ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Construção de piscina semiolímpica na Escola Municipal Sueli Olmira

27 de outubro de 2026

1.INTRODUÇÃO E FUNDAMENTO LEGAL

O presente Estudo Técnico Preliminar integra a fase preparatória da contratação e tem por finalidade demonstrar a necessidade pública, examinar as alternativas disponíveis e indicar a solução mais adequada para a construção de piscina semiolímpica na Escola Municipal Sueli Olmira, em Guarantã do Norte - MT.

O documento foi estruturado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente o art. 18 e seu § 1º, e deverá ser complementado pela regulamentação municipal, pelos projetos, orçamento, gerenciamento de riscos e demais documentos técnicos necessários à futura licitação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Escola Municipal Sueli Olmira necessita ampliar sua infraestrutura pedagógica e esportiva para possibilitar atividades aquáticas regulares, seguras e acessíveis. A ausência de equipamento próprio restringe o desenvolvimento de aulas de educação física, iniciação à natação, projetos esportivos e ações de formação integral dos estudantes.

A implantação de uma piscina escolar permanente permitirá organizar horários, reduzir a dependência de estruturas externas, melhorar o controle operacional e oferecer ambiente adequado ao desenvolvimento motor, condicionamento físico, autonomia, cooperação e prevenção de acidentes aquáticos. O uso deverá ocorrer sob orientação de profissionais habilitados e segundo regras de segurança, controle sanitário e manutenção.

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

O empreendimento deverá ser concebido como complexo funcional, não apenas como tanque isolado, incluindo casa de máquinas, tratamento da água, deck, acessibilidade, segurança, instalações, drenagem, vestiários e áreas de apoio definidas pelo programa de necessidades.

3.REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- observância da Lei nº 14.133/2021, da regulamentação municipal e das normas técnicas vigentes aplicáveis a piscinas, estruturas, instalações, impermeabilização, acessibilidade, segurança, desempenho e áreas esportivas;
- responsabilidade técnica de profissionais habilitados, com emissão de ART e/ou RRT para projetos, execução, fiscalização e demais atividades pertinentes;
- levantamentos topográfico, cadastral, geotécnico e de interferências, incluindo confirmação do perfil do terreno e do nível do lençol freático;
- tanque estrutural dimensionado para conter água, resistir aos empuxos internos e externos e suportar as ações do deck e dos usuários;
- sistema de impermeabilização compatível com piscina, tratamento técnico das juntas, teste de estanqueidade e garantia;
- sistema completo de recirculação, filtração, desinfecção, dosagem, renovação e controle da qualidade da água;
- deck antiderrapante, controle de acesso, sinalização de profundidade, equipamentos de salvamento e rotas acessíveis;
- vestiários, sanitários, duchas, depósitos e área de apoio dimensionados conforme número de usuários, turnos e programa pedagógico;
- planejamento do canteiro para impedir acesso de estudantes e reduzir interferências no calendário escolar;

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

- materiais de uso coletivo intenso, resistentes à umidade e de fácil limpeza e manutenção;
- entrega com testes, comissionamento, treinamento, manuais, garantias, laudos, projetos 'as built' e documentação de recebimento.

4. LEVANTAMENTOS E CONDICIONANTES LOCAIS

O estudo topográfico preliminar indica queda aproximada no sentido oeste-leste, com leve tendência para sudeste, da ordem de 2,10 m a 2,12 m em cerca de 90 m, equivalente a declividade aproximada de 2,14%. Em um comprimento de 25 m, essa condição pode representar desnível próximo de 0,54 m. Esses valores são referenciais e deverão ser confirmados por levantamento planialtimétrico cadastral.

Como diretriz inicial, a configuração semi-enterrada ou semi-elevada poderá reduzir grandes movimentações de terra, combinando pequeno corte no lado mais alto e estrutura elevada no lado mais baixo. A decisão somente poderá ser consolidada após sondagem SPT, verificação do lençol freático, dimensionamento de fundações, estudo de drenagem e compatibilização com os acessos e vestiários.

Também deverão ser verificadas redes existentes de água, energia, esgoto e drenagem; capacidade de abastecimento; destino das águas de retrolavagem e esvaziamento; acesso de manutenção; insolação; ventos; arborização; divisas; circulação escolar e rota acessível.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

COMPONENTE PRELIMINAR	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
Piscina de percurso de 25,00 m x 12,50 m	1 unidade	Largura, raias e profundidades a definir no programa e projetos

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agilibluе.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

Casa de máquinas e tratamento da água	1 conjunto	Dimensionamento conforme volume e regime de uso
Radier, circulação, acessibilidade e segurança	1 conjunto	Inclui rota acessível e controle de acesso
Vestiários, sanitários, duchas e apoio	1 conjunto	Áreas e capacidade a confirmar
Instalações, drenagem e urbanização	1 conjunto	Compatibilizar com redes existentes
Testes, comissionamento e documentação	1 conjunto	Inclui estanqueidade, treinamento e as built

As quantidades são preliminares e deverão ser consolidadas nos projetos e na planilha orçamentária. A referência de 25,00 m caracteriza o percurso usualmente denominado semiolímpico, sem fixar neste momento a quantidade de raias, largura, profundidade, cobertura, arquibancada ou aquecimento.

6.LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA	SÍNTESE	VANTAGENS	LIMITAÇÕES
A - Locação ou uso de piscina externa	Utilizar estrutura de terceiros para aulas	Baixo investimento inicial	Dependência de disponibilidade, deslocamentos, menor controle e custo recorrente
B - Piscina permanente em	Construir tanque	Durabilidade, adaptação ao terreno e manutenção	Maior investimento inicial e necessidade de projetos

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agilibluе.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

concreto armado	estrutural e apoios definitivos	conhecida	completos

A alternativa de locação não resolve de forma permanente a deficiência de infraestrutura e impõe dependência operacional. Sistemas leves ou desmontáveis somente seriam aceitáveis se demonstrassem desempenho, segurança, vida útil e manutenção compatíveis com o uso escolar coletivo.

Para o tanque, a solução preferencial é concreto armado moldado no local, admitindo-se sistema estrutural especificamente projetado para reservatório. Paredes de 20 cm classificadas como contenção da água e suporte do radier com projeto estrutural específico e comprovação de desempenho.

7.DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Recomenda-se a construção permanente de piscina de percurso de 25,00 m, preferencialmente com tanque em concreto armado moldado no local, implantado de forma semi-enterrada conforme confirmação topográfica e geotécnica, acompanhada de casa de máquinas, sistema de tratamento, radier, vestiários, acessibilidade, segurança, instalações.

A impermeabilização interna deverá ser especificada como sistema completo e compatível com imersão permanente, preferencialmente cimentício flexível próprio para piscinas, com tela estruturante nos pontos indicados pelo fabricante e pelo projetista, preparo de substrato, meias-canas, tratamento das passagens, teste de estanqueidade e revestimento compatível.

A solução final deverá ser desenvolvida em projetos arquitetônico, estrutural, fundações, hidráulico de piscina, elétrico, sanitário, drenagem, impermeabilização, acessibilidade,

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agilibluе.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

prevenção contra incêndio, paisagismo e demais disciplinas necessárias, devidamente compatibilizados.

8. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE, JULGAMENTO E REGIME DE EXECUÇÃO

A contratação será processada pela modalidade Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento pelo Menor Preço Global, por se tratar de obra de engenharia composta por sistemas estruturais e prediais interdependentes. Não se recomenda o pregão para a execução da obra.

Recomenda-se o regime de Empreitada por Preço Global, desde que, antes da publicação do edital, a Administração disponha de projetos suficientemente detalhados, memoriais, especificações, quantitativos confiáveis, orçamento e cronograma físico-financeiro. O modo de disputa deverá ser definido no edital conforme a regulamentação municipal, recomendando-se o modo aberto ou aberto e fechado.

A qualificação técnica deverá ser proporcional às parcelas de maior relevância, evitando exigência excessivamente específica de experiência apenas em piscina semiolímpica. Poderão ser consideradas, mediante justificativa, experiências em estruturas de concreto, reservatórios/piscinas, impermeabilização e sistemas de tratamento de água.

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Não se recomenda o parcelamento da execução da obra em contratos independentes, pois tanque, estrutura, impermeabilização, casa de máquinas, instalações, deck, drenagem, vestiários e comissionamento formam sistema integrado. A divisão entre executores distintos ampliaria riscos de incompatibilidade, indefinição de responsabilidades, falhas de garantia, atrasos e dificuldade de atribuir causas de vazamentos ou mau funcionamento.

Admite-se a subcontratação de parcelas especializadas dentro dos limites e condições do edital, permanecendo a contratada principal integralmente responsável pela qualidade, coordenação, garantia e entrega funcional do conjunto.

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor estimado preliminar: R$ [PREENCHER APÓS CONCLUSÃO DOS PROJETOS E ORÇAMENTO].

O orçamento deverá ser elaborado por profissional habilitado com base nos quantitativos dos projetos, composições de custos e sistemas oficiais de referência, especialmente SINAPI e, quando cabível, outras bases públicas ou locais. Deverão ser indicados data-base, encargos sociais, BDI, administração local, mobilização, ensaios, licenças, equipamentos, comissionamento e demais custos necessários. Itens sem referência adequada deverão ser pesquisados e justificados.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

- ampliar a infraestrutura esportiva e pedagógica da rede municipal;
- viabilizar atividades aquáticas regulares e seguras;
- promover desenvolvimento motor, saúde, socialização e inclusão;
- garantir acessibilidade e condições sanitárias adequadas;
- reduzir dependência de instalações externas e deslocamentos;
- entregar equipamento durável, eficiente e de manutenção planejada;
- assegurar qualidade da água e controle operacional;
- obter melhor relação entre investimento, desempenho, vida útil e custo de manutenção.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

- confirmar programa de necessidades, número de usuários, turnos, modalidades e eventual uso comunitário;
- concluir levantamento planialtimétrico, sondagem SPT e cadastro de redes/interferências;

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

- desenvolver e compatibilizar todos os projetos;
- aprovar projetos e obter licenças junto aos órgãos competentes;
- elaborar orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro e critérios de medição;
- elaborar Termo de Referência ou Projeto Básico, matriz de riscos e minuta contratual;
- confirmar dotação, reserva orçamentária e compatibilidade com PCA, PPA, LDO e LOA;
- designar gestores e fiscais com capacitação compatível;
- planejar isolamento do canteiro e compatibilização com o calendário escolar;
- definir equipe, insumos e orçamento para futura operação e manutenção.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

São correlatas ou interdependentes: levantamentos e projetos eventualmente contratados separadamente; aprovações e licenças; adequações de energia, água, esgoto e drenagem; fiscalização ou supervisão especializada; aquisição de equipamentos esportivos e de salvamento; contratação futura de produtos químicos, análises laboratoriais, manutenção preventiva e capacitação dos operadores.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Impacto potencial	Medida mitigadora
Movimentação de terra, erosão e carreamento de sedimentos	Minimizar cortes/aterros, proteger taludes, executar drenagem provisória e estabilizar áreas expostas
Resíduos da construção	Elaborar PGRCC quando exigível, segregar, transportar e destinar a locais licenciados

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

Consumo de água	Adotar controle de perdas, operação eficiente, cobertura quando tecnicamente adequada e avaliar reaproveitamentos permitidos
Consumo de energia	Selecionar bombas eficientes, dimensionar corretamente a operação e avaliar aquecimento solar quando viável
Água de retrolavagem e esvaziamento	Definir solução de descarga conforme normas, licenciamento e capacidade das redes
Ruído, poeira e riscos à comunidade escolar	Isolar canteiro, controlar horários, umidificar vias e adotar sinalização e barreiras

15. RISCOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Risco	Consequência	Mitigação
Topografia, solo, lençol ou redes insuficientemente conhecidos	Reprojeto, aditivos e atrasos	Levantamento planialtimétrico, SPT, cadastro e investigação antes da licitação
Falha estrutural ou de impermeabilização	Fissuras, vazamentos e perda de funcionalidade	Projeto específico, controle tecnológico, tratamento de juntas e teste de estanqueidade
Tratamento da água subdimensionado	Risco sanitário e interrupção do uso	Cálculo, especificações de desempenho, comissionamento e treinamento
Licenças tardias	Atraso no início ou recebimento	Mapear, protocolar e acompanhar aprovações previamente

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

Custo operacional elevado	Subutilização do equipamento	Analisar ciclo de vida, eficiência, manutenção, pessoal e insumos
Empresa sem capacidade técnica	Baixa qualidade, atraso ou abandono	Habilitação proporcional, fiscalização, garantias e análise de exequibilidade

17. PRAZO ESTIMADO

O prazo estimado para execução da obra será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, equivalentes a aproximadamente 10 (dez) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço. O prazo inclui mobilização, terraplenagem, fundações, estruturas, instalações, impermeabilização, teste de estanqueidade, revestimentos, casa de máquinas, vestiários, urbanização, comissionamento, correção de pendências e entrega em funcionamento.

O cronograma definitivo deverá considerar o calendário escolar, a sazonalidade de chuvas de Guarantã do Norte, o fornecimento de equipamentos e os prazos de cura, testes e aprovações.

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações disponíveis, considera-se tecnicamente possível e de interesse público a contratação para construção da piscina semiolímpica e infraestrutura complementar na Escola Municipal Professora Sueli Olmira Pereira. A solução permanente apresenta capacidade de atender à necessidade educacional e esportiva com maior controle, segurança e continuidade.

A viabilidade da licitação fica condicionada à conclusão dos levantamentos topográfico e geotécnico, consolidação do programa de necessidades, elaboração e compatibilização dos projetos, obtenção das aprovações cabíveis, orçamento detalhado, confirmação da disponibilidade orçamentária e demonstração da capacidade futura de operação e manutenção.

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento da contratação mediante Concorrência Eletrônica, critério de Menor Preço Global e regime de Empreitada por Preço Global, observadas as condições indicadas neste ETP e na Lei nº 14.133/2021.

_____

Vanda Klemente

Secretária Municipal de Educação, Cultura e Desporto

_____

Jessica Miranda da Silva

ARQUITETA E URBANISTA – CAU MT A281045-0

Este documento foi assinado eletrônica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.

Assinaturas

VANDA KLEMENT (XXX.830.469-XX) Matricula: 6305001

Título: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO Assinatura: Eletrônica

JESSICA MIRANDA DA SILVA (XXX.959.462-XX) Matricula:

Título: Fiscal Assinatura: Eletrônica

Este documento foi assinado eletronica e/ou digitalmente em conformidade com a MP 2.200-2/2001. Acesse https://agiliblue.agilicloud.com.br/portal/prefguarantanorte-mt#/assinatura e informe o código e9a6ffc3-a4c3-44be-a878-517f0880cc15, ou leia o QrCode ao lado para validar as assinaturas.