

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. SETOR REQUISITANTE			
Centro de Custo: Secretária de Esportes		Data: 26/05/26	
Local de Entrega: Estádio Martinisio Manoel Silveira		Fornecedor/Contratado:	
Requistante: Rafael Freitas		Nº Matrícula:	
		e-mail:	
2. GRAU DE PRIORIDADE			
<input checked="" type="checkbox"/> Normal		<input type="checkbox"/> Urgente	
		Motivação da Urgência:	
3. MODALIDADE LICITAÇÃO/CONTRATAÇÃO DIRETA PRETENDIDA:			
<input type="checkbox"/> Pregão	<input type="checkbox"/> Leilão	<input type="checkbox"/> Dispensa	PROCEDIMENTO AUXILIAR
<input checked="" type="checkbox"/> Concorrência	<input type="checkbox"/> Diálogo Competitivo		<input type="checkbox"/> Registro de Preços
<input type="checkbox"/> Concurso	<input type="checkbox"/> Inexigibilidade		<input type="checkbox"/> Credenciamento
4. INTRODUÇÃO:			
<p>As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos.</p> <p>Neste contexto, considerando o disposto no art. 18, § 1º e incisos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o presente documento apresenta o(s) estudo(s) técnico(s) preliminar(es) que visam assegurar a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor Termo de Referência ou Projeto Básico.</p>			
5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, § 1º, inciso I da Lei Federal nº 14.133, de 2021).			
<p>O Estádio Municipal Martinisio Manoel Silveira, localizado em Passo de Torres/SC, constitui um equipamento urbano ativo, utilizado de forma contínua para a realização de competições esportivas amadoras, treinamentos e eventos institucionais da municipalidade. Constata-se, todavia, uma lacuna estrutural no local: a total ausência de uma infraestrutura física de apoio e suporte operacional para o funcionamento do complexo. Atualmente, o espaço conta exclusivamente com a área de jogo (campo de futebol), carecendo de instalações complementares indispensáveis para a gestão e regular utilização do patrimônio público. Essa carência gera os seguintes problemas fáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deficiência Operacional para Usuários e Organizadores: Atletas, equipes de arbitragem e organizadores de eventos não dispõem de instalações sanitárias ou locais adequados para a troca de vestimentas no recinto, gerando restrições logísticas antes, durante e após as atividades desportivas. Insegurança Patrimonial e Custos de Transporte: Materiais esportivos, ferramentas e equipamentos necessários para a manutenção periódica do gramado precisam ser transportados diariamente ou armazenados de forma improvisada, o que expõe os bens públicos a riscos de depreciação precoce, intempéries e furto. Ausência de Base para Gestão e Fiscalização: A Administração Municipal não possui um espaço físico no local para a permanência de servidores responsáveis pela coordenação das atividades, controle de agendamentos e fiscalização do uso do patrimônio. Inadequação de Acessibilidade: O complexo esportivo não dispõe de banheiros ou estruturas de apoio adaptadas para atender de forma autônoma espectadores e participantes com deficiência ou mobilidade reduzida. <p>Justificativa sob a Perspectiva do Interesse Público: O interesse público pauta-se na necessidade de regularizar as condições operacionais do Estádio Municipal. A complementação da infraestrutura visa otimizar a gestão e a conservação do patrimônio municipal, garantir a eficiência logística na guarda de materiais e dotar o equipamento público de instalações básicas de atendimento e acessibilidade. Trata-se do dever administrativo de adequar os espaços públicos existentes aos padrões de organização, controle e uso regular exigidos para o atendimento da coletividade.</p>			
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, § 1º, inciso V da Lei Federal nº 14.133, de 2021).			
<p>Para o atendimento da carência de infraestrutura de apoio operacional identificada no Estádio Municipal Martinisio Manoel Silveira, foram mapeadas e avaliadas as soluções construtivas disponíveis no mercado de engenharia civil que compoem o programa de necessidades (vestiários, instalações sanitárias, área administrativa e depósito).</p> <p>Foram analisadas três alternativas tecnológicas para a implantação de uma edificação com área de 150,00 m²:</p> <p>Alternativa 1: Construção em Alvenaria Convencional e Concreto Armado</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrição: Método construtivo tradicional com fundações moldadas in loco, estrutura em concreto armado, fechamentos em blocos cerâmicos, revestimentos argamassados e cobertura em telha cerâmica ou fibrocimento. Vantagens: Elevada durabilidade e longa vida útil da edificação; excelente resistência mecânica e às intempéries; baixa necessidade de manutenção corretiva; ampla disponibilidade de insumos e de mão de obra qualificada na região. Apresenta alta resiliência à atmosfera salina (maresia) típica do município costeiro de Passo de Torres/SC. Desvantagens: Prazo de execução de obra superior em comparação aos métodos industrializados rápidos. <p>Alternativa 2: Estruturas Modulares e Contêineres Marítimos Adaptados</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrição: Instalação de módulos habitáveis pré-fabricados ou contêineres metálicos customizados e transportados até o local, necessitando apenas de fundações superficiais de apoio (radier ou sapatas) e conexões de utilidades (água, esgoto e energia). Vantagens: Velocidade na montagem e redução do tempo de canteiro de obras. Desvantagens: Elevado risco de corrosão acelerada devido à forte presença de névoa salina na região litorânea, demandando manutenções preventivas frequentes e pintura industrial de alto custo. Vida útil significativamente menor que a alvenaria convencional e restrições de conforto térmico que exigiriam sistemas complementares de climatização permanente. <p>Alternativa 3: Estrutura Metálica com Fechamento em Painéis Termoacústicos (Steel Frame)</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrição: Sistema industrializado leve com perfis de aço galvanizado e fechamento com placas cimentícias externas e painéis sanduíche. Vantagens: Obra limpa, rápida e com baixo peso próprio estrutural. Desvantagens: Custo elevado de implantação dos componentes industrializados na região; dependência de mão de obra altamente especializada para montagem e vedação hermética, sob risco de patologias estruturais severas caso o aço sofra exposição à atmosfera marinha local. <p>Justificativa Técnica e Econômica da Escolha</p> <p>A Alternativa 1 (Alvenaria Convencional e Concreto Armado) foi selecionada como a solução técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Municipal.</p> <p>Os fatores determinantes para a escolha baseiam-se no custo do ciclo de vida do objeto e na durabilidade, considerando as condições climáticas e</p>			

geográficas do município (ambiente litorâneo com alta umidade e salinidade). Embora os sistemas modulares ou metálicos apresentem menor prazo de execução inicial, o custo recorrente de manutenção dessas estruturas em ambiente de alta corrosão compromete a eficiência econômica a médio e longo prazo. Além disso, a ampla competitividade do mercado regional para o método convencional garante preços balizados por tabelas oficiais de referência (SINAPI), assegurando a vantajosidade orçamentária no certame licitatório.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, § 1º, inciso VII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

7.1. Escopo Principal e Características Gerais da Edificação

A solução consiste na execução da obra de engenharia para a construção da Sede Esportiva Osni Godinho, localizada no Estádio Municipal Martinisio Manoel Silveira (Rua Mampituba, Bairro Paraíso, Passo de Torres/SC).

Trata-se de uma edificação térrea de suporte operacional, com área total construída de 150,00 m², cujo programa de necessidades está distribuído nos seguintes ambientes principais:

- Área interna de convívio/apoio dotada de churrasqueira e fogão a lenha;
- Cozinha com despensa adjacente;
- Vestiários e instalações sanitárias coletivas (Quadro Masculino e Sanitário Feminino);
- Instalação sanitária inteiramente adaptada para Pessoas com Deficiência (PCD), integrada à ala feminina.

7.2. Macrosistemas Construtivos e Instalações

A execução da edificação seguirá fielmente o conjunto de projetos executivos da Administração, compreendendo os seguintes macroelementos:

- Estrutura e Alvenaria: Fundação e superestrutura convencional em concreto armado (pilares, vigas e lajes), com fechamentos e divisórias internas em alvenaria de tijolos cerâmicos. A área da churrasqueira e do fogão a lenha contará com revestimento em tijolos refratários.
- Cobertura e Acabamentos: Telhado executado em telhas cerâmicas sobre estrutura de suporte em madeira tratada. Os pisos internos receberão revestimento em porcelanato antiderrapante, e as paredes das áreas molhadas (banheiros e cozinha) contarão com revestimento cerâmico, conforme especificações do projeto arquitetônico.
- Esquadrias e Acessibilidade: Portas internas e externas em madeira, janelas em perfis de alumínio e vidro, e rampa externa de acesso dotada de guarda-corpo metálico. A instalação sanitária PCD será equipada com barras de apoio e acessórios em estrita conformidade com as normas de acessibilidade (NBR 9050).
- Instalações Hidrossanitárias e de Gás: Rede de distribuição de água fria, colunas de ventilação do esgoto e instalação de louças e metais (bacias com caixa acoplada, mictório e torneiras automáticas). O tratamento de efluentes será autônomo, composto por um sistema integrado de Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio e Sumidouros para infiltração no solo. A infraestrutura de gás contará com abrigo externo para cilindro de GLP e tubulação de distribuição.
- Instalações Elétricas e Prevenção contra Incêndio: Entrada de energia e distribuição interna trifásica, circuitos de tomadas de uso geral, iluminação interna em LED e iluminação externa acionada por relé fotoelétrico. O sistema de segurança atende ao Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI) aprovado, contando com extintores portáteis e sinalização para abandono de local (SAL).
- Comunicação Visual e Serviços Finais: Instalação na fachada principal de letreiro com a identificação visual da sede, além da execução de limpeza fina e lavagem geral da edificação para a entrega da obra em perfeitas condições de uso.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso III da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

8.1. Requisitos de Qualificação Técnica e Regularidade

- Responsabilidade Técnica Obrigatória: Exigência de apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) relativos à execução de obras de engenharia e edificações civis, devidamente registrados no conselho profissional competente (CREA ou CAU), antes do início dos serviços.
- Comprovação de Aptidão Operacional: Apresentação de atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove a execução prévia de obra civil de complexidade compatível com o objeto.

8.2. Requisitos de Conformidade Normativa e Executiva

- Vinculação Estrita aos Projetos Executivos: Obrigação de fornecimento de materiais e execução de mão de obra em estrito alinhamento com as especificações e detalhes contidos no Projeto Arquitetônico, Projeto de Estrutura de Concreto, Projeto Elétrico, Projeto Hidrossanitário e Projeto de Instalações Prediais de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI) cedidos pela Administração.
- Cumprimento de Normas Técnicas: Atendimento integral às resoluções vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com destaque para as premissas de acessibilidade universal (NBR 9050) aplicadas ao sanitário adaptado e acessos externos, além das Instruções Normativas (IN) do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) vinculadas ao PPCI aprovado.

8.3. Requisitos de Qualidade, Limpeza e Canteiro

- Proteção e Organização Contínua: Manutenção diária da limpeza do canteiro de obras, garantindo condições adequadas de trabalho. Todos os equipamentos porventura existentes ou depositados na área da intervenção deverão permanecer devidamente protegidos, recaindo sobre a contratada a responsabilidade civil por eventuais danos causados.
- Serviços Finais Especializados: Execução de lavagem abundante e cuidadosa de todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações e vidros ao término dos serviços civis, removendo vestígios, manchas ou salpicos de argamassa e tinta, mediante prévio teste dos produtos de limpeza a serem aplicados para evitar danos aos acabamentos.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso IV da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
01	01	UN	Construção da Sede Esportiva Osni Godinho, com área de 150,00 m², localizada no Estádio Municipal Martinisio Manoel Silveira (Rua Mampituba, Bairro Paraíso, Passo de Torres/SC), compreendendo a execução global da obra (infraestrutura, superestrutura, vedações, acabamentos, instalações hidrossanitárias, elétricas, PPCI, acessibilidade e limpeza final) em estrita conformidade com os projetos executivos e o memorial descritivo da municipalidade.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso VI da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O mapa de preços foi formado por ao menos 3 (tres) pesquisas de preços realizadas na forma estabelecida no inciso art. 30 (compras e serviços comuns ou 31 (obras e serviços de engenharia) do Decreto Municipal nº 815/2025 e encontram-se anexo a presente demanda.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso VIII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Adota-se para esta contratação o princípio do não parcelamento, optando-se pela execução integral do objeto por meio de um lote único. A escolha baseia-se nos seguintes critérios técnicos, logísticos e administrativos:

- Inviabilidade Técnica e Operacional: A execução da Sede Esportiva Osni Godinho constitui um bloco construtivo unificado de 150,00 m². Os subsistemas civis, estruturais, elétricos e hidrossanitários são interdependentes e acontecem de forma concomitante no canteiro. A divisão da construção em contratos distintos fragmentaria o gerenciamento da obra, gerando alto risco de incompatibilização física e técnica entre as etapas.
- Responsabilidade Única e Garantia Quinzenal: A centralização da execução em uma única empresa contratada resguarda a Administração em relação à garantia legal de 5 anos pela solidez e estanqueidade da edificação (Art. 618 do Código Civil). O parcelamento pulverizaria as

responsabilidades, dificultando a identificação de culpas e a cobrança de assistência técnica em caso de futuras patologias ou vícios construtivos.

- Eficiência Logística e Economia de Escala: A mobilização de um único canteiro de obras, com um só responsável técnico pela coordenação geral, reduz significativamente os custos indiretos. A divisão da obra em múltiplas empresas demandaria a gerência de múltiplos cronogramas em um espaço físico restrito, gerando interferências operacionais e provável elevação do custo global por perda de economia de escala.
- Economia Processual: A condução de um certame único otimiza a força de trabalho da equipe de licitações e fiscalização do Município, evitando a multiplicação de atos administrativos de contratação e acompanhamento para um mesmo objetivo final.

Portanto, restam demonstradas a vantajosidade técnica e a eficiência econômica na contratação global e unificada da obra.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, § 1º, inciso XI da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para a consecução do objeto e sua plena fruição pós-obra, mapeou-se a existência de ações acessórias, divididas entre contratações correlatas e obrigações interdependentes:

- Contratações Correlatas (Ações Futuras): Não há necessidade de contratações correlatas simultâneas para a execução física da edificação. Contudo, em momento posterior à entrega do bloco civil, a Administração Municipal deverá providenciar o fornecimento de mobiliário corporativo, eletrodomésticos para a cozinha/apoio e equipamentos esportivos para os vestiários, visando a efetiva operacionalização da sede.
- Obrigações Interdependentes (Regularização): Como o projeto prevê ligações prediais internas de energia elétrica, abastecimento de água e destinação de efluentes através de sistema autônomo, constitui obrigação interdependente da Administração Municipal, em paralelo ao encerramento da obra, a solicitação e o acompanhamento dos trâmites de vistoria técnica junto às concessionárias locais (CELESC e SAMAE) para a ativação definitiva dos serviços públicos e fornecimento dos medidores no local.

Dessa forma, restam asseguradas a viabilidade e a infraestrutura complementar indispensáveis para o aproveitamento imediato do bem público logo após o seu recebimento.

13. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

De acordo com o art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a demonstração da previsão de contratação no plano de contratações anual é exigida apenas quando tal plano é elaborado, com o objetivo de assegurar o alinhamento com o planejamento da Administração. O art. 12, inciso VII, da mesma lei, estabelece que os órgãos responsáveis pelo planejamento podem elaborar um plano de contratações anual para racionalizar as contratações e garantir o alinhamento com o planejamento estratégico, subsidiando a elaboração das leis orçamentárias. No presente caso, a elaboração de um plano de contratações anual não é obrigatória. No entanto, é importante ressaltar que a contratação em questão já está prevista na lei orçamentária, assegurando que os recursos necessários para sua execução estão devidamente alocados e previstos.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, § 1º, inciso IX da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Os resultados que a Administração Municipal pretende alcançar com a execução desta contratação compreendem:

- Mitigação do Déficit Estrutural: Promover a regularização da infraestrutura do Estádio Municipal Martinisio Manoel Silveira através da entrega efetiva de 150,00 m² de área construída, sanando de forma definitiva a ausência de instalações físicas de suporte no local.
- Adequação Logística e Operacional: Disponibilizar instalações sanitárias e vestiários adequados para o fluxo de atletas, árbitros e organizadores, além de garantir um espaço técnico seguro para a guarda e preservação de materiais esportivos e equipamentos de manutenção do patrimônio público.
- Eficiência na Gestão Pública: Viabilizar uma base física de apoio administrativo que permita a permanência de servidores municipais no complexo, otimizando a coordenação das atividades, o controle de agendamentos e a fiscalização do uso do espaço.
- Universalização do Acesso: Garantir a conformidade legal do equipamento urbano com as normas vigentes de acessibilidade (ABNT NBR 9050), assegurando que espectadores e participantes com deficiência ou mobilidade reduzida disponham de instalações totalmente adaptadas.
- Qualidade e Durabilidade do Bem Público: Obter uma edificação com elevado padrão de solidez, segurança estrutural e resistência às intempéries climáticas locais (atmosfera marinha), minimizando a necessidade de intervenções corretivas a curto e médio prazo.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (art. 18, § 1º, inciso X da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A administração antes da celebração do contrato deverá tomar as seguintes providências:

- a) Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- b) Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- c) Definições dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;
- d) Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- e) Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (art. 18, § 1º, inciso XII da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Os potenciais impactos ambientais decorrentes da execução da obra e as respectivas medidas preventivas e corretivas obrigatórias para a sua mitigação compreendem:

- Geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil (Entulho):
 - Impacto: Acúmulo de sobras de materiais civis, embalagens e restos de podas/limpeza do terreno, podendo causar poluição visual e obstruções.
 - Medida Mitigadora: Triagem e acondicionamento dos resíduos no canteiro de obras por classe, com transporte e destinação final ambientalmente licenciada, mediante comprovação de descarte legalizado junto à fiscalização municipal.
- Emissão de Ruídos e Vibrações:
 - Impacto: Poluição sonora temporária devido ao funcionamento de maquinários, transporte de insumos e atividades construtivas civis no entorno do estádio.
 - Medida Mitigadora: Restrição das atividades ruidosas estritamente aos dias úteis e em horários comerciais regulamentados pela municipalidade, além do uso de equipamentos regulados.
- Geração de Poeira e Particulados (Emissões Atmosféricas):
 - Impacto: Dispersão de poeira na atmosfera durante a escavação de fundações, movimentação de terra, estocagem de areia e preparo de argamassas.
 - Medida Mitigadora: Umectação periódica do solo em períodos de estiagem, manutenção de materiais particulados estocados sob lonas protetoras e transporte de insumos em caminhões com caçambas cobertas.
- Risco de Contaminação por Efluentes da Edificação:
 - Impacto: Destinação inadequada de esgotos e resíduos líquidos originados do uso diário dos vestiários e sanitários da sede.

- Medida Mitigadora: Execução e operação integral de sistema autônomo e estanque de tratamento de efluentes composto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio e Sumidouros com lastro periférico de pedra brita para infiltração segura no solo, em estrito alinhamento com o projeto hidrossanitário aprovado.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA. (art. 18, § 1º, inciso XIII da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizados, DECLARAMOS que é VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante, uma vez que, a contratação de empresa de engenharia para a construção da Sede Esportiva Osni Godinho em questão se torna econômica e viável, tendo em vista a fundamentação técnica e o diagnóstico de mercado que demonstraram ser a execução em alvenaria convencional a solução de melhor custo-benefício, maior durabilidade face à atmosfera marinha e de menor custo de manutenção ao longo do ciclo de vida do objeto. Desta forma, a contratação da obra pública objetivada por este estudo mostra-se plenamente viável economicamente e administrativamente, atendendo à sociedade na maneira a que se propõe, respeitado o disposto no caput do art. 5º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, assegurar o fiel cumprimento do disposto no art. 11, inciso I da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

18. INDICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

<input checked="" type="checkbox"/> Gestor	Nome: Rafael Freitas	Cargo: Secretário de Esportes
<input checked="" type="checkbox"/> Fiscal	Nome: Vagner Ribeiro	Cargo: Assessor adjunto do Esporte

OBS.: na forma do art. 18, § 2º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, **“o estudo técnico preliminar deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas”**.

Passo de Torres/SC – 26/05/26

Gestor

(Rafael Freitas/Secretário de Esportes)

Fiscal

(Vagner Ribeiro/Assessor adjunto do Esporte)

