



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade fundamentar, sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos, a contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços de substituição integral da cobertura da **Unidade Básica de Saúde Dr. José Francisco de Almeida Mileo – UBS Central, localizada no município de Potim – SP.** A edificação possui cobertura atualmente composta por telhas cerâmicas, a qual se encontra em estado avançado de deterioração, apresentando patologias construtivas como quebras, deslocamentos, perda de estanqueidade e caimento inadequado, resultando na ocorrência de infiltrações em diversos pontos.

A situação atual compromete diretamente as condições de salubridade, conforto ambiental e conservação dos ambientes internos, além de representar risco à integridade de equipamentos, instalações e à segurança de usuários e servidores. A permanência dessas condições tende a agravar progressivamente os danos existentes, especialmente em períodos de maior incidência de chuvas, podendo ocasionar comprometimento da estrutura de apoio e das instalações prediais.

Diante desse cenário, torna-se necessária a substituição integral do sistema de cobertura, com adoção de solução tecnicamente mais eficiente, durável e adequada às condições de uso da edificação, contemplando ainda a implantação de sistema eficiente de drenagem pluvial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços de substituição da cobertura da Unidade Básica de Saúde (UBS Central), localizada no município de Potim – SP, com área aproximada de 552,98 m². A solução proposta consiste na remoção da cobertura existente e na execução de novo sistema de cobertura em telhas metálicas tipo sanduíche, incluindo todos os serviços necessários ao adequado funcionamento do sistema.

A contratação compreende o fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos e insumos necessários à execução dos serviços, abrangendo desde a mobilização de canteiro, remoção e destinação dos materiais existentes, recuperação estrutural, adequação das instalações sob cobertura, execução do novo telhamento e implantação do sistema de drenagem pluvial, até os serviços finais de acabamento e limpeza. O regime de execução adotado será o de empreitada por preço global.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A necessidade da contratação decorre das condições precárias em que se encontra a cobertura da unidade, a qual apresenta falhas generalizadas que comprometem sua funcionalidade, especialmente quanto à estanqueidade e ao adequado escoamento das águas pluviais. As infiltrações recorrentes têm ocasionado danos progressivos aos elementos internos da edificação, incluindo revestimentos, forros e



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

instalações elétricas, além de comprometer as condições de atendimento à população.

Adicionalmente, verificam-se pontos de deterioração na estrutura de madeira de suporte, bem como inadequações nas instalações elétricas sob cobertura, que se encontram desorganizadas e, em alguns trechos, expostas. Soma-se a isso a inexistência de sistema eficiente de drenagem pluvial, fator que contribui diretamente para o agravamento das infiltrações.

Diante desse contexto, a substituição integral da cobertura apresenta-se como medida indispensável para garantir segurança, durabilidade e adequado desempenho da edificação.

4. ÓRGÃO REQUISITANTE:

A unidade requisitante do presente Estudo Preliminar é a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, na figura de José Luiz De Souza Fernandes - Secretário de Planejamento Urbano do município de Potim.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A contratação deverá observar integralmente os parâmetros, normas e recomendações técnicas estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como a legislação federal, estadual e municipal aplicável, garantindo que todos os serviços sejam executados em conformidade com as exigências legais e técnicas vigentes. A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com o objeto, sendo legalmente constituída e devidamente registrada no conselho profissional



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

competente, com responsabilidade técnica assumida por profissional habilitado.

Os serviços deverão ser executados com emprego de materiais de qualidade comprovada, mão de obra qualificada e utilização de equipamentos adequados, assegurando a durabilidade e desempenho do sistema de cobertura. A execução deverá contemplar todas as medidas de segurança do trabalho, incluindo proteção coletiva e individual, conforme normas regulamentadoras vigentes, especialmente em razão da execução em altura.

A contratada deverá ainda garantir a adequada organização do canteiro, a correta destinação ou armazenamento dos materiais removidos, bem como a preservação das áreas adjacentes à edificação. A execução deverá ocorrer de forma a minimizar interferências no funcionamento da unidade de saúde, adotando-se, quando necessário, medidas operacionais que assegurem a continuidade dos atendimentos.

O regime de execução será o de empreitada por preço global, considerando a natureza integrada dos serviços, sendo a contratada responsável pela execução completa do objeto, incluindo todas as etapas necessárias ao pleno funcionamento da cobertura. A prestação dos serviços não gerará vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração Pública, cabendo à empresa contratada a responsabilidade integral pela execução, qualidade e conformidade dos serviços.

Para fins de qualificação técnica, deverá ser exigida a comprovação de capacidade técnico-operacional por meio de atestados de capacidade técnica, devidamente registrados no conselho profissional competente, demonstrando a execução de



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

serviços compatíveis com o objeto, além da apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) do(s) responsável(is) técnico(s).

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

As estimativas relacionadas à execução do objeto foram fundamentadas a partir de avaliação técnica da edificação e análise das condições atuais da cobertura, permitindo a identificação das necessidades de intervenção e definição da solução mais adequada. Foram consideradas alternativas técnicas disponíveis no mercado para sistemas de cobertura, incluindo a manutenção ou substituição por telhas cerâmicas, utilização de telhas de fibrocimento e adoção de telhas metálicas.

A manutenção do sistema existente mostrou-se inviável sob o ponto de vista técnico e econômico, em razão do elevado nível de deterioração e da necessidade de intervenções recorrentes. A utilização de telhas cerâmicas, embora tradicional, apresenta maior peso próprio, maior suscetibilidade a quebras e necessidade de manutenção mais frequente. As telhas de fibrocimento, por sua vez, apresentam limitações quanto à durabilidade e desempenho térmico, além de menor resistência mecânica em determinadas condições.

A solução em telhas metálicas destaca-se pela ampla disponibilidade no mercado, facilidade de instalação, menor peso estrutural, maior durabilidade e melhor desempenho no escoamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

das águas pluviais. Além disso, apresenta custo competitivo quando considerada a relação entre investimento inicial e redução de manutenção ao longo do tempo.

Diante da especificidade do objeto, a pesquisa de preços deverá ser complementada por meio da utilização de sistemas referenciais oficiais, como o SINAPI e CDHU201, bem como por cotações junto a empresas especializadas, de modo a assegurar a compatibilidade dos valores com os praticados no mercado, em conformidade com a legislação vigente.

7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO ADOTADA:

A adoção de cobertura em telhas metálicas justifica-se por apresentar melhor desempenho técnico em relação às alternativas analisadas, especialmente no que se refere à durabilidade, estanqueidade e eficiência no escoamento das águas pluviais. Trata-se de solução que possui menor peso próprio, reduzindo as cargas atuantes sobre a estrutura existente, além de permitir maior rapidez na execução dos serviços.

A solução adotada também proporciona maior uniformidade no caimento da cobertura, contribuindo para a eliminação de pontos de acúmulo de água e redução do risco de infiltrações. Adicionalmente, a utilização de telhas metálicas possibilita melhor integração com sistemas de drenagem pluvial, como calhas e condutores, garantindo maior eficiência hidráulica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Do ponto de vista econômico, a solução apresenta relação custo-benefício favorável, considerando a redução de custos com manutenção corretiva e maior vida útil do sistema. A facilidade de execução e disponibilidade de materiais no mercado também contribuem para a viabilidade da contratação, tornando a solução adequada às necessidades da Administração Pública.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta consiste na substituição de 552,98m² de cobertura da **Unidade Básica de Saúde Dr. José Francisco de Almeida Mileo - UBS Central, localizada no município de Potim - SP**, compreendendo a remoção da cobertura existente em telhas cerâmicas e a execução de nova cobertura em telhas metálicas, com área aproximada de 552,98m², incluindo todas as intervenções necessárias para garantir o adequado desempenho do sistema.

A intervenção terá início com a mobilização de equipe, equipamentos e organização do canteiro de obras, seguida pela remoção completa das telhas existentes, as quais deverão ser cuidadosamente retiradas, transportadas e empilhadas em local apropriado, conforme orientação da fiscalização. Na sequência, será realizada a inspeção da estrutura de madeira da cobertura, com substituição ou reforço das peças que apresentarem comprometimento, garantindo a estabilidade e segurança do sistema de suporte.

Após a recuperação da estrutura, será executada a limpeza completa da laje, removendo-se resíduos, detritos e materiais acumulados, de modo a preparar a base para as etapas



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

subsequentes. Paralelamente, serão realizados os serviços de adequação das instalações elétricas existentes sob a cobertura, incluindo reorganização da fiação e execução de conduítagem, assegurando proteção adequada e conformidade com as normas técnicas.

Na etapa seguinte, será realizada a instalação da nova cobertura em telhas metálicas, com definição adequada de caimento, fixação conforme especificações técnicas e execução de todos os elementos necessários à estanqueidade do sistema. Será implantado sistema de drenagem pluvial composto por calhas e condutores, dimensionados de forma a garantir o correto escoamento das águas, evitando acúmulos e infiltrações.

Ao final, serão executados os serviços de arremate, fixação e acabamento, bem como a limpeza final da área, garantindo que a edificação esteja em plenas condições de uso. A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, as boas práticas de engenharia e as orientações da fiscalização, assegurando a qualidade, durabilidade e desempenho da solução adotada.

9. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA:

A estimativa das quantidades foi elaborada com base na área aproximada da cobertura existente da **Unidade Básica de Saúde Dr. José Francisco de Almeida Mileo - UBS Central, localizada no município de Potim - SP**, considerada em cerca de 552,98m², obtida por meio de avaliação preliminar in loco e análise das características da edificação. A partir dessa metragem, foram definidos os quantitativos estimados dos serviços necessários à



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

substituição da cobertura, incluindo remoção das telhas existentes, recuperação da estrutura de madeira, limpeza da laje, adequação das instalações elétricas, fornecimento e instalação de telhas metálicas, bem como execução do sistema de drenagem pluvial.

As quantidades apresentadas possuem caráter estimativo e preliminar, podendo sofrer ajustes após a elaboração do projeto básico ou executivo, bem como em função de medições mais precisas e detalhamento técnico da solução. Ressalta-se que os quantitativos deverão contemplar todas as etapas necessárias à completa execução do objeto, incluindo perdas, recortes, sobreposições e demais fatores inerentes aos serviços de cobertura.

Dessa forma, a área de intervenção estimada em aproximadamente 552,98m² constitui base suficiente para o prosseguimento do planejamento da contratação, permitindo a elaboração de orçamento preliminar e definição dos parâmetros técnicos do objeto.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base nas quantidades preliminares definidas neste Estudo Técnico Preliminar e em referências de custos de obras públicas, utilizando como parâmetro sistemas oficiais de composição de preços, como o CDHU201 E SINAPI, bem como valores praticados no mercado para serviços de natureza semelhante.

Considerando a execução completa dos serviços de substituição de cobertura, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra,



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

equipamentos, encargos sociais e demais insumos necessários, adotou-se um custo médio estimado por metro quadrado para coberturas metálicas com estrutura de apoio recuperada e sistema de drenagem pluvial incluso.

Para fins deste estudo preliminar, adota-se um valor médio de referência, variando conforme condições específicas da obra, tais como grau de intervenção na estrutura existente, complexidade das adequações elétricas e condições de acesso. Considerando a área estimada de 552,98m², obtém-se um valor de R\$ 197.192,74 conforme planilha.

11. LEVANTAMENTO DE MERCADO (ART. 18, V)

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas disponíveis para atendimento da demanda, considerando aspectos técnicos e econômicos, com o objetivo de identificar a solução mais adequada às necessidades da Administração Pública. No presente caso, foram avaliadas as principais soluções utilizadas para sistemas de cobertura em edificações públicas, considerando critérios de durabilidade, custo, facilidade de execução e manutenção.

A análise indicou que a substituição da cobertura por telhas metálicas apresenta vantagens significativas em relação às demais alternativas, destacando-se pela ampla disponibilidade de fornecedores, rapidez na execução, menor peso estrutural e maior durabilidade. A solução também apresenta melhor desempenho quanto à estanqueidade e ao escoamento das águas pluviais, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas futuras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

O levantamento poderá ser complementado pela área de Licitações por meio de cotações junto a empresas especializadas, bem como pela utilização de bancos de preços oficiais, garantindo que os valores adotados estejam compatíveis com os praticados no mercado e atendam às exigências da legislação vigente.

12. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO:

A presente contratação será realizada em lote único, sem parcelamento do objeto, em razão da natureza técnica e operacional dos serviços envolvidos. A execução da substituição da cobertura constitui uma solução integrada, envolvendo etapas interdependentes, como remoção, recuperação estrutural, adequação das instalações e instalação da nova cobertura, que devem ser realizadas de forma coordenada e sob responsabilidade técnica única.

O eventual parcelamento poderia acarretar prejuízos à eficiência da execução, aumento de custos operacionais, dificuldades na compatibilização entre diferentes executores e riscos à qualidade final do serviço, especialmente no que se refere à estanqueidade e desempenho do sistema de cobertura. Dessa forma, a contratação em lote único mostra-se tecnicamente mais adequada e vantajosa para a Administração Pública.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

A contratação pretendida encontra-se alinhada com o planejamento da Administração Pública Municipal e com a Lei Orçamentária Anual, estando vinculada às ações de manutenção e



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

melhoria das edificações públicas, especialmente aquelas destinadas à prestação de serviços essenciais à população, como as unidades de saúde.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS:

A execução dos serviços de substituição da cobertura da **Unidade Básica de Saúde Dr. José Francisco de Almeida Mileo - UBS Central, localizada no município de Potim - SP** tem como objetivo garantir a plena funcionalidade da edificação, assegurando condições adequadas de uso, conforto e salubridade. Espera-se, com a intervenção, a eliminação das infiltrações existentes, a proteção dos ambientes internos contra intempéries e a melhoria das condições de conservação das instalações prediais.

A solução adotada proporcionará maior durabilidade do sistema de cobertura, redução de custos com manutenção corretiva, melhoria do desempenho térmico e maior eficiência no escoamento das águas pluviais. Adicionalmente, contribuirá para a segurança de usuários e servidores, bem como para a preservação do patrimônio público.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

A Administração deverá adotar as providências necessárias para viabilizar a contratação e garantir a adequada execução do objeto, incluindo a designação de equipe de fiscalização, elaboração do Termo de Referência com detalhamento das



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

especificações técnicas, acompanhamento da execução dos serviços e verificação da conformidade com os padrões estabelecidos.

Deverá ainda assegurar o acesso da contratada às áreas de intervenção, bem como fornecer as informações necessárias à execução dos serviços, garantindo condições adequadas para o desenvolvimento das atividades.

16. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO:

A execução dos serviços poderá gerar impactos ambientais de baixa magnitude, relacionados principalmente à remoção das telhas existentes, geração de resíduos de construção civil, emissão de poeira e ruídos decorrentes das atividades. Também poderão ocorrer interferências temporárias nas áreas adjacentes à edificação durante a execução dos serviços.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas práticas adequadas de gerenciamento de resíduos, com destinação correta dos materiais removidos, controle de poeira, organização do canteiro e utilização de equipamentos em conformidade com as normas ambientais. Deverão ser observadas as boas práticas de engenharia e as exigências legais aplicáveis, de modo a minimizar os impactos e garantir a sustentabilidade da intervenção.

17. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

A execução dos serviços de substituição da cobertura não depende de outras contratações correlatas para sua realização, podendo ser executada de forma independente. Eventuais serviços complementares poderão ser realizados pela própria Administração, sem interferir na execução do objeto principal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

A presente contratação apresenta viabilidade técnica, econômica e operacional, conforme análise realizada neste Estudo Técnico Preliminar. A solução proposta é tecnicamente adequada às condições da edificação, apresenta custo compatível com os valores praticados no mercado e pode ser executada por empresas especializadas disponíveis no setor.

Do ponto de vista operacional, os serviços podem ser executados de forma contínua e coordenada, sob responsabilidade de única contratada, garantindo eficiência, qualidade e atendimento aos prazos estabelecidos. Dessa forma, conclui-se que a contratação é viável e atende ao interesse público.

19. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar analisou a necessidade de substituição da cobertura da **Unidade Básica de Saúde Dr. José Francisco de Almeida Mileo - UBS Central, localizada no município de Potim - SP**, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais. A análise evidenciou que a cobertura existente se encontra em condições inadequadas, comprometendo o funcionamento da edificação e exigindo intervenção imediata.

A solução proposta, baseada na substituição por telhas metálicas com recuperação da estrutura e adequação das instalações, mostrou-se a mais adequada do ponto de vista técnico e econômico, proporcionando maior durabilidade, eficiência e redução de custos com manutenção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

• TERRA DO ARTESANATO •

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Diante do exposto, conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços é viável e recomendada, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, em conformidade com a legislação vigente.

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo, com elaboração do Termo de Referência e demais etapas necessárias à contratação.

Potim, 27 de abril de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br VALTER GUSTAVO DIAS DA SILVA
Data: 05/05/2026 10:13:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Valter Gustavo Dias da Silva

Diretor de políticas e desenvolvimento habitacional

De acordo, aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.

JOSE LUIZ DE SOUZA
FERNANDES:11559148640

Assinado de forma digital por JOSE
LUIZ DE SOUZA
FERNANDES:11559148640
Dados: 2026.05.05 09:47:21 -03'00'

José Luiz De Souza Fernandes
Secretário Municipal de Planejamento Urbano