

HOSPITAL MILITAR DE ÁREA DE MANAUS

Estudo Técnico Preliminar 82/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64581.010482/2025-61

2. Descrição da necessidade

As rampas de acesso são vias de circulação críticas no Hospital Militar de Área de Manaus (HMAM), interligando o acesso principal ao 1º Pavimento e o setor de Imaginologia ao Setor de Pronto Atendimento (SPA). O revestimento atual destas áreas se encontra em condição inadequada, motivando a sua completa remoção, conforme previsto nas especificações técnicas do serviço.

A inadequação do piso existente acarreta riscos diretos à segurança de pacientes, muitos com mobilidade reduzida, idosos, gestantes, e também aos profissionais e demais transeuntes. A principal preocupação reside no elevado risco de quedas e acidentes, o que é inaceitável em um ambiente hospitalar cuja missão primordial é a promoção e recuperação da saúde.

A contratação visa, portanto, sanar os seguintes problemas:

- **Risco à Segurança e Integridade Física:** A necessidade de um novo piso "antiderrapante" é imperativa para mitigar o risco de acidentes, garantindo um deslocamento seguro para todos os usuários, incluindo aqueles em macas e cadeiras de rodas.
- **Não Conformidade com Normas de Acessibilidade:** A adequação da infraestrutura predial às normas técnicas vigentes é um requisito legal e de cidadania. O serviço a ser contratado deverá observar estritamente a norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, garantindo que as rampas de acesso cumpram sua função de forma inclusiva e segura.
- **Condições de Higiene e Assepsia:** Pisos desgastados ou com juntas danificadas dificultam a higienização eficaz, podendo se tornar focos de contaminação. A instalação de um novo piso monolítico ou com juntas devidamente tratadas, e de fácil limpeza, é fundamental para a manutenção dos padrões de assepsia exigidos em ambiente hospitalar.
- **Manutenção da Operacionalidade:** As rampas são artérias vitais para o fluxo de pacientes e equipes entre setores estratégicos. A interdição ou o uso precário dessas vias compromete a logística e a eficiência do atendimento. A contratação visa restaurar a plena funcionalidade e durabilidade dessas áreas.

Dessa forma, a contratação é essencial para assegurar a conformidade legal, a segurança, a acessibilidade e a eficiência operacional do Hospital Militar de Área de Manaus

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Almoxarifado	Márcio de Lima Silveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para o atendimento da necessidade exposta, a contratação deverá observar os seguintes requisitos indispensáveis e padrões mínimos de qualidade, definidos nas Especificações Técnicas, de modo a permitir a seleção da proposta mais vantajosa que são:

- Requisitos do Objeto:

1. Remoção e Preparação: Execução da retirada completa do piso de borracha existente nas rampas, incluindo a remoção de argamassa e resíduos de cola, deixando a base de concreto limpa e apta para receber o novo revestimento.
2. Fornecimento e Instalação: Fornecimento e aplicação de piso de borracha pastilhado, com espessura de 3,5 mm, fixado com adesivo acrílico à base d'água. O material deve ter característica antiderrapante e resistência compatível com o tráfego do local.
3. Limpeza Final: Realização da limpeza técnica de final de obra, removendo todos os resíduos decorrentes do serviço e garantindo que a área seja entregue em perfeitas condições de uso imediato.

- Requisitos Técnicos e Normativos:

1. A Contratada deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis, em especial a NBR 9050 (Acessibilidade).
2. Deverá ser cumprida a Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18), que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, garantindo a segurança dos trabalhadores e de terceiros.
3. A execução deverá seguir as instruções do fabricante do piso e do adesivo, especialmente quanto ao preparo da base, aplicação e tempo de cura.

- Requisitos de Sustentabilidade Ambiental:

1. A Contratada será responsável pelo correto descarte de todo o entulho e resíduos gerados (piso removido, embalagens, sobras), que deverá ser feito em local licenciado, em conformidade com a legislação ambiental municipal, estadual e federal.

- Requisitos de Qualificação e Execução:

1. A empresa a ser contratada deverá apresentar comprovada capacidade técnica para a execução de serviços da mesma natureza.
2. A equipe de execução deverá utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários e adequados para cada etapa do serviço.

5. Levantamento de Mercado

Com o objetivo de prospectar as alternativas disponíveis no mercado, foi realizado um levantamento por meio de pesquisa em plataformas eletrônicas e consulta a catálogos de fornecedores, buscando por empresas que prestam o serviço de fornecimento e instalação de pisos emborrachados na praça de Manaus/AM.

A pesquisa identificou a existência de um número plural de fornecedores e prestadores de serviço que atuam com revestimentos para ambientes comerciais, industriais e hospitalares, incluindo empresas especializadas na instalação

de piso de borracha e piso vinílico. Foi constatada a oferta tanto do piso emborrachado pastilhado, objeto desta contratação, quanto de outras soluções como pisos vinílicos em manta, frequentemente utilizados em áreas hospitalares.

A análise indica que a solução requerida é de prateleira, ou seja, um serviço padrão ofertado por diversas empresas do ramo da construção civil e de acabamentos. Não foram identificadas, neste momento, novas tecnologias ou metodologias disruptivas que justificassem uma alteração substancial nas especificações técnicas já definidas, as quais representam a solução consolidada para a necessidade de segurança e higiene do HMAM.

Diante do exposto, conclui-se que os requisitos técnicos definidos no documento de Especificações Técnicas (piso de borracha pastilhado de 3,5 mm, antiderrapante, etc.) são indispensáveis para garantir a qualidade e o desempenho mínimo esperado, e não representam um fator de restrição indevida à competitividade, uma vez que o mercado local e nacional dispõe de capacidade para atender à demanda.

6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na contratação de serviço comum de engenharia, sob demanda, para o fornecimento de material e mão de obra para a remoção do piso existente e instalação de novo piso de borracha pastilhado, incluindo a limpeza final da obra, nas rampas de acesso ao 1º Pavimento e na rampa que liga a Imaginologia ao Setor de Pronto Atendimento (SPA) do HMAM, conforme detalhado nas Especificações Técnicas.

A solução é completa, abrangendo todas as etapas necessárias para a resolução da necessidade, desde a retirada do revestimento inadequado até a entrega da área em perfeitas condições de uso.

A. Justificativa Técnica:

A escolha do piso de borracha pastilhado, com 3,5 mm de espessura e fixado com adesivo acrílico, fundamenta-se nos seguintes critérios técnicos essenciais para um ambiente hospitalar:

- **Segurança:** A principal característica do material é ser antiderrapante, mitigando diretamente o risco de quedas em áreas de rampa, que possuem inclinação natural.
- **Acessibilidade:** A solução atende aos requisitos da ABNT NBR 9050, norma mandatoriedade para garantir o trânsito seguro e acessível de todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida.
- **Durabilidade e Resistência:** O piso é especificado como resistente ao tráfego leve a moderado e à abrasão, garantindo uma longa vida útil mesmo em áreas de fluxo constante de pessoas, macas e equipamentos, o que otimiza o investimento público.
- **Higiene e Manutenção:** O material e o método de instalação resultam em uma superfície de fácil limpeza, um requisito não negociável para o controle de infecções em ambiente hospitalar. As especificações proíbem o uso de produtos químicos agressivos que poderiam danificar o piso ou comprometer a assepsia.

B. Justificativa Econômica:

A contratação de uma solução completa e integrada apresenta-se como a opção de maior economicidade, considerando os seguintes fatores:

- **Relação Custo-Benefício:** Embora existam outras soluções de revestimento, o piso de borracha oferece um excelente balanço entre o custo de aquisição, durabilidade e baixo custo de manutenção ao longo do tempo.

- **Mitigação de Custos Futuros:** O investimento na solução previne custos futuros e imprevisíveis decorrentes de acidentes (despesas médicas, ações judiciais, etc.) e da necessidade de interdições e reparos emergenciais.
- **Economia de Escala e Eficiência Administrativa:** A contratação de um único fornecedor para executar todos os serviços (remoção, fornecimento e instalação) é mais eficiente e econômica do que a gestão de múltiplos contratos. Garante, ainda, uma única responsabilidade pela garantia total do serviço.

C. Manutenção e Assistência Técnica:

A solução não prevê um contrato de manutenção continuada, mas exige que a Contratada forneça a garantia legal e contratual sobre os materiais empregados e os serviços executados contra vícios e defeitos de instalação. As orientações para a correta conservação e limpeza do piso constam nas Especificações Técnicas e deverão ser observadas pela equipe de manutenção do HMAM para assegurar a vida útil do revestimento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas foram precisamente definidas no projeto básico da obra (Especificações Técnicas) e constam na planilha orçamentária que fundamenta esta contratação. O dimensionamento tomou como base o levantamento técnico *in loco* das áreas objeto da intervenção: a rampa de acesso ao 1º Pavimento e as rampas de acesso da Imaginologia ao Setor de Pronto Atendimento (SPA) do Hospital Militar de Área de Manaus (HMAM).

A área total de intervenção é de 229,36 m², sendo que esta mesma metragem se aplica a todas as fases do serviço (remoção, instalação e limpeza), conforme detalhado na tabela abaixo.

Tabela de Quantitativos

Item	Descrição do Serviço	Unidade de Medida	Quantidade Contratada
1.1	REMOCAO DE PISO EM PLACAS DE BORRACHA COLADA /ARGAMASSA, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	229,36
1.2	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 3.5MM, FIXADO COM ADESIVO ACRÍLICO	m²	229,3
1.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	229,36

Justificativa e Memória de Cálculo:

A quantidade para cada item é idêntica, pois corresponde à área total de intervenção. A área onde o piso será removido é a mesma que receberá o novo revestimento e, conseqüentemente, a mesma que será objeto da limpeza final.

Conforme a Memória de Cálculo anexa ao Orçamento, a área líquida medida das rampas totaliza 199,45 m². Sobre este valor, foi acrescido um percentual de 15% referente às perdas técnicas (recortes e arremates), resultando na quantidade final de 229,36 m² a ser contratada. Este documento, com o detalhamento completo das medições, compõe o processo administrativo da contratação. A adoção deste quantitativo global, incluindo as perdas, está alinhada às boas práticas de orçamentação de obras e visa assegurar o fornecimento de material suficiente para a perfeita execução do objeto.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 32.784,71

O valor total estimado para a presente contratação é de R\$ 32.784,71 (trinta e dois mil, setecentos e oitenta e quatro reais e setenta e um centavos).

Esta estimativa foi obtida por meio da Planilha Orçamentária detalhada, elaborada pela equipe técnica e anexa ao processo administrativo. Os custos foram calculados com base nos preços de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), com data de referência de junho de 2025 para o estado do Amazonas, na modalidade "Sem Desoneração", conforme se demonstrou mais vantajoso para a Administração.

O resumo do orçamento, com os preços unitários referenciais e totais por serviço, é apresentado a seguir:

Planilha Resumo da Estimativa de Valor

Item	Descrição do Serviço	Quant.	Unid.	Valor Unit. (c/ BDI)	Valor Total (R\$)
1.1	REMOCAO DE PISO EM PLACAS DE BORRACHA	229,36	m²	R\$ 6,84	R\$ 1.568,82
1.2	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, E=3. 5MM	229,36	m²	R\$ 130,81	R\$ 30.002,58
1.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	229,36	m²	R\$ 5,29	R\$ 1.213,31
VALOR GLOBAL					R\$ 32.784,71

O valor global é composto por R\$ 26.823,63 de custos diretos e R\$ 5.961,08 referentes aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 22,23%. As composições de custo unitário, a memória de cálculo e o detalhamento do BDI constam nos anexos do processo.

O valor estimado para a contratação está compatível com os preços de mercado para serviços da mesma natureza e fundamenta a escolha da modalidade de contratação. O montante está abaixo do limite estabelecido no Art. 75, Inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispensa de licitação em razão do valor para obras e serviços de engenharia.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para a presente contratação, não se recomenda o parcelamento, devendo o objeto ser adjudicado em um único grupo, de forma integral. A justificativa para a não adoção do parcelamento fundamenta-se na inviabilidade técnica e na antieconomicidade que a divisão acarretaria.

A. Inviabilidade Técnica:

Os serviços de "remoção do piso antigo", "fornecimento de material" e "instalação do novo piso" compõem um sistema único e indivisível. A qualidade final do revestimento depende diretamente da correta execução de todas as etapas anteriores e da compatibilidade entre os materiais (piso e adesivo) e a técnica de aplicação.

O parcelamento destes serviços (ex: uma empresa fornece o material e outra instala) criaria um grave risco para a Administração. Em caso de vício ou defeito (descolamento, bolhas, etc.), seria extremamente difícil atribuir a responsabilidade, gerando um impasse entre os contratados sobre a culpa ser do material ou da mão de obra. A contratação de um único executor para a solução completa garante uma única responsabilidade técnica e uma única garantia sobre a totalidade do serviço.

B. Antieconomicidade:

O objeto, com uma área total de 229,36 m² e um valor global de R\$ 32.784,71, já se caracteriza como um serviço de pequena monta. O parcelamento em itens ou por locais distintos resultaria em contratos de valores ainda menores, o que poderia:

- Desestimular a participação de empresas com maior capacidade técnica no certame.
- Gerar perda de economia de escala, com provável aumento dos custos unitários por parte dos licitantes, que teriam que diluir seus custos fixos (mobilização, desmobilização, etc.) em um escopo menor.
- Aumentar os custos administrativos para o HMAM, que teria de gerenciar e fiscalizar múltiplos contratos simultaneamente para uma única obra.

Desta forma, a adjudicação do objeto como um todo é a medida que melhor atende ao interesse público, garantindo a coesão técnica, a responsabilidade integral e a eficiência econômica da contratação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a presente contratação, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes.

A justificativa para tal conclusão reside no fato de que o objeto, conforme definido nas Especificações Técnicas e no Orçamento, constitui uma solução de engenharia completa e autossuficiente para a necessidade de substituição do piso das rampas. O escopo abrange todas as etapas necessárias, desde a demolição do revestimento existente até a limpeza final da obra, não dependendo da execução de outro contrato para seu início, nem condicionando a viabilidade de contratações futuras.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada aos objetivos estratégicos do Hospital Militar de Área de Manaus (HMAM), que incluem a garantia da segurança dos pacientes e do efetivo, a manutenção da infraestrutura predial em condições ótimas de uso e o cumprimento das normas de acessibilidade e sanitárias vigentes.

Ademais, a referida demanda encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do HMAM para o exercício de 2025, devidamente aprovado pela autoridade competente e registrado no sistema correspondente (160020/000133 /2025)

A execução deste serviço de engenharia atende, portanto, a uma necessidade de manutenção prioritária, cuja dotação orçamentária foi previamente planejada, em total conformidade com o instrumento de governança de contratações estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação trará uma série de ganhos diretos e indiretos para o Hospital Militar de Área de Manaus (HMAM), alinhados aos princípios da economicidade, eficácia, eficiência e do desenvolvimento nacional sustentável.

A. Em termos de Eficácia:

- Solução do Problema: O benefício mais imediato é a resolução completa do problema de segurança, eliminando o risco de quedas e acidentes nas rampas de acesso por meio da instalação de um piso com característica antiderrapante.
- Conformidade Legal e Social: A contratação garantirá a adequação das rampas à norma técnica ABNT NBR 9050, que trata da acessibilidade, promovendo a inclusão e o cumprimento de um requisito legal mandatório.
- Melhora dos Padrões Sanitários: A instalação de um piso novo, íntegro e de fácil higienização eleva o padrão de assepsia das áreas, um fator crítico para um ambiente hospitalar.

B. Em termos de Eficiência:

- **Otimização de Recursos:** A durabilidade e resistência do novo piso reduzirão a necessidade de manutenções corretivas frequentes, liberando a equipe de manutenção do HMAM para outras atividades e otimizando o uso de recursos humanos e financeiros.
- **Rapidez na Execução:** Com um prazo de execução estipulado em 10 (dez) dias, a obra será realizada de forma célere, minimizando o impacto nas rotinas do hospital e restaurando a plena funcionalidade das vias de acesso rapidamente.

C. Em termos de Economicidade:

- **Prevenção de Custos Futuros:** O investimento de R\$ 32.784,71 é uma ação preventiva que mitiga o risco de despesas futuras significativamente maiores, como as decorrentes de acidentes de trabalho, ações de responsabilização civil ou multas por descumprimento de normas de acessibilidade.
- **Maior Vida Útil do Ativo:** A aplicação de um revestimento de alta durabilidade representa um melhor aproveitamento do recurso público a longo prazo, postergando a necessidade de uma nova substituição.

D. Em termos de Desenvolvimento Nacional Sustentável:

- **Sustentabilidade Ambiental:** O contrato exigirá que a empresa realize o descarte adequado dos resíduos da construção, contribuindo para a preservação do meio ambiente.
- **Sustentabilidade Social:** O principal benefício social é a criação de um ambiente mais seguro e acessível para toda a comunidade que utiliza os serviços do HMAM.

13. Providências a serem Adotadas

Para o bom andamento da contratação e para garantir que a execução ocorra com o mínimo de transtorno às atividades do hospital, a Administração do HMAM deverá adotar as seguintes providências:

- **Designação do Fiscal do Contrato:** A principal providência é a designação formal, por meio de portaria ou documento equivalente, de um ou mais militares para atuarem como fiscais do contrato, conforme exige a Lei nº 14.133/2021. O fiscal será o responsável por acompanhar e atestar a execução dos serviços, interagindo com a empresa contratada, aprovando ou rejeitando etapas e materiais, e atestando as medições para fins de pagamento.
- **Planejamento Logístico Interno:** Tendo em vista que a obra será realizada em rampas de acesso de circulação crítica e terá um prazo de 10 (dez) dias, a Administração deverá, previamente ao início dos serviços, planejar, sinalizar e comunicar internamente as rotas alternativas para o trânsito de pacientes, macas, equipamentos e do público em geral, a fim de não comprometer o funcionamento do hospital.
- **Gerenciamento da Área de Intervenção:** Coordenar com a empresa contratada o isolamento seguro da área da obra. Além disso, deverá ser planejado o respeito ao período mínimo de 24 horas sem tráfego após a instalação, necessário para a cura do adesivo, conforme especificado tecnicamente.
- **Providências Administrativas Prévias:** Antes da celebração do contrato, a Administração deverá realizar a emissão da respectiva Nota de Empenho, reservando a dotação orçamentária no valor global de R\$ 32.784,71. Após a assinatura, deverá ser emitida a Ordem de Serviço para autorizar formalmente o início da contagem do prazo de execução.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Apesar de ser uma obra de pequeno porte, foram identificados os seguintes possíveis impactos ambientais, para os quais foram estabelecidas, nas próprias Especificações Técnicas do projeto, as respectivas medidas mitigadoras a serem exigidas da Contratada:

A. Geração de Resíduos da Construção e Demolição (RCD):

- Descrição do Impacto: O principal impacto será a geração de resíduos provenientes da remoção de piso em placas de borracha colada/argamassa, material que não terá reaproveitamento. Haverá também a geração de resíduos de embalagens e sobras de materiais novos.
- Medidas Mitigadoras:
 - A Contratada será obrigada a realizar o descarte de todo o material removido e demais resíduos conforme normas ambientais vigentes.
 - O descarte deverá ser feito em local apropriado e licenciado, em estrita conformidade com a legislação ambiental municipal, estadual e federal. A comprovação do descarte correto poderá ser exigida pela fiscalização.

B. Uso de Produtos Químicos e Qualidade do Ar:

- Descrição do Impacto: Utilização de adesivos para fixação do piso e de produtos para a limpeza final da obra.
- Medidas Mitigadoras:
 - A especificação já prevê o uso de adesivo acrílico à base d'água, que possui baixo índice de Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs), minimizando o impacto na qualidade do ar interno.
 - Para a limpeza, as especificações restringem o uso de produtos químicos agressivos, como solventes, abrasivos, ácidos ou clorados.
 - Qualquer produto químico necessário para remoção de colas resistentes deverá ser aprovado previamente pela fiscalização técnica.
 - A Contratada deverá realizar o armazenamento e descarte correto de produtos de limpeza, conforme normas ambientais.

C. Consumo de Recursos Naturais (Água):

- Descrição do Impacto: Uso de água durante o processo de limpeza final.
- Medida Mitigadora: A especificação técnica orienta a Contratada a evitar o excesso de água e umidade sobre o piso, incentivando o uso racional deste recurso.

D. Emissão de Ruído e Poeira:

- Descrição do Impacto: A etapa de remoção do piso poderá gerar ruído e poeira, provenientes do uso de ferramentas como martelos elétricos, causando incômodo em um ambiente hospitalar.
- Medida Mitigadora: A fiscalização orientará a Contratada a executar os serviços mais ruidosos em horários de menor movimento e a adotar medidas que contenham a dispersão de poeira, protegendo as áreas adjacentes.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A presente conclusão fundamenta-se nos seguintes pontos:

- Necessidade Comprovada: A contratação atende a uma necessidade premente e justificada de garantir a segurança, a acessibilidade e a higiene em áreas de circulação críticas do Hospital, mitigando riscos de acidentes e adequando a infraestrutura às normas vigentes, em especial a ABNT NBR 9050.

- **Solução Adequada:** A solução técnica proposta, qual seja, a instalação de piso de borracha pastilhado, é tecnicamente a mais adequada para atender aos requisitos de segurança e durabilidade, e existe ampla oferta no mercado, conforme demonstrado no levantamento prévio.
- **Viabilidade Econômico-Financeira:** O valor estimado da contratação, de R\$ 32.784,71, foi estabelecido com base em sistema de referência de preços oficial (SINAPI) e se mostra compatível com os praticados no mercado. Adicionalmente, o montante está abaixo do limite legal para a contratação direta por dispensa de licitação, conforme o Art. 75, I, da Lei nº 14.133/2021.
- **Viabilidade de Execução:** O planejamento da contratação demonstrou que os benefícios superam os custos, os possíveis impactos ambientais são conhecidos e possuem medidas de mitigação definidas, e as providências administrativas necessárias à correta fiscalização e gestão contratual são factíveis.
- **Alinhamento Institucional:** A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do HMAM para o exercício de 2025 e contribui diretamente para os objetivos estratégicos da Organização Militar.

Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do processo de contratação, com a consequente elaboração do Termo de Referência e a instrução do processo de Dispensa de Licitação Eletrônica.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARCIO DE LIMA SILVEIRA

Equipe de Planejamento da Contratação

RAIMUNDO NONATO DA SILVA FURTADO

Equipe de Planejamento da Contratação

Despacho: Autorizo o Estudo Técnico Preliminar para contratação de serviço de instalação de piso emborrachado visando a melhorar a acessibilidade e segurança do HMAM.

ALESSANDRO SARTORI THIES

Ordenador de Despesas