



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais
Coordenação de Infraestrutura - Manutenção

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 113029816 - FHEMIG/HRJP/GAD/CI/MANUTENÇÃO

Juiz de Fora, 07 de maio de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI!: 2270.01.0025467/2025-37

Número da Solicitação no Portal de Compras MG:

Área solicitante: Manutenção e Infraestrutura / HRJP

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento(s) de designação (número SEI!):

Julcilene Matos Bento de Almeida - Coordenação de Infraestrutura - Masp: 1367032-8

Jose Humberto de Souza Simplicio - Auxiliar Administrativo - Masp: 1223387-0

Roberta Maria de Souza Pinto - Gestora de Contrato - Masp: 1222169-3

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, I e IV)

1. Necessidade de Otimização de Espaços e Reconfiguração de Ambientes:

- **Problema:** A atual configuração dos espaços internos do hospital pode não atender às demandas crescentes ou às novas funcionalidades que precisam ser implementadas. Paredes existentes podem impedir a criação de novos leitos, consultórios, áreas de exames ou espaços de apoio, dificultando o fluxo de pacientes e profissionais, além de comprometer a eficiência operacional.

- **Solução com Drywall:** O drywall oferece uma solução flexível e rápida para a reconfiguração de ambientes. Permite a criação de novas paredes e a modificação de layouts existentes com menor impacto em comparação com a alvenaria tradicional. Isso possibilita a adaptação dos espaços às necessidades atuais e futuras do hospital, otimizando o uso da área disponível.

2. Necessidade de Agilidade e Redução de Tempo de Obra:

- **Problema:** Obras de construção ou reforma em hospitais precisam ser realizadas com a máxima rapidez para minimizar a interrupção dos serviços e o impacto na rotina dos pacientes. A utilização de métodos construtivos tradicionais, como a alvenaria, pode ser demorada e gerar muita sujeira e entulho.
- **Solução com Drywall:** A instalação de drywall é um processo relativamente rápido e limpo, com menor geração de entulho em comparação com a alvenaria. Isso permite que as obras sejam concluídas em prazos mais curtos, reduzindo o tempo de indisponibilidade das áreas e minimizando o transtorno para o funcionamento do hospital.

3. Requisitos de Segurança e Higiene:

- **Problema:** Em ambientes hospitalares, é crucial garantir altos níveis de higiene e segurança. Paredes e tetos tradicionais podem apresentar dificuldades na limpeza e manutenção, além de serem mais suscetíveis à proliferação de microrganismos em fissuras e imperfeições.
- **Solução com Drywall:** O drywall, quando especificado com placas adequadas (resistentes à umidade, com tratamento antimicrobiano), oferece superfícies lisas e contínuas, facilitando a limpeza e desinfecção. Além disso, a correta instalação e o uso de materiais adequados podem contribuir para a segurança contra incêndio e outros riscos.

4. Necessidade de Flexibilidade para Instalações e Manutenção:

- **Problema:** A necessidade de instalar ou realizar manutenção em instalações elétricas, hidráulicas, de gases medicinais ou de climatização em paredes e tetos de alvenaria pode ser complexa e demandar quebras e reparos demorados.
- **Solução com Drywall:** O sistema de drywall permite a passagem de instalações em seu interior, facilitando o acesso para manutenção e futuras modificações. A remoção e recolocação de partes do drywall para acesso às instalações são mais simples e rápidas do que em paredes de alvenaria.

Em suma, a contratação para aquisição e instalação de paredes e teto em drywall no Hospital João Penido visa resolver problemas relacionados à **otimização de espaços, isolamento (acústico e térmico), agilidade na execução de obras, requisitos de higiene e segurança, e flexibilidade para instalações e manutenção, contribuindo para um ambiente hospitalar mais funcional, confortável, seguro e eficiente.** A descrição detalhada do problema específico a ser resolvido deve constar no edital de licitação ou no termo de referência da contratação.

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

A aquisição de materiais para instalação de parede e forro em drywall está em conformidade com o Plano Anual de Contratações (PAC) id101787116 ,SEI 2270.01.0065332/2024-94 do Hospital Regional João Penido, conforme previsto na Instrução Normativa nº 40/2020, art. [7º, inciso IX¹](#). A aquisição tem como objetivo atender às necessidades específicas do hospital. Nas enfermarias da Maternidade, a instalação de paredes em drywall é um requisito fundamental e inadiável para a instalação segura e funcional da régua de gases medicinais. Estes gases (oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso) são essenciais para o suporte vital e o tratamento de pacientes, especialmente em um ambiente de cuidados neonatais e pós-parto. Após vistoria preliminar realizada in loco para fins de inspeção técnica constatou-se a situação atual da edificação objeto deste relatório e as intervenções necessárias para atender a solicitação de normatização dos postos de consumo do sistema de fornecimento de gases medicinais da maternidade do Hospital Regional João Penido. Desta forma, para instalação das régua de gases será necessário instalar paredes em drywall. A identificação de locais com teto de PVC danificado representa outra área de atenção

prioritária. Tetos deteriorados podem causar quedas de materiais, ferimentos e proliferação de microrganismos, comprometendo a higiene e aumentando o risco de infecções hospitalares. Em casos graves, há risco estrutural. A rápida intervenção para reparar ou substituir esses tetos por forro em drywall é essencial para garantir um ambiente seguro e salubre.

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

- **Dos serviços a serem prestados:**

O Estudo Técnico tem por objeto à contratação de serviços especializados para a instalação de parede e forro em drywall, com todos os materiais necessários em setores específicos do Hospital Regional João Penido, da rede FHEMIG.

Os serviços deverão ser prestados no seguinte endereço: **Rua Maria Freguglia da Silva, nº 1, Bairro Grama, Juiz de Fora/ MG., no horário de 08:00h às 17:00h**, não se limitando a estes:

- **Quais são os requisitos necessários ao atendimento da necessidade?**

Na execução dos serviços de instalação de paredes e forro em drywall, deverão ser observado as seguintes etapas:

A execução dos serviços será realizada por m² após agendamento prévio, **NÃO HAVENDO** espaço mínimo para instalação;

Todos os materiais necessários para instalação dos serviços, serão por conta da CONTRATADA.

As placas para instalação de parede em drywall deverão ser tipo placa standard, montante de 70 mm normatizado.

As placas para instalação do forro, deverão ser em drywall com placa tipo standard com montante de 48mm e tabicas metálicas na cor branca.

Após a conclusão da instalação, a empresa contratada deverá realizar a limpeza da área, removendo todos os resíduos de materiais, poeira e sujeira.

A empresa deverá executar os serviços com conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

É obrigatório o uso de crachá pela equipe responsável na execução dos serviços, que será disponibilizado na portaria da unidade, no momento da identificação.

É obrigatório o uso de equipamentos de segurança durante a prestação dos serviços e estes devem ser disponibilizados pela empresa contratante.

A quantificação dos volumes de serviços demandados ao longo do contrato, será feita obedecendo a identificação da necessidade por parte da contratante, sendo estabelecidos conforme as áreas dos ambientes que receberão os serviços, considerando também a disponibilidade dos ambientes;

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário;

Deverão estar inclusos no valor ofertado, todas as despesas com insumos necessários à instalação, logística, hospedagem, alimentação, materiais, ferramentas e outros custos inerentes para os profissionais que executarão os serviços.

A execução dos serviços será informada conforme liberação dos espaços, a serem definidos pela Direção e Assistência da unidade, sem limitação de área.

Todos os custos relativos a execução do serviço será de inteira responsabilidade do contratado.

- **O que pretende-se com a aquisição desses materiais:**

- **Implementar as soluções necessárias para os problemas identificados:** O objetivo central é utilizar o drywall para resolver as questões específicas que motivaram a aquisição, seja a necessidade de reconfigurar espaços, melhorar o isolamento, agilizar obras, atender a requisitos de higiene e segurança, ou facilitar instalações e manutenção.
- **Criar ou modificar ambientes hospitalares de forma eficiente e com menor impacto:** Busca-se realizar as intervenções necessárias nos espaços do hospital de maneira rápida, limpa e com o mínimo de interrupção possível nas atividades assistenciais.
- **Otimizar o layout e a funcionalidade dos espaços:** A aquisição visa permitir a criação de ambientes mais adequados às necessidades do hospital, como novos leitos, consultórios, áreas de exames ou espaços de apoio, melhorando o fluxo de pacientes e profissionais.
- **Melhorar o conforto e o bem-estar dos pacientes e profissionais:** Através do isolamento acústico e térmico proporcionado pelo drywall, espera-se criar ambientes mais silenciosos, com temperatura mais estável e agradável.
- **Aumentar a segurança e a higiene dos ambientes:** A utilização de materiais adequados de drywall facilitará a limpeza e desinfecção, além de contribuir para a segurança contra incêndio e outros riscos.
- **Reduzir o tempo e os custos de obra:** A rapidez e a menor geração de entulho na instalação do drywall podem levar a uma conclusão mais rápida das obras e, potencialmente, a uma redução nos custos totais do projeto.
- **Facilitar futuras manutenções e instalações:** A estrutura do drywall permite um acesso mais fácil às instalações embutidas, simplificando e agilizando futuras intervenções de manutenção ou a instalação de novos equipamentos.
- **Modernizar e adequar as instalações do hospital:** A utilização de drywall pode contribuir para a modernização da infraestrutura do hospital, alinhando-o com as melhores práticas em construção e design de ambientes de saúde.
- **Garantir a conformidade com normas e regulamentos:** A escolha de materiais e técnicas de instalação adequadas de drywall pode auxiliar o hospital a atender a normas técnicas e regulamentações específicas para ambientes de saúde.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Na Lei nº 14.133/2021 traz em seu inciso XIII, artigo 6º, o conceito de “Bens e Serviços Comuns”, a saber: “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”. O citado dispositivo legal vincula a modalidade pregão para as aquisições/contratações de Bens e Serviços Comuns, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais.

Diante do exposto e após análise do mercado, evidencia que essa é a melhor alternativa para atendimento das necessidades assistenciais do Hospital Regional João Penido, levando-se em consideração o problema apresentado, os requisitos da contratação e a solução apresentada.

1. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

Existem outras formas de obtermos os itens supracitados como: Construção de paredes e tetos em alvenaria, em PVC ou até mesmo em gesso porém o drywall oferece **uma série de benefícios que o destacam como uma solução versátil e vantajosa para ambientes hospitalares como o João Penido.**

O drywall proporciona:

- **Rapidez e Agilidade na Instalação:** Comparado à alvenaria, a instalação do drywall é significativamente mais rápida, permitindo a conclusão de obras e reformas em prazos menores,

crucial para minimizar a interrupção das atividades hospitalares.

- **Limpeza e Menor Geração de Entulho:** A construção a seco com drywall gera muito menos resíduos e sujeira do que a alvenaria, um fator importante em um ambiente que exige altos padrões de higiene.
- **Flexibilidade e Facilidade de Layout:** O drywall permite a criação e modificação de layouts de forma simples e rápida, adaptando os espaços às necessidades em constante evolução do hospital. A passagem de instalações elétricas, hidráulicas e de gases medicinais é facilitada no seu interior.
- **Isolamento Acústico e Térmico:** Com o uso de materiais isolantes adequados no seu interior, o drywall oferece excelente desempenho no isolamento acústico, contribuindo para o conforto e bem-estar dos pacientes e profissionais, e no isolamento térmico, auxiliando na redução dos custos com climatização.
- **Leveza da Estrutura:** O drywall é um material leve, o que reduz a carga sobre a estrutura do edifício, sendo especialmente vantajoso em reformas ou em construções com limitações de peso.
- **Facilidade de Manutenção:** Em caso de necessidade de reparos ou acesso às instalações, a manutenção do drywall é relativamente simples e rápida, com menor impacto na rotina do hospital.
- **Acabamento de Qualidade:** O drywall proporciona superfícies lisas e uniformes, ideais para receber diversos tipos de acabamento, como pintura, revestimentos vinílicos hospitalares, que atendem aos requisitos de higiene e durabilidade.
- **Potencial para Incorporação de Propriedades Específicas:** Existem placas de drywall com características específicas para ambientes hospitalares, como resistência à umidade, tratamento antimicrobiano e resistência ao fogo, atendendo aos rigorosos padrões de segurança e higiene.
- **Custo-Benefício:** Em muitos casos, considerando a velocidade de instalação, a menor geração de entulho e a facilidade de manutenção, o drywall pode apresentar um custo-benefício mais atrativo a longo prazo em comparação com outras soluções.

Em suma, o drywall oferece uma combinação única de **eficiência, flexibilidade, desempenho e economia**, tornando-o uma escolha estratégica para a construção e reforma de paredes e tetos no Hospital João Penido, contribuindo para um ambiente mais funcional, confortável, seguro e adaptável às necessidades da instituição.

2. Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI)

Apesar da Administração não ter como medir de forma precisa uma estimativa de custos, o levantamento do método para estimativa de preços, neste caso, deu-se através dos caminhos preconizados no Manual de Orientação de Pesquisa de Preços – 4ª Edição, elaborado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) e com base na RESOLUÇÃO CONJUNTA SEPLAG/ CGE Nº. 102, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2022. Após a coleta de pesquisas, o cálculo usado será a média simples por item dos preços. O relatório foi juntado aos autos, como documentação de suporte. Esta pesquisa poderá ser aprimorada para efeito de estimativa dos valores de referência para a licitação.

O levantamento deu-se através de pesquisas em:

Registro de preços conforme 113006530 e 113028016,

Portal de compras públicas id 113009623,

Melhores Preços não foi possível realizar pesquisa

Portal da Transparência 113025704

Fornecedores conforme id 112753654, 112751586 e 112751587.

3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

<i>Soluções</i>	<i>Vantagens (pontos fortes)</i>	<i>Desvantagens (riscos, limitações, problemas)</i>
<i>Solução 1 - Paredes e teto em alvenaria</i>	- • Maior Resistência a Impactos e Cargas: Paredes de alvenaria geralmente oferecem maior resistência a impactos físicos e podem suportar cargas mais elevadas (como armários suspensos, prateleiras pesadas, etc.) diretamente na sua estrutura, sem a necessidade de reforços internos complexos como no drywall. • Excelente Durabilidade: A alvenaria é conhecida por sua alta durabilidade, podendo manter sua integridade estrutural por muitos anos com a manutenção adequada. Em ambientes hospitalares, isso pode significar uma vida útil mais longa para as paredes. • Bom Isolamento Acústico Intrínseco: Paredes de alvenaria, especialmente as mais espessas e densas, oferecem um bom isolamento acústico natural, ajudando a reduzir a transmissão de ruídos entre ambientes sem a necessidade de materiais isolantes adicionais (embora estes possam ser utilizados para melhorar ainda mais o desempenho). • Alta Resistência ao Fogo: A alvenaria, sendo composta por materiais não combustíveis como tijolos e argamassa, possui uma excelente resistência ao fogo, contribuindo para a segurança em caso de incêndio e ajudando a compartimentar o fogo. • Maior Sensação de Solidez e Segurança: Para algumas pessoas, paredes de alvenaria podem transmitir uma maior sensação de solidez, segurança e privacidade em comparação com paredes mais leves como o drywall. • Facilidade de Encontrar Mão de Obra: A técnica de construção em alvenaria é amplamente conhecida e a mão de obra para executá-la é mais	• Maior Tempo de Execução: A construção em alvenaria é um processo mais lento e demorado em comparação com a instalação do drywall, o que pode prolongar o tempo de obras e reformas no ambiente hospitalar. • Maior Geração de Entulho e Sujeira: A utilização de argamassa e o próprio processo de construção em alvenaria geram uma quantidade significativa de entulho e sujeira, o que é um fator negativo em um ambiente que exige altos padrões de higiene como um hospital. • Menor Flexibilidade de Layout: Alterações e modificações no layout de paredes de alvenaria são complexas, demoradas e geram mais transtorno do que em sistemas de drywall. A passagem de instalações (elétricas, hidráulicas, gases medicinais) também é mais difícil e invasiva, muitas vezes exigindo "rasgar" as paredes. • Maior Peso da Estrutura: Paredes de alvenaria são significativamente mais pesadas que as de drywall, o que pode gerar um aumento na carga sobre a estrutura do edifício, sendo um fator a ser considerado em reformas ou ampliações. • Processo Construtivo Mais Úmido: A utilização de argamassa introduz umidade na obra, o que pode ser um problema em ambientes hospitalares sensíveis e pode demandar mais tempo para a secagem antes da aplicação de revestimentos. • Potencialmente Maior Custo de Mão de Obra (dependendo da região e da complexidade): Embora o custo dos materiais possa ser menor em alguns casos, a maior demanda por tempo de trabalho pode elevar o custo total da mão de obra. • Maior Dificuldade em Obter Acabamentos Lisos e Uniformes: A obtenção de superfícies perfeitamente lisas para receber revestimentos

	facilmente encontrada em muitas regiões. • Menor Custo Unitário dos Materiais (em alguns casos): Dependendo da região e dos materiais específicos (tipo de bloco, etc.), o custo unitário dos materiais da alvenaria pode ser menor que o do sistema drywall completo (estrutura de aço, placas, isolamento, etc.). • nga, reduzindo a necessidade de substituições frequentes.	hospitais pode demandar mais etapas e cuidado na alvenaria (reboco, massa corrida) em comparação com a superfície já uniforme do drywall.
	• Com base em diversas fontes sobre as vantagens do uso de PVC em paredes e tetos, especialmente considerando o contexto hospitalar, podemos listar os seguintes benefícios: • Alta Resistência à Umidade: O PVC é inerentemente resistente à água e à umidade, o que o torna ideal para áreas como banheiros, laboratórios e outras áreas com alta umidade no ambiente hospitalar, prevenindo o desenvolvimento de mofo e bolor. • Facilidade de Limpeza e Higienização: A superfície lisa e não porosa do PVC facilita a limpeza e desinfecção, sendo possível utilizar água, sabão neutro e até mesmo produtos de limpeza mais fortes sem danificar o material. Isso é crucial para manter os padrões de higiene em um hospital. • Durabilidade e Longa Vida Útil: O PVC é um material resistente a impactos, produtos químicos, cupins e outros agentes de deterioração, garantindo uma longa vida útil com baixa necessidade de manutenção. Algumas fontes estimam a durabilidade em ambientes internos em mais de 20 anos. • Imunidade a Pragas e Microorganismos: O PVC não é atacado por cupins ou outras pragas e não permite a proliferação de bactérias, mofo e fungos, contribuindo para um ambiente mais saudável. • Resistência Química: O PVC é resistente a diversos produtos	Com base em diversas fontes e considerando o contexto hospitalar, as desvantagens de paredes e teto em PVC são: • Aparência Estética Limitada: Embora disponível em diversas cores e texturas, o PVC pode ter uma aparência mais plástica e menos sofisticada em comparação com outros materiais como drywall com acabamento de pintura de alta qualidade ou revestimentos específicos. Em ambientes hospitalares onde a estética e o conforto visual também são importantes para pacientes e profissionais, isso pode ser uma desvantagem. • Menor Isolamento Acústico Intrínseco: O PVC, por si só, não oferece um isolamento acústico tão eficiente quanto paredes de alvenaria maciça ou sistemas de drywall com isolamento acústico específico. Em hospitais, o controle de ruído é crucial para o descanso dos pacientes e a comunicação eficaz. • Menor Isolamento Térmico Intrínseco: Similarmente ao isolamento acústico, o PVC não é um isolante térmico de alta performance. Em comparação com paredes com isolamento térmico adequado (como drywall com lâ mineral), o PVC pode não contribuir significativamente para a eficiência energética do hospital. • Potencial de Deformação com Variações de Temperatura: Embora resistente, o PVC pode sofrer alguma deformação ou dilatação com

<i>Solução</i> 2 - Paredes e teto em pvc	químicos utilizados na limpeza e desinfecção hospitalar, sem sofrer manchas ou deterioração. • Facilidade e Rapidez de Instalação: As placas ou régua de PVC são leves, flexíveis e possuem sistemas de encaixe que facilitam e agilizam a instalação, reduzindo o tempo de obra e o transtorno no hospital. • Não Necessita de Pintura: O PVC já possui um acabamento pronto, eliminando a necessidade de pintura e os custos e tempo associados a ela. • Bom Isolamento Térmico e Acústico (em alguns casos): Embora não seja inerentemente um isolante térmico e acústico de alta performance como alguns materiais específicos, o PVC pode oferecer um certo nível de isolamento, especialmente quando combinado com outros materiais isolantes na sua instalação. • Segurança em Caso de Incêndio: O PVC é autoextinguível, ou seja, não propaga chamas em caso de incêndio, contribuindo para a segurança do ambiente. • Variedade Estética: O PVC está disponível em diversas cores, texturas e modelos, podendo imitar outros materiais como madeira, permitindo um design esteticamente agradável e profissional para o hospital. • Sustentabilidade: O PVC é um material reciclável, o que o torna uma opção mais sustentável em comparação com alguns outros materiais de construção. • Custo-Benefício: Em muitos casos, o PVC apresenta um bom custo-benefício considerando sua durabilidade, baixa manutenção e facilidade de instalação. • eis para uso imediato, agilizando a instalação dos ares-condicionados.	grandes variações de temperatura, o que pode levar a problemas de encaixe ou aparência ao longo do tempo, especialmente em áreas com exposição solar direta ou mudanças bruscas de temperatura. • Liberação de Gases Tóxicos em Caso de Incêndio: Uma desvantagem significativa do PVC é que, quando queimado, pode liberar gases tóxicos como o cloreto de hidrogênio, que são prejudiciais à saúde. Em ambientes hospitalares, a segurança contra incêndio é primordial, e essa característica do PVC precisa ser cuidadosamente considerada e mitigada com outras medidas de segurança. • Resistência a Impactos (Relativa): Embora durável para o uso diário e resistente à umidade, o PVC pode ser mais suscetível a danos por impactos fortes ou objetos pontiagudos em comparação com paredes de alvenaria ou drywall reforçado. • Fixação de Cargas: A fixação de objetos pesados em paredes de PVC pode ser mais limitada e exigir sistemas de fixação específicos que se prendam à estrutura por trás do revestimento, similar ao drywall. • Percepção de Qualidade Inferior (em alguns casos): Em certos contextos, o PVC pode ser percebido como um material de qualidade inferior em comparação com outras opções mais tradicionais ou com acabamentos mais elaborados. • Reciclabilidade e Sustentabilidade (Considerações): Embora reciclável, o processo de reciclagem do PVC pode ser mais complexo que o de outros materiais, e a produção do PVC envolve o uso de cloro, que tem implicações ambientais a serem consideradas.
	As vantagens da construção de paredes e tetos em gesso, considerando o gesso comum (em pó) e o gesso acartonado (drywall), são: Gesso Comum:	Com base no contexto hospitalar e nas informações sobre gesso comum e gesso acartonado (drywall), as

- **Custo Inferior:** Geralmente, o gesso comum é mais barato que o gesso acartonado (drywall) em termos de material.
- **Facilidade de Aplicação em Camadas Finas:** É fácil de aplicar em camadas finas para acabamentos e revestimentos.
- **Boa Resistência Física (após seco):** Oferece uma boa resistência física depois de seco.
- **Versatilidade para Molduras e Acabamentos Decorativos:** Permite criar formas complexas, molduras e sancas com facilidade, proporcionando um toque refinado e personalizado.
- **Aplicação Direta sobre Alvenaria:** Pode ser aplicado diretamente sobre a alvenaria, eliminando algumas etapas de preparação da superfície.

Gesso Acartonado (Drywall):

- **Rapidez e Agilidade na Instalação:** A instalação de placas de drywall é muito mais rápida e eficiente do que a alvenaria ou o gesso comum, utilizando fixação em estruturas metálicas.
- **Obra Limpa e Sustentável:** A construção a seco gera muito menos sujeira e resíduos em comparação com a alvenaria e o gesso comum. O material restante pode ser reciclado.
- **Flexibilidade e Facilidade de Layout:** Permite criar e modificar layouts com facilidade, além de integrar instalações elétricas, hidráulicas e de ar condicionado no seu interior.
- **Bom Isolamento Acústico e Térmico (com isolamento):** Quando combinado com materiais isolantes como lã de vidro ou lã mineral, oferece excelente conforto térmico e acústico.
- **Leveza:** O drywall é um material leve, reduzindo a carga sobre a estrutura do edifício.
- **Facilidade de Manutenção:** Reparos e acesso às instalações são mais simples e rápidos.
- **Acabamento de Qualidade:** Proporciona superfícies lisas e uniformes, prontas para pintura ou outros revestimentos.

desvantagens da construção de paredes e tetos em gesso são:

Gesso Comum:

- **Baixa Resistência à Umidade:** O gesso comum é altamente suscetível à umidade, podendo se deteriorar, deformar, mofo e perder sua integridade em ambientes úmidos como banheiros, cozinhas, áreas de serviço e, potencialmente, áreas com alta umidade relativa ou risco de vazamentos em um hospital.
- **Menor Resistência a Impactos:** É um material relativamente frágil e pode ser facilmente danificado por impactos, o que é uma preocupação em um ambiente com alto tráfego de pessoas e equipamentos como um hospital.
- **Maior Tempo de Secagem:** A aplicação do gesso comum envolve água e requer um tempo de secagem significativo antes de receber pintura ou outros acabamentos, o que pode atrasar o cronograma da obra.
- **Geração de Sujeira:** A preparação e aplicação do gesso comum podem gerar mais sujeira e resíduos em comparação com o drywall.
- **Menor Isolamento Acústico:** O gesso comum, por si só, não oferece um isolamento acústico significativo em comparação com sistemas de drywall com isolamento interno ou paredes de alvenaria mais densas.
- **Acabamento Menos Uniforme:** Obter uma superfície perfeitamente lisa e uniforme para pintura pode demandar mais trabalho e habilidade na aplicação do gesso comum.
- **Manutenção Mais Complicada:** Reparos em áreas danificadas podem ser mais difíceis de realizar de forma discreta e uniforme.
- **Não Incorpora Facilmente Propriedades Específicas:** É mais difícil incorporar propriedades como resistência ao fogo ou tratamento antimicrobiano diretamente no gesso comum, sendo necessário o uso de aditivos ou revestimentos específicos.

Gesso Acartonado (Drywall):

- **Menor Resistência a Impactos (comparado à alvenaria):** Embora existam placas de alta resistência, o drywall geralmente é menos resistente a impactos fortes do que a alvenaria. Em áreas de alto tráfego ou com movimentação de equipamentos, pode ser mais propenso a danos.
- **Sensibilidade à Umidade (tipos comuns):** As placas de drywall padrão não são adequadas para áreas com alta umidade, exigindo o uso de placas resistentes à umidade (RU) que podem

• Potencial para Propriedades Específicas: Existem placas com resistência à umidade, tratamento antimicrobiano e resistência ao fogo, adequadas para ambientes hospitalares. • Ganha de Área Útil: Por ser mais fino que a alvenaria, pode gerar um ganho de área útil nos cômodos. • Facilidade na Aplicação de Revestimentos: A superfície lisa facilita a aplicação de azulejos, pintura, texturas e papel de parede. Considerando o contexto hospitalar, o gesso acartonado (drywall) geralmente apresenta mais vantagens devido à: • Rapidez na construção e reforma. • Menor geração de resíduos. • Facilidade de limpeza e manutenção. • Possibilidade de incorporar propriedades como resistência ao fogo e tratamento antimicrobiano. • Flexibilidade para futuras alterações e instalações.	ter um custo mais elevado. • Pode Exigir Mão de Obra Especializada: A instalação correta do drywall requer conhecimento técnico para garantir o desempenho adequado, especialmente em relação à estrutura de suporte, tratamento de juntas e fixação de cargas. • Fixação de Cargas Limitada: A fixação de objetos pesados diretamente nas paredes de drywall requer o uso de sistemas de fixação específicos e reforços internos na estrutura. • Potencial para Proliferação de Fungos (em espaços internos): Se houver umidade excessiva dentro da cavidade da parede de drywall (devido a vazamentos ou má ventilação), pode haver risco de proliferação de fungos e bactérias no material isolante ou na parte interna das placas. • Custo Inicial Mais Elevado (em alguns casos): O custo total do sistema drywall (estrutura metálica, placas, isolamento, fitas, massas) pode ser maior que o custo dos materiais básicos da alvenaria, embora a rapidez da instalação possa compensar no custo total da obra.
---	---

Diante do exposto e após análise comparativa, a solução escolhida para o atendimento da necessidade em questão é a contratação de serviços especializados para a instalação de parede e forro em drywall, com todos os materiais necessários em setores específicos do Hospital Regional João Penido, da rede FHEMIG, com base em razões fáticas e a partir do levantamento de mercado, que ela é a que melhor atende ao interesse público, mediante cumprimento dos requisitos da contratação e levando-se em conta aspectos técnicos e econômicos a ela relacionados.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, VII)

Considerando a aquisição de forro e parede em drywall para o Hospital João Penido, a descrição da solução como um todo envolve a implementação de um sistema construtivo a seco que visa otimizar espaços, melhorar o desempenho dos ambientes e agilizar as intervenções, oferecendo uma alternativa eficiente e versátil aos métodos tradicionais. A solução completa abrange os seguintes aspectos:

1. Reconfiguração e Otimização de Espaços:

- **Paredes Divisórias Leves e Flexíveis:** A instalação de paredes em drywall permitirá a criação de novos ambientes ou a reconfiguração dos existentes de forma rápida e com menor impacto estrutural. Isso possibilitará a adaptação dos espaços às necessidades específicas do hospital, como a criação de novos leitos, consultórios, áreas de exames ou espaços de apoio, otimizando o fluxo de pacientes e profissionais.

- **Criação de Novos Layouts:** A flexibilidade do drywall facilitará a implementação de layouts mais eficientes e funcionais, atendendo às demandas de diferentes setores do hospital.

2. Melhoria do Desempenho dos Ambientes:

- **Isolamento Acústico:** A incorporação de materiais isolantes como lã mineral ou lã de vidro no interior das paredes e forros de drywall proporcionará um melhor isolamento acústico, reduzindo a transmissão de ruídos entre os ambientes e contribuindo para o conforto e o descanso dos pacientes, além de melhorar a comunicação entre a equipe médica.
- **Isolamento Térmico:** O sistema drywall, quando projetado com isolamento térmico adequado, ajudará a manter a temperatura dos ambientes mais estável, contribuindo para o conforto térmico e potencialmente reduzindo os custos com climatização.
- **Qualidade do Ar e Higiene:** A utilização de placas de drywall com tratamento antimicrobiano e a superfície lisa e não porosa do material facilitam a limpeza e a desinfecção, contribuindo para um ambiente mais higiênico e com melhor qualidade do ar para pacientes e profissionais.

3. Agilidade e Eficiência na Execução:

- **Construção a Seco:** A natureza da construção em drywall, que dispensa o uso de argamassa e outros materiais úmidos em grande quantidade, permite uma execução mais rápida e limpa, com menor geração de entulho e menor impacto na rotina hospitalar durante as obras.
- **Facilidade de Instalação de Instalações:** O espaço interno das paredes e forros de drywall facilita a passagem e a manutenção de instalações elétricas, hidráulicas, de gases medicinais e de climatização, agilizando as etapas da obra e futuras intervenções.

4. Acabamento e Estética:

- **Superfícies Lisas e Uniformes:** O drywall proporciona superfícies lisas e prontas para receber diversos tipos de acabamento, como pintura, revestimentos vinílicos hospitalares ou outros materiais que atendam aos requisitos estéticos e de higiene do hospital.
- **Flexibilidade de Design:** O drywall permite a criação de diferentes formatos de paredes e tetos, incluindo curvas e detalhes arquitetônicos, proporcionando maior liberdade no design dos ambientes.

5. Segurança e Conformidade:

- **Resistência ao Fogo:** A utilização de placas de drywall com classificação de resistência ao fogo adequada contribuirá para a segurança em caso de incêndio, ajudando a compartimentar as chamas e retardar a sua propagação.
- **Conformidade com Normas Técnicas:** A solução em drywall, quando especificada e instalada corretamente, atenderá às normas técnicas e regulamentações aplicáveis a ambientes hospitalares.

Conclusão:

Com base na análise técnica e econômica realizada no ETP, contratação de serviços especializados para a instalação de parede e forro em drywall, com todos os materiais necessários em setores específicos do Hospital Regional João Penido, da rede FHEMIG foi considerada a melhor solução, garantindo o atendimento aos requisitos técnicos, de segurança e de desempenho, além de oferecer um bom custo-benefício a longo prazo.

Diante da análise acima, vantagens (pontos fortes) e desvantagens (riscos, limitações, problemas) referentes à adoção de cada solução, restou demonstrado que a solução que melhor atende a unidade, levando em consideração a necessidade dos serviços com o fornecimento dos materiais

Desta forma, após análise comparativa, a escolha acima, com base com nos apontamentos acima, são os itens de melhor escolha, atendendo o interesse público, levando-se em conta aspectos técnicos e econômicos a eles relacionados.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)

Considerando a similaridade na natureza dos serviços a serem adquiridos, recomenda-se a aquisição parcelada do objeto, por um período de 1 (um) ano, buscando dar máxima eficiência à aquisição pretendida, o que faz com que o fornecimento do serviço seja melhor aproveitado.

Com o objetivo de adquirir uma melhor vantajosidade de forma a proporcionar uma maior qualidade e eficiência na aquisição do material, o processo se dará em lote único.

O parcelamento dos serviços se mostra uma opção mais viável.

3. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

Não há contratações correlatas.

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

O objetivo principal da aquisição de forro e parede em drywall para o Hospital João Penido é modernizar e otimizar a infraestrutura física do hospital, criando ambientes mais funcionais, confortáveis, seguros e adequados às necessidades dos pacientes, profissionais de saúde e às atividades assistenciais.

De forma mais detalhada, os objetivos específicos incluem:

- **Otimizar e Reconfigurar Espaços:** Adaptar os ambientes existentes e criar novos espaços de forma flexível e eficiente, atendendo às demandas específicas de diferentes setores do hospital (leitos, consultórios, áreas de exames, etc.).
- **Melhorar o Conforto e o Bem-Estar:** Proporcionar ambientes com melhor isolamento acústico e térmico, contribuindo para o descanso dos pacientes e o conforto da equipe.
- **Aumentar a Higiene e a Segurança:** Utilizar materiais que facilitem a limpeza e desinfecção, além de garantir a segurança contra incêndio através de placas com resistência adequada.
- **Agilizar Obras e Reformas:** Realizar intervenções de forma mais rápida e limpa, minimizando o impacto na rotina do hospital e reduzindo o tempo de indisponibilidade de áreas.
- **Facilitar a Manutenção e Instalação:** Criar espaços que permitam fácil acesso e modificação de instalações elétricas, hidráulicas e de gases medicinais.
- **Melhorar a Estética e a Funcionalidade:** Proporcionar um acabamento de qualidade e um design que contribua para um ambiente hospitalar mais acolhedor e eficiente.
- **Garantir a Conformidade com Normas:** Assegurar que as novas instalações atendam às normas técnicas e regulamentações específicas para ambientes de saúde.
- **Potencializar a Eficiência Operacional:** Criar espaços que otimizem o fluxo de trabalho e contribuam para a eficiência das atividades assistenciais.

Em essência, a aquisição visa transformar os espaços internos do Hospital João Penido para melhor atender às suas necessidades presentes e futuras, promovendo um ambiente mais adequado para a recuperação dos pacientes e o trabalho dos profissionais de saúde.

5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

A empresa vencedora deverá realizar o serviço de instalação de **220 metros quadrados em paredes de drywall e 80 metros quadrados de forro em drywall**, em locais que serão definidos pela unidade, na medida em que os espaços forem liberados e definidos pela Direção e Assistência da unidade, sendo necessário todos os materiais pertinentes à instalação dos serviços.

6. Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)

A contratação de forro e parede em drywall para o Hospital João Penido pode gerar tanto impactos ambientais positivos quanto negativos, que devem ser considerados:

Impactos Ambientais Positivos:

- **Redução do Consumo de Água:** A construção a seco com drywall dispensa o uso de grandes quantidades de água, diferentemente da alvenaria que utiliza argamassa e concreto. Em um contexto de crescente preocupação com a escassez hídrica, essa redução é significativa.
- **Menor Geração de Resíduos:** A fabricação e a instalação do drywall geralmente geram menos resíduos em comparação com a alvenaria. As placas são produzidas sob medida, minimizando as sobras no canteiro de obras. O índice de desperdício no drywall pode ser significativamente menor (alguns estudos apontam para menos de 5%) em comparação com a alvenaria (podendo chegar a 25%).
- **Reciclabilidade:** O gesso, principal componente do drywall, é reciclável. Os resíduos de drywall podem ser processados e reutilizados na fabricação de novas placas de gesso, na indústria de cimento ou na agricultura como fertilizante e condicionador de solo. A reciclagem reduz a necessidade de extração de gesso natural e diminui a quantidade de resíduos enviados para aterros.
- **Eficiência Energética:** O drywall contribui para a eficiência energética das edificações devido às suas propriedades de isolamento térmico (especialmente quando combinado com materiais isolantes como lã mineral ou PET). Um bom isolamento reduz a necessidade de aquecimento e resfriamento artificial, diminuindo o consumo de energia e as emissões de gases de efeito estufa.
- **Qualidade do Ar Interno:** As placas de drywall são geralmente hipoalergênicas e não liberam compostos orgânicos voláteis (VOCs) significativos, contribuindo para uma melhor qualidade do ar interno, o que é crucial em um ambiente hospitalar.
- **Menor Impacto no Transporte:** Por ser mais leve que os materiais de alvenaria, o drywall pode gerar um menor impacto ambiental no transporte dos materiais até o local da obra.

Impactos Ambientais Negativos:

- **Consumo de Energia na Fabricação:** A produção das placas de gesso e dos perfis de aço utilizados na estrutura do drywall consome energia, que pode ser proveniente de fontes não renováveis, contribuindo para as emissões de gases de efeito estufa.
- **Extração de Gesso:** A matéria-prima principal do drywall é o gesso, cuja extração de jazidas pode causar impactos ambientais como alteração da paisagem, erosão do solo e contaminação da água, caso não seja realizada de forma adequada.
- **Descarte Inadequado:** Se os resíduos de drywall não forem corretamente separados e destinados para reciclagem, podem acabar em aterros, ocupando espaço e potencialmente liberando sulfeto de hidrogênio em condições anaeróbicas.
- **Uso de Papel:** As placas de gesso acartonado são revestidas por papel, cuja produção também tem impactos ambientais relacionados ao desmatamento e ao consumo de água e energia. No entanto,

muitas fabricantes utilizam papel reciclado em seus produtos.

- **Transporte de Resíduos para Reciclagem:** O transporte dos resíduos de drywall até as unidades de reciclagem também gera emissões de poluentes.

Mitigação dos Impactos Negativos:

Para minimizar os impactos ambientais negativos da contratação de drywall, o Hospital João Penido pode adotar as seguintes medidas:

- **Especificar Materiais Sustentáveis:** Optar por placas de drywall com certificações ambientais, que utilizem gesso reciclado ou proveniente de fontes geridas de forma sustentável e papel reciclado.
- **Priorizar Fornecedores com Práticas Sustentáveis:** Escolher fornecedores que demonstrem preocupação com a sustentabilidade em seus processos de produção e transporte.
- **Implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos:** Desenvolver um plano para a coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos de drywall para reciclagem, garantindo que não sejam descartados de forma inadequada.
- **Otimizar o Uso dos Materiais:** Planejar a obra de forma a minimizar o desperdício de materiais durante a instalação.
- **Considerar o Ciclo de Vida Completo:** Avaliar os impactos ambientais desde a extração da matéria-prima até o descarte ou reciclagem do material ao final de sua vida útil.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, XIII)

A equipe de Planejamento da Contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, declara que a solução mais viável é a contratação de serviços especializados para a instalação de parede e forro em drywall, com todos os materiais necessários em setores específicos do Hospital Regional João Penido, da rede FHEMIG, na forma de COTEP, apresentando benefícios significativos sob diversas perspectivas como:

Ampliação da Competitividade e Potencial Redução de Custos: A Cotep, por sua natureza online e de alcance nacional, permite a participação de um número muito maior de fornecedores em comparação com modalidades presenciais.

Maior Transparência e Impessoalidade no Processo Licitatório: A plataforma eletrônica da Cotep registra todas as etapas do processo, desde a publicação do edital até a homologação do resultado. Isso confere maior transparência à licitação, permitindo o acompanhamento por parte dos interessados e órgãos de controle.

Dessa forma, a utilização da Cotep para os serviços que serão prestados no Hospital Regional João Penido, representa uma escolha estratégica que proporciona maior economicidade, transparência, agilidade e eficiência ao processo licitatório, otimizando o uso dos recursos públicos e garantindo a tempestiva instalação dos equipamentos essenciais para o bom funcionamento da unidade hospitalar.

Em observância ao art. 8º da Resolução 115 da Seplag: Acesso à Informação:

A Classificação deste documento, com base na Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527 de 18/12/2011, é Pública.

ASSINATURAS:

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Julcilene Matos Bento De Almeida**, **Servidor(a) Público (a)**, em 07/05/2025, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Humberto De Souza Simplicio**, **Servidor (a) Público (a)**, em 08/05/2025, às 10:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **113029816** e o código CRC **E3CB4577**.

Referência: Processo nº 2270.01.0025467/2025-37

SEI nº 113029816