagem pluvial. Deverá possuir responsável técnico legalmente habilitado (engenheiro civil), com registro no CREA.

A comprovação dar-se-á por meio de documentação pertinente, incluindo CNPJ, regularidade fiscal em todas as esferas, regularidade junto ao FGTS e à Seguridade Social, além de demais exigências previstas no edital.

Deverão ser apresentadas, no início e ao término da obra, a matrícula da obra junto ao CNO (Cadastro Nacional de Obras) e a respectiva CND (Certidão Negativa de Débitos), quando aplicável.

• Quanto à Mão de Obra Empregada:

A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais qualificados e com experiência em atividades relacionadas à instalação de coberturas, montagem de calhas e execução de sistemas de drenagem pluvial. A equipe deverá seguir rigorosamente as orientações contidas nos projetos e normas técnicas aplicáveis, garantindo a qualidade e segurança dos serviços executados.

- **Quanto aos Materiais Necessários:**

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais necessários à execução da obra, incluindo telhas, calhas, condutores, conexões, suportes e demais componentes do sistema de drenagem pluvial, os quais deverão atender às especificações técnicas e padrões de qualidade definidos no projeto.

Não serão admitidas paralisações ou atrasos na execução dos serviços por insuficiência de materiais, sendo a gestão de suprimentos de inteira responsabilidade da contratada.

- **Disposições a constar no Edital:**

- a) Indicação da origem dos recursos, especialmente quando provenientes de convênio, com detalhamento da fonte e valores envolvidos;
- b) Obrigatoriedade de manutenção de Diário de Obra atualizado no local dos serviços, disponível para fiscalização;
- c) Apresentação, na proposta, dos dados bancários da empresa (banco, agência e conta corrente).

- **Atestado de Capacidade Técnica:**

A exigência de atestado de capacidade técnica justifica-se pela necessidade de garantir que a empresa contratada possua aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto, especialmente no que se refere à reforma de coberturas e implantação de sistemas de drenagem pluvial. Tal exigência assegura maior confiabilidade na execução, mitigando riscos técnicos e garantindo a qualidade do resultado final.

- **Critério de Julgamento:**

O critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço global, conforme definido em edital.

- **Participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:**

Será assegurada a participação de microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) no processo licitatório, nos termos da legislação vigente, garantindo tratamento diferenciado e favorecido conforme aplicável.

5. ESTIMATIVA DE DEMANDA

1. Identificação do número de unidades: 01 edificação (Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick)
2. Área de intervenção: 1.240,00 m² (área total de cobertura a ser removida e substituída, conforme levantamento orçamentário)

3. Extensão dos sistemas complementares:
 - Calhas: 88,00 m
 - Condutores verticais (DN 100 mm): 50,00 m
 - Ramais horizontais (DN 150 mm): 70,00 m
4. Público atendido: Alunos da rede municipal de ensino, profissionais da educação e comunidade usuária do ginásio

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A solução proposta consiste na execução da reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio da Escola Erci Dick, contemplando substituição de telhamento, calhas e rede de condução de águas pluviais.

- **Solução 01:** Execução dos serviços por equipe própria do Município
- **Solução 02:** Contratação de empresa especializada

Solução 01: Apresenta inviabilidade técnica e operacional, considerando:

- a) Ausência de equipe especializada em serviços de cobertura metálica e drenagem pluvial;
- b) Inexistência de equipamentos adequados (ex.: içamento mecanizado para telhas);
- c) Indisponibilidade de materiais necessários;
- d) Risco de comprometimento das demais atividades das equipes municipais.

Além disso, a execução inadequada pode comprometer a estanqueidade da cobertura e o desempenho hidráulico do sistema.

Solução 02: Consiste na contratação de empresa especializada, com experiência comprovada em:

- Execução de cobertura metálica (1.240,00 m²);
- Instalação de calhas (88,00 m);
- Implantação de sistema de drenagem pluvial (tubulações DN 100 mm e DN 150 mm, conexões e caixa coletora).

Essa solução garante qualidade técnica, segurança na execução e melhor desempenho final, sendo a alternativa mais adequada.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para execução da reforma da cobertura e do sistema de drenagem pluvial do Ginásio Esportivo da Escola Erci Dick.

Os serviços compreendem:

- Remoção de 1.240,00 m² de cobertura existente;
- Instalação de nova cobertura em telha metálica (aço/alumínio e = 0,5 mm), com área total de 1.240,00 m²;
- Instalação de 88,00 m de calhas em chapa galvanizada, devidamente dimensionadas;
- Execução de sistema de drenagem pluvial composto por:
 - 50,00 m de tubulação DN 100 mm (condutores verticais);
 - 70,00 m de tubulação DN 150 mm (ramais de encaminhamento);
 - Conexões (joelhos, tês, reduções);
 - 01 caixa coletora em concreto pré-moldado (0,60 x 0,60 x 1,20 m);
- Serviços de escavação e reaterro para implantação da drenagem.

Prazo de execução: 4 (quatro) meses

Local: Rua Florêncio Ribeiro Corrêa, Bairro São Carlos – Monte Carlo/SC

Garantia dos serviços: mínimo de 5 anos

A contratação será por empreitada global, garantindo responsabilidade integral da contratada quanto à execução, materiais e desempenho do sistema.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO

Os quantitativos foram obtidos a partir do projeto de reforma da cobertura do Ginásio da Escola Erci Dick, considerando levantamento in loco e dimensionamento técnico.

Principais quantitativos:

- Remoção de cobertura existente: 1.240,00 m²
- Nova cobertura metálica: 1.240,00 m²
- Calhas metálicas: 88,00 m
- Tubulação DN 100 mm: 50,00 m
- Tubulação DN 150 mm: 70,00 m
- Caixa coletora: 01 unidade
- Escavação de vala: 12,15 m³
- Reaterro: 10,50 m³

Os valores foram baseados na tabela SINAPI/SC (03/2026) e composições próprias, garantindo aderência aos parâmetros técnicos e de mercado.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a execução da reforma da cobertura e do sistema de drenagem pluvial do Ginásio da Escola Erci Dick é de: R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais).

A composição do valor vai ser realizada com base na tabela SINAPI/SC, acrescida de BDI de 23,54%, contemplando todos os custos diretos e indiretos necessários à execução dos serviços, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e encargos.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A divisão do objeto em lotes ou parcelas, embora possa ampliar a competitividade, não se mostra adequada para o presente caso.

A reforma da cobertura e do sistema de drenagem pluvial do Ginásio da Escola Erci Dick constitui um conjunto de serviços interdependentes, que devem ser executados de forma integrada e sequencial, incluindo a remoção da cobertura existente, instalação do novo telhamento, execução de calhas e implantação do sistema de condução de águas pluviais.

O parcelamento da contratação poderia gerar incompatibilidades técnicas entre etapas executadas por diferentes empresas, além de dificultar a coordenação dos serviços, fiscalização e definição de responsabilidades. Ademais, implicaria aumento de custos relacionados à mobilização, administração de obra e possíveis retrabalhos.

Considerando o porte da intervenção (1.240,00 m² de cobertura) e a necessidade de compatibilização entre os sistemas executados, a contratação por empreitada global, com uma única empresa responsável, apresenta-se como a alternativa mais eficiente sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

11. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da reforma da cobertura e readequação do sistema de drenagem pluvial do Ginásio da Escola Erci Dick, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Eliminação das infiltrações na cobertura, restabelecendo a estanqueidade da edificação;
- Melhoria das condições de segurança dos usuários, reduzindo riscos de acidentes causados por superfícies molhadas e escorregadias;
- Garantia da continuidade das atividades esportivas e escolares, evitando interrupções em períodos chuvosos;
- Adequação do sistema de drenagem pluvial, com correto escoamento das águas de chuva e eliminação de transbordamentos;
- Preservação dos elementos construtivos da edificação, evitando patologias decorrentes da umidade;
- Aumento da vida útil da cobertura e redução de custos com manutenção corretiva;
- Melhoria das condições de uso, conforto e salubridade do ambiente interno do ginásio;
- Valorização do patrimônio público, assegurando sua funcionalidade e durabilidade.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes do início da execução da obra, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências:

- Disponibilizar os projetos básico e executivo, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro;
- Designar formalmente o fiscal do contrato e equipe de apoio à fiscalização;
- Verificar as condições da edificação e garantir a liberação da área para execução dos serviços;
- Planejar, em conjunto com a direção da Escola Erci Dick, a programação da obra, de modo a minimizar impactos nas atividades escolares;

Após a contratação, caberá à empresa contratada:

- Implantar o canteiro de obras;
- Realizar a sinalização e isolamento das áreas em intervenção;
- Adotar todas as medidas de segurança do trabalho, especialmente por se tratar de serviços em altura;
- Cumprir rigorosamente o cronograma e as especificações técnicas do projeto.

Essas providências são essenciais para garantir a execução segura, organizada e eficiente da obra.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para a execução do objeto, uma vez que todos os serviços necessários estão contemplados no escopo da presente contratação.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra apresenta impactos ambientais de baixa magnitude, sendo predominantemente positivos.

Os principais impactos positivos estão relacionados à melhoria do sistema de drenagem pluvial, evitando o escoamento inadequado de águas de chuva, infiltrações e degradação da edificação.

Como impactos potenciais, destacam-se a geração de resíduos provenientes da remoção da cobertura existente e escavações pontuais para implantação da drenagem. Para mitigação desses impactos, a contratada deverá:

- Realizar a correta segregação, armazenamento e destinação dos resíduos da construção civil, conforme legislação vigente;
- Atender às normas da ABNT aplicáveis, especialmente no que se refere à gestão de resíduos;
- Minimizar desperdícios de materiais;
- Manter o local de trabalho limpo e organizado;

A execução deverá observar as melhores práticas construtivas, bem como as normas de segurança do trabalho e legislação ambiental aplicável, garantindo baixo impacto ao meio ambiente e à comunidade.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para execução da reforma da cobertura e do sistema de drenagem pluvial do Ginásio da Escola Erci Dick mostra-se plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional e orçamentário.

Do ponto de vista técnico, os serviços a serem executados utilizam métodos construtivos consolidados e amplamente dominados pelo mercado, havendo diversas empresas capacitadas para sua execução.

Sob o aspecto operacional, a contratação por empreitada global permite maior eficiência na gestão da obra, com definição clara de responsabilidades e melhor controle de prazos e qualidade.

Do ponto de vista orçamentário, a intervenção possui custo compatível com os valores de mercado, conforme referência SINAPI, e conta com disponibilidade de recursos previamente assegurada.

Dessa forma, a solução proposta atende de forma adequada à necessidade identificada, garantindo a melhoria das condições de segurança, funcionalidade e durabilidade da edificação, além de assegurar o adequado uso do espaço pela comunidade escolar.

16. APROVAÇÃO E ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS

O presente Estudo Técnico Preliminar constitui instrumento base para a elaboração do projeto executivo e do edital de licitação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garantindo a adequada fundamentação da contratação.

Após análise técnica, o presente documento deverá ser aprovado pelas autoridades competentes, seguindo para as etapas subsequentes do processo licitatório.

Monte Carlo, 28 de abril de 2026.

| TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP | RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO |
|--|---|
| <hr/> <p>Mauricio dos Santos Engenheiro Civil</p> | <hr/> <p>Janieri Romanatto Arquiteta e Urbanista</p> |