

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – OBRA DE ENGENHARIA

- Prefeitura Municipal de Madalena/CE SETOR REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Saúde
- Em conformidade com o Art. 18 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022.

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) formaliza a etapa inicial e obrigatória do planejamento para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PORTE 2, NO MUNICÍPIO DE MADALENA/CE**. Este documento, elaborado nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, tem a finalidade de demonstrar a viabilidade da contratação, definir seus requisitos fundamentais e justificar a solução escolhida como a mais vantajosa para atender à necessidade pública, alinhando-se às políticas do Sistema Único de Saúde (SUS) e ao programa União e Reconstrução da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde.

A elaboração deste ETP é um ato de governança que materializa o princípio do planejamento, basilar da nova Lei de Licitações (Art. 5º), e visa assegurar que a futura contratação seja eficiente, econômica e juridicamente segura. Ao detalhar os aspectos técnicos, mercadológicos e de risco, este estudo serve como alicerce para a elaboração de um Projeto Básico e de um edital precisos, mitigando a ocorrência de falhas de execução, aditivos contratuais desnecessários e garantindo a correta aplicação dos recursos públicos.

1. OBJETIVO

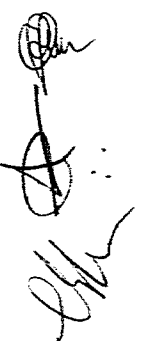
O objetivo geral desta contratação é viabilizar a construção integral de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte 2, entregando à população uma edificação plenamente funcional, segura, acessível e durável, pronta para a instalação de equipamentos e o início das atividades assistenciais. O escopo abrange a execução de todos os serviços de engenharia necessários, desde a fundação até os acabamentos finais e a entrega técnica da obra.

Especificamente, busca-se dotar a rede municipal de saúde de uma infraestrutura física que atenda rigorosamente às normas técnicas da ABNT (como a NBR 9050 – Acessibilidade e a NBR 15575 – Desempenho de Edificações), às regulamentações sanitárias da ANVISA (RDC nº 50/2002) e às normas de segurança do trabalho (NRs). O objetivo é garantir não apenas a construção em si, mas a entrega de um ativo público de alta qualidade, com baixo custo de manutenção e longa vida útil.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade pública que motiva esta contratação é o déficit de cobertura da atenção primária à saúde em uma área de expansão urbana do município, o que atualmente resulta em barreiras de acesso aos serviços do SUS, sobrecarga das unidades existentes e dificuldade na implementação de programas estratégicos, como a Estratégia Saúde da Família. A ausência de uma estrutura física adequada impede que o Município cumpra plenamente seu dever de garantir o acesso universal e igualitário à saúde.

Essa necessidade se traduz na obrigação legal e constitucional da Administração de agir. O Art. 196 da Constituição Federal estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado. A construção da



UBS é, portanto, a materialização de uma política pública indispensável para a efetivação desse direito, alinhando-se aos princípios fundamentais do SUS, como a universalidade, a integralidade e a equidade no acesso aos serviços de saúde.

3. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

Esta contratação está em total conformidade com os instrumentos de planejamento estratégico do Município, notadamente o Plano Plurianual (PPA) e o Plano Municipal de Saúde, que preveem a expansão e qualificação da rede de atenção primária. A obra também se alinha às diretrizes do Ministério da Saúde, sendo elegível para financiamento por meio de programas federais de investimento em infraestrutura de saúde.

A elaboração deste ETP representa o marco inicial da fase de planejamento da contratação, conforme preconiza o Art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Ele antecede e fornece os subsídios técnicos e gerenciais para a elaboração do Anteprojeto, do Projeto Básico e do Projeto Executivo, assegurando uma sequência lógica e fundamentada que culminará em um processo licitatório seguro e eficiente, em linha com o princípio do planejamento.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado um levantamento de mercado para aferir a existência de um ambiente competitivo e para balizar a estimativa de custos, em estrita observância ao Art. 23 da Lei nº 14.133/2021. A metodologia envolveu a análise de contratos similares firmados por outros entes públicos, disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), e a consulta a preços referenciais de sistemas oficiais, como o SINAPI e/ou composições próprias.

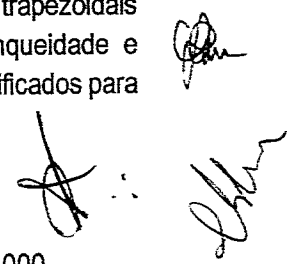
A análise confirmou a existência de um número significativo de empresas de engenharia na região com capacidade técnica para executar obras de edificação de porte similar, indicando que os requisitos de qualificação técnica, se bem dimensionados, não restringirão indevidamente a competição. O levantamento também validou que a utilização de custos baseados na SINAPI e/ou composições próprias é a prática mais segura e transparente para a orçamentação, mitigando riscos de sobrepreço e garantindo a economicidade do certame.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica adotada é a construção integral da edificação em regime de empreitada por preço unitário, o que garante maior precisão na medição e pagamento dos serviços efetivamente executados. A solução compreende um conjunto de sistemas construtivos interdependentes, detalhados no orçamento anexo, dos quais se destacam:

Infraestrutura e Estrutura: Fundações do tipo bloco de coroamento e vigas baldrame, com superestrutura (pilares e vigas) em concreto armado moldado in loco, com resistência característica à compressão (FCK) de 30 MPa, conforme detalhado na composição SINAPI 96557, garantindo a robustez e durabilidade exigidas para uma edificação pública.

Cobertura e Vedação: Cobertura em estrutura metálica leve, com telhas de aço trapezoidais (espessura 0,50 mm), conforme composição SINAPI 73975/001, assegurando estanqueidade e conforto térmico. As vedações serão em alvenaria convencional, com acabamentos especificados para ambientes de saúde.



Instalações Prediais: Sistema elétrico completo, incluindo entrada de energia trifásica (composição SINAPI 101509), quadros de distribuição, circuitos e um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme ABNT NBR 5419. As instalações hidrossanitárias seguirão as normas ABNT NBR 5626 (água fria) e NBR 8160 (esgoto), garantindo o correto funcionamento e a salubridade.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades de todos os serviços, insumos e materiais necessários para a execução completa da obra estão detalhadamente especificadas na Planilha de Orçamento Analítico (Anexo I). Essa planilha foi elaborada a partir da extração de quantitativos dos projetos de engenharia (arquitetônico, estrutural, elétrico, etc.), constituindo a base para a orçamentação e o futuro controle de medições.

A precisão na estimativa das quantidades é um requisito fundamental do planejamento, conforme o Art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021. Um memorial de cálculo detalhado, derivado dos projetos, assegura a rastreabilidade e a justificativa de cada item quantificado, o que é essencial para evitar disputas contratuais, garantir uma licitação isonômica e permitir uma fiscalização eficaz da execução da obra.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preço foi elaborada em estrita observância ao Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando como principal referência a tabela SINAPI (data-base 07/2025), complementada por outras fontes oficiais como CPOS/CDHU e ORSE, e/ou composições próprias conforme detalhado na planilha orçamentária. A adoção de sistemas de custos oficiais garante a conformidade legal e a aderência aos preços praticados no mercado.

O valor global estimado da contratação é de **R\$ 2.758.580,81 (Dois milhões, setecentos e cinquenta e oito mil, quinhentos e oitenta reais e oitenta e um centavos)**.

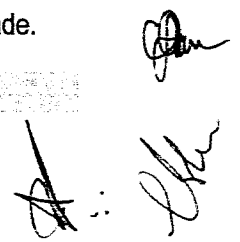
Este valor é composto pelos custos diretos de todos os serviços e materiais, acrescido de um BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) Geral de 25,61%, que remunera os custos indiretos, os tributos e o lucro da contratada, calculado com base em metodologia consagrada e aceita pelos órgãos de controle, como o TCU (Acórdão nº 2.622/2013-Plenário).

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

A contratação será realizada em lote único, não se procedendo ao parcelamento do objeto, com fundamento no Art. 40, V, 'b', da Lei nº 14.133/2021. A construção de uma edificação é, por sua natureza, um serviço de engenharia de alta complexidade e interdependência técnica, cuja fragmentação em múltiplos contratos (ex: um para fundação, outro para estrutura, outro para instalações) é tecnicamente inviável e economicamente desvantajosa.

O parcelamento acarretaria graves riscos à execução, como a dificuldade de compatibilização entre os diferentes projetos e executores, a diluição da responsabilidade pela garantia global da obra e o aumento exponencial da complexidade da gestão e fiscalização contratual por parte da Administração. A contratação integrada assegura uma responsabilidade técnica única, otimiza a logística do canteiro de obras e permite ganhos de escala, atendendo aos princípios da eficiência e da economicidade.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES



Identificam-se como contratações futuras correlatas a aquisição de mobiliário hospitalar, equipamentos médicos e de TI, e a eventual contratação de serviços de manutenção predial após o término da garantia da obra. No entanto, estas não possuem interdependência técnica que exija sua contratação conjunta com a execução da obra civil.

O planejamento destas futuras aquisições será realizado de forma coordenada com o cronograma da obra, para garantir que a unidade de saúde possa entrar em operação logo após sua entrega definitiva. Essa separação está em conformidade com o princípio da padronização e do parcelamento, quando viável, sem comprometer a integridade técnica da solução principal.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O resultado primário esperado é a entrega de uma Unidade Básica de Saúde de 389,78 m², concluída, comissionada e em plenas condições de uso, no prazo e com a qualidade especificados. Espera-se que a nova estrutura permita a ampliação do número de atendimentos, a redução do tempo de espera e a melhoria geral dos indicadores de saúde da população adscrita.

Em termos de desempenho, os resultados serão medidos pelo cumprimento do cronograma físico-financeiro, pela ausência de não conformidades graves nos relatórios de fiscalização, pela aprovação em todos os testes de comissionamento das instalações (elétricas e hidrossanitárias) e pela entrega completa da documentação final da obra, incluindo os projetos "as built" e os manuais de operação e manutenção, garantindo a eficiência na gestão do novo ativo público.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da deflagração do certame, a Administração deverá assegurar a conclusão e aprovação de todos os projetos de engenharia (Básico e Executivo), a obtenção do alvará de construção junto ao órgão municipal competente e a verificação da titularidade e regularidade do terreno onde a obra será executada.

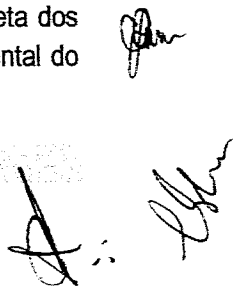
Adicionalmente, conforme o Art. 117 da Lei nº 14.133/2021, será formalmente designado um fiscal técnico para o contrato, preferencialmente um engenheiro civil do quadro da Administração, que será o responsável pelo acompanhamento rigoroso da execução, ateste das medições e garantia da conformidade da obra com os projetos e normas técnicas.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra gerará impactos ambientais típicos da construção civil, como a geração de resíduos (entulho, sobras de materiais) e a emissão de ruído e poeira. Para mitigar esses efeitos, e em observância ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021), será exigido da contratada a elaboração e execução de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002.

Este plano deverá prever, no mínimo, a segregação, o acondicionamento, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada para cada classe de resíduo gerado. O cumprimento do PGRCC será uma obrigação contratual fiscalizável, e a apresentação dos certificados de destinação correta dos resíduos será condição para o ateste das medições, assegurando a responsabilidade ambiental do empreendimento.

13. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



A contratação da obra é considerada plenamente viável. A viabilidade técnica está assegurada pela existência de projetos de engenharia detalhados e pela disponibilidade de tecnologias e mão de obra no mercado. A viabilidade econômica está demonstrada pelo orçamento detalhado e fundamentado em custos referenciais oficiais, que atesta a compatibilidade do investimento com os benefícios sociais esperados.

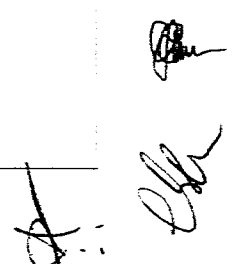
Do ponto de vista jurídico, o procedimento está integralmente amparado pela Lei nº 14.133/2021. Socialmente, o projeto responde a uma demanda prioritária da comunidade. Portanto, conclui-se que a contratação é a medida mais adequada e vantajosa para atender à necessidade pública identificada.

14. MATRIZ DE RISCOS

Em estrita observância ao **Art. 22, § 3º**, e ao **Art. 103 da Lei nº 14.133/2021**, este Estudo Técnico Preliminar incorpora a Matriz de Riscos preliminar da contratação. Este instrumento é um pilar de governança, transparência e segurança jurídica, que visa identificar, analisar e alocar de forma clara e equilibrada as responsabilidades entre a Administração (CONTRATANTE) e a futura CONTRATADA diante de eventos que possam impactar negativamente a execução do contrato. O objetivo é prevenir litígios, evitar paralisações, garantir a estabilidade econômico-financeira do contrato e assegurar que os ônus decorrentes de eventos incertos sejam suportados pela parte que tem melhores condições de gerenciá-los.

A matriz a seguir foi estruturada para definir, para cada risco identificado, a probabilidade de ocorrência, o impacto potencial, as ações de mitigação e, crucialmente, a alocação de responsabilidade. A definição do "Responsável pelo Risco Residual" estabelece qual parte arcará com os custos financeiros e/ou de prazo caso o evento de risco se materialize, mesmo após a aplicação das medidas de controle. Esta matriz preliminar servirá de base para a versão definitiva que integrará o edital e o contrato, sendo um documento vinculante para ambas as partes.

Risco (Evento)	Probabilidade	Impacto	Ação de Mitigação / Controle	Responsável pela Mitigação	Responsável pelo Risco Residual (Custo/Prazo)
1. Riscos de Projeto e Planejamento					
1.1. Falhas, omissões ou incompatibilidades no Projeto Básico/Executivo fornecido.	Média	Alto	Análise crítica dos projetos pela CONTRATADA antes do início dos serviços (Art. 121, § 2º, Lei 14.133).	CONTRATADA	CONTRATANTE



1.2. Condições subterrâneas adversas e não previstas na sondagem (rocha, lençol freático, contaminação).	Média	Alto	Realização de sondagem geotécnica adequada e suficiente na fase de planejamento.	CONTRATANTE E	CONTRATANTE
1.3. Atraso na obtenção de licenças e alvarás de responsabilidade e do poder público (Alvará de Construção, Licença Ambiental).	Baixa	Alto	Submissão tempestiva da documentação e acompanhamento proativo dos processos pelos setores competentes.	CONTRATANTE E	CONTRATANTE
2. Riscos de Execução e Mercado					
2.1. Variação extraordinária e imprevisível nos preços de insumos estratégicos (aço, cimento), acima da inflação setorial.	Média	Alto	Previsão contratual de cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, conforme Art. 124, II, 'd', da Lei 14.133.	CONTRATANTE E/ CONTRATADA	COMPARTILHADO
2.2. Chuvas em volume excepcional e imprevisível (acima da média histórica para o período),	Média	Médio	Execução de sistema de drenagem provisória no canteiro; proteção de materiais e	CONTRATADA	CONTRATANTE (Prazo) / CONTRATADA (Custo)

[Handwritten signatures and initials]

que paralistem a obra.			frentes de serviço.		
2.3. Acidentes de trabalho graves no canteiro de obras.	Baixa	Alto	Implementação rigorosa do PGRCC e das NRs (NR-18, NR-35, NR-10); uso de EPIs; fiscalização de segurança.	CONTRATADA	CONTRATADA
2.4. Falha na qualidade da execução ou emprego de material em desacordo com as especificações.	Média	Alto	Fiscalização rigorosa; Plano de Qualidade da Obra (PQO); realização de ensaios tecnológicos (concreto, aço).	CONTRATANT E (Fiscalização) / CONTRATADA (Execução)	CONTRATADA
2.5. Vandalismo, furto ou roubo de materiais e equipamentos no canteiro de obras.	Média	Médio	Contratação de vigilância patrimonial para o canteiro; controle de acesso; seguro da obra.	CONTRATADA	CONTRATADA
3. Riscos Regulatórios e Financeiros					
3.1. Atraso nos pagamentos das medições por parte da Administração.	Baixa	Alto	Previsão de dotação orçamentária completa; planejamento do fluxo	CONTRATANT E	CONTRATANTE

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

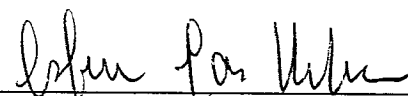
			de caixa do projeto.		
3.2. Alteração na legislação (tributária, ambiental, trabalhista) que onere significativamente o contrato.	Baixa	Médio	Previsão contratual de cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro para fatos imprevisíveis (fato do príncipe).	CONTRATANT E / CONTRATADA	COMPARTILHADO

15. CONCLUSÃO

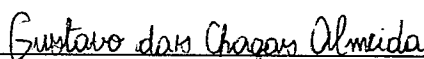
Diante de todo o exposto, este Estudo Técnico Preliminar cumpre integralmente os requisitos do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, fornecendo uma base sólida, transparente e tecnicamente fundamentada para a contratação. Fica demonstrada a viabilidade e a imperiosa necessidade da **construção de 01 (uma) unidade Básica de Saúde Porte 2, no Município de Madalena/CE.**

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento das fases subsequentes do planejamento, com a elaboração do Projeto Básico/Executivo e do Termo de Referência, para a deflagração do processo licitatório, por ser esta a medida que melhor atende, com eficiência, economicidade e segurança, ao relevante interesse público de fortalecimento da saúde municipal.

Madalena-CE, 25 de Fevereiro de 2026.



CRISLENE BARROS UCHOA
Secretária de Saúde



GUSTAVO DAS CHAGAS ALMEIDA
Engenheiro Civil do Município