

Estudo Técnico Preliminar 214/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 67540.021169/2023-61

2. Descrição da necessidade

O Grupamento de Saúde de Guaratinguetá (GSAU-GW) atende ao efetivo da ativa e da reserva da aeronáutica, alunos do curso de formação de graduados, assim como seus dependentes diretos ou permitidos em lei. A ala de enfermaria . Atualmente não há um sistema que informe a necessidade de atendimento de pacientes no leito. O paciente aguarda até que o (a) enfermeiro (a) passe em inspeção às salas, ou se estiver com acompanhante, o mesmo se dirige à central de enfermaria para comunicar a necessidade. Este tempo até a ajuda chegar pode ser crucial para salvar uma vida.

A operação adequada e confiável de Sistemas de Chamadas de Enfermagem proporciona rápido direcionamento e atendimento a ocorrências em leitos e toaletes pela equipe de enfermagem, por consequência, gerando melhores resultados para os pacientes. Desta forma, torna mais eficiente e efetiva a atuação das equipes médicas e de enfermagem.

São muitos os benefícios de ter um dispositivo tecnológico para informar as solicitações de assistência do paciente. Afinal, não são incomuns os acidentes ocorridos em determinadas locomoções, principalmente, quando se está com idade avançada e pode levar a sequelas ou até mesmo a óbito. Com um atendimento ágil e eficiente realizado após o acionamento do botão, contudo, isso pode ser evitado. Quanto antes um paciente for atendido, maiores as chances de sobrevivência e menores as de apresentar sequelas

O Sistema a ser adquirido no processo em tela possibilita a melhora da comunicação sabendo quando e onde um paciente necessita de assistência. Quando um paciente pede assistência, é ativada uma luz em cima da porta do quarto do paciente, garantindo a assistência imediata ao quarto correto e ao paciente correto. Dessa forma, por necessidade de aprimorar o atendimento da ala de enfermaria com mais eficácia e praticidade de localização do paciente que deseja atendimento, salvo melhor juízo, concitamos a aquisição do Sistema de chamada de enfermagem.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GSAU-GW	ADRIANA DA SILVA BENFICA 2T QOCON FIS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Existem no mercado diversos fornecedores de sistemas de chamada de enfermagem, com custos variados devido à funcionalidade e compatibilidade com o local a ser instalado.

Em análise ao local que necessita da instalação dos equipamentos, foi constatado que o sistema a ser adquirido deverá ser na configuração com fio, e a empresa que ganhar deverá fazer a instalação da chamada de emergência.

O Sistema de chamada de enfermagem deverá ser instalado e dimensionado para possibilitar sinalização do paciente no Posto de Enfermagem, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT – NBR – 5410 e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – RDC – 50. Sua configuração deverá estar preparada para efetuar a chamada entre Quarto/Leito e o Posto de Enfermagem. Deverá incluir central do posto de enfermagem, estação de chamada de quarto, estação de chamada de banheiro, sinaleiro de porta, pêra de acionamento e suporte. A CENTRAL DE CHAMADAS/PAINEL DE SINALIZAÇÃO: deverá ser instalada no posto de enfermagem, emitir sinais audiovisuais e sonoros que indiquem uma chamada originada por um paciente no leito ou no banheiro, alimentação bivolt automática 110/220 volts. A CHAMADA DE LEITO/UNIDADE DE COMANDO: deverá ser fixada próxima aos leitos de enfermarias e apartamentos com as funções de comandar as chamadas da enfermagem pelos pacientes e acompanhantes; conter uma pêra para chamadas de enfermagem originadas pelo paciente no leito e uma tecla para acionamento da indicação da presença de um profissional de enfermagem em atendimento naquele leito, o acionador deverá ser com fio com pêra. A CHAMADA DE BANHEIRO: deverá enviar sinal sonoro diferenciado para a Central permitindo que o paciente localizado no banheiro acione a chamada de enfermagem, o acionador deverá ser com fio com cordão. O SINALEIRO DE PORTA/SINALIZADOR DE PORTA: deverá ser posicionado no corredor, sobre a nas proximidades da porta do apartamento (ou enfermaria), emitir sinal visual para alertar os profissionais de enfermagem em trânsito no corredor sobre o acionamento de uma chamada normal ou a presença de um de seus colegas atendendo àquele apartamento (ou enfermaria).

Cabe ressaltar que, de acordo com o Decreto nº 7.746 de 5/6/12, a EEAR poderá exigir do fornecedor os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental: que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção, durante o transporte e armazenamento; e que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), Cadmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

A comprovação do disposto neste item poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre as exigências do referido dispositivo.

Selecionada a proposta, antes da emissão da Nota de Empenho, em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, o órgão poderá realizar diligências para verificar a adequação do serviço às exigências de sustentabilidade ambiental aqui prevista, correndo as despesas por conta da licitante selecionada. Caso não confirme a adequação do serviço, a proposta selecionada será desclassificada.

De acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis 5ª Edição Jul/2022, no que concerne a aparelhos eletrônicos, só será admitida a oferta dos produtos deste objeto que possuam a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na(s) classe(s) A, nos termos da Portaria INMETRO nº 85 de 24/03/2009 e nos termos da Portaria INMETRO nº 563, de 23/12/2014, que aprovam os Requisitos de Avaliação da Conformidade – RAC do produto e trata da etiquetagem compulsória.

O Pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, cópia da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE do produto ofertado, para comprovação de que pertence à(s) classe(s) exigida(s) no Projeto Básico.

5. Levantamento de Mercado

Trata-se de material comum, a ser adquirido mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica. Os itens a serem adquiridos devem ser fornecidos por uma única empresa por motivos de compatibilidade técnica das partes dos equipamentos, e por sua instalação pela empresa vencedora. Para o presente objeto a mensuração dos preços foi feita com base na pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, e os orçamentos considerados serão compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

A equipe de planejamento, ao ser designada para avaliar a possibilidade de emprego do Sistema de Chamada de Enfermagem (SCE), verificou as seguintes necessidades técnicas para implementação dos dispositivos do sistema SCE, a saber: a falta de tomada elétrica na porta de seis cômodos, gerenciados pela ALA DE ENFERMAGEM 2 apesar da indisponibilidade técnica apresentada, a GUARNAE-GW tem corpo técnico qualificado para adaptar as necessidades apresentadas, a fim de viabilizar as

possíveis instalações elétricas ao emprego do SCE, mas ensejamos, s. m. j., a implementação de dispositivos modulares à bateria de longa duração, de forma que o SCE seja independente das necessidades de tubulações e caixas de passagens adicionais para atender requisitos de comunicação com fio entre os módulos ou dispositivos.

Nas pesquisas orçamentárias, a equipe de planejamento foi muito questionada no emprego de tecnologias com fiação por diversos fornecedores, incluindo sua vantagens comparativas aos sistemas sem fio, por exemplo: O requer pouca ou nenhuma manutenção técnica sistema com fio em seus dispositivos, pois a os equipamentos podem sofrer interferências de outrossem fio dispositivos de RF (Rádio Frequência); ou, os sistemas que utilizam baterias podem apresentar falsos avisos de sinalização por bateria em baixo nível ou esgotada; ou ainda, o planejamento mau elaborado dos componentes repetidores poderão inviabilizar o funcionamento do SCE (sistema de chamada de enfermagem).

Contudo, a recomendação mais apropriada, por esta equipe de planejamento, é a aquisição de equipamento de sistema de chamada de enfermagem com fio entre seus módulos, por esse motivo, as propostas apresentadas na pesquisa de preço referenciam esses equipamentos, excluindo aqueles que não atendem nossas necessidades, a citar os sistemas sem fio.

6. Descrição da solução como um todo

A presente contratação visa à instalação de Sistema de Chamada de Enfermagem, (27 módulo de chamada de leitos, 12 módulo de chamada de banheiros, 10 sinaleiro, 2 módulo central de posto de enfermagem e afins), que trará como benefícios, segurança proporcionando maior agilidade do Responsável de Saúde verificar na central e atender o enfermo.

O sistema chamada de enfermagem é uma tecnologia que está cada vez mais presente em diferentes tipos de estabelecimentos, por exemplo: Hospitais, Casas de repouso e Clínicas. É geralmente instalado em leitos (cabeceira da cama) e utilizados para que os pacientes consigam chamar os médicos e enfermeiros através de um único clique de botão. O médico ou o enfermeiro receberá o sinal através do display e, desse modo conseguirá atender o paciente. É composto por uma campainha que possui três botões + pera, um painel display numérico e como opcional, um pager de pulso e repetidora. O funcionamento desse sistema é muito simples e eficiente. Dispõe de um alto nível de tecnologia, com identificação digital através de painel instalado na central de enfermagem. Possui diferentes tipos de opções de instalação. Seus periféricos têm opção de comunicação sem fio por frequência de rádio ou cabeamento entre os leitos, a porta dos cômodos e a central de painéis.

A Tabela abaixo caracteriza os dispositivos básicos mais usuais do sistema de chamada de enfermagem especificando o funcionamento e os quesitos de operação de cada dispositivo que será instalado no GSAU- GW.

Tabela comparativa do projeto de instalação

Planta Baixa	Dispositivos do SCE
27 cômodos (ambiente que comportam os leitos	27 módulo de chamada de leitos
Banheiros	12 módulo de chamada de banheiros
Sinaleiro	10 Sinaleiro
2 Postos de Enfermagem	2 módulo central de posto de enfermagem

Conforme o item 4 deste ETP, no item requisitos da contratação, há a possibilidade de instalação de equipamentos de chamada de enfermagem com fio ou sem fio, nesse caso temos duas soluções viáveis de instalação:

Solução viável 1: Aquisição de sistema de chamada de enfermagem :com fio

Solução viável 2: Aquisição de sistema de chamada de enfermagem :sem fio

Análise das soluções:

Aquisição de sistema de chamada de enfermagem .Solução viável 1: com fio Os dispositivos de apresentam mais confiabilidade de chamada de enfermagem com fio comunicação entre seus dispositivos, evitando os falsos alarmes que podem ser gerados por alguma forma de interferência eletromagnética, contudo seu custo de aquisição são mais elevados, pois os quesitos de instalação estarão presentes no orçamento. Ainda tem um acréscimo maior na reforma da infraestrutura das instalações elétricas, pois o ambiente hospitalar deverá prever dutos e caixas de passagens adicionais por conta de cabeamentos e fiações de dados entre seus dispositivos.

A demanda adicional por fiações e cabeamentos se tornam a instalação mais complexa e os gastos com a infraestrutura de instalação também aumentam. Outro fator encarecedor para a aquisição desse modelo de equipamento, está na garantia do equipamento, que em muitos casos vem atrelado com a garantia de instalação por equipe da própria empresa. Diante das necessidades de pontos de caixas de passagens e tubulações na estrutura predial das instalações do hospital do GSAU-GW.

Aquisição de sistema de chamada de enfermagem .Solução viável 2: sem fio Os dispositivos de como principal vantagem a facilidade chamada de enfermagem sem fio de instalação por pessoal técnico local, ou seja, membros técnicos da GUARNAE-GW, pois o sistema pouco utiliza fiação para comunicação entre seus módulos; a instalação é facilitada com buchas e parafusos ou fitas autocolantes, avaliação de funcionamento de seus módulos não necessita de bancada de teste ou elaboração de esquemas elétricos complexo. Nesse caso a garantia do equipamento se vincula as garantias da fabricante. Segue abaixo outras interveniências dos sistemas sem fio e suas respectivas contingências. O SCE podem sofrer interferências de outros dispositivos de RF (Rádios sem fio Frequência): Contingência adotada por equipe técnica local: Foi verificado que maiorias dos equipamentos SCE sem fio trabalham na frequência 315MHz/433,92MHz, fora da faixa de comunicação de equipamentos presentes na GSAU_GW, a citar: telefones, celulares, televisores, rádios e redes wifi. os sistemas sem fio que utilizam baterias podem apresentar falsos avisos de sinalização: Contingência adotada por equipe técnica local: compreende em adquirir equipamento que possuam baterias de longa duração, no caso, mínimo de 3 anos; e, o manual do equipamento deve referenciar a identificação dessa problemática, bem como sua correção. Planejamento mau elaborado dos componentes repetidores poderão inviabilizar o funcionamento do SCE (sistema de chamada de enfermagem): Contingência adotadas pela equipe técnica local: o planejamento dos quantitativos e qualitativos dos dispositivos, foram especificados com base aos equipamento SCE sem fio na faixa de frequência 315Mhz/ 433,92Mhz, mais usuais para esse equipamento, no caso foi definido dois repetidores.

ANALISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES:

A equipe Técnica aconselha o uso de tecnologia com fio para esse sistema, pois as instalações será realizada através dos canos já disponível , na área informadas da ala de enfermagem possuem caixas de passagem e canaletas para a configuração com fio, dessa forma, salvo melhor juízo, o sistema de chamada de enfermagem deverá ser o de com fio devido a sua confiabilidade , composto acionadores de emergência (leitos), indicadores luminosos (portas dos cômodos) e painéis digitais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A descrição e especificação dos itens constantes do presente processo foram feitas de maneira técnica, utilizando as especificações encontradas no mercado e por meio de pesquisas realizadas com três empresas contratadas para fornecimento de orçamentos, de modo a atender os princípios da legalidade, impessoalidade, igualdade, publicidade e probidade administrativa que regem a licitação, balizada na Lei nº 14133, de 01 de abril de 2021 e a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - PREGÃO - que regulamenta o Art. 37, inciso XXI da Constituição Federal de 1988.

Para evitar o perigo do arbítrio, que descredita e ao mesmo tempo compromete o serviço público, bem como, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração foram levantadas as reais necessidades da aquisição em tese em consonância com o interesse público.

A fim de proporcionar rápido direcionamento e atendimento a ocorrências em leitos e toaletes pela equipe de enfermagem, por consequência, gerando melhores resultados para os pacientes durante a hospitalização no Grupamento de Saúde de Guaratinguetá, fica formalizado o emprego de sistema de chamada de enfermagem com fio .

Com base em três orçamentos obtidos em empresas do ramo, a fim de compor um orçamento mais justo e garantir competitividade, tendo em vista o disposto na lei nº 8.666, de 01 de abril de 2021, chegou-se ao valor médio de .conforme Projeto Básico e Pesquisa de Preços

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 33.236,66

O valor estimado para a contratação é de R\$ 33.236,66 (trinta e três mil , duzentos e e trinta e seis reais e sessenta e seis centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O sistema de Chamada de Enfermagem com fio, devendo as sinaleiras, os dispositivos de chamada de leito, painéis e repetidores guardar absoluta compatibilidade com os quesitos técnicos do mesmo fabricante. Dessa forma, o parcelamento, que é a regra na aquisição de bens, não se aplica na composição de sistemas de comunicação de TI, restando a equipe de planejamento a justificativa para não emprego do parcelamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes, tampouco a necessidade de contratações decorrentes do objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A Contratação de aquisição de sistema de campanha para o hospital . Informo ainda, que o processo consta no PTA 23ENF008 e no PAAC com o código EEAR23MAT060.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de campanhas no modelo com fio atenderão a necessidade da enfermagem no pronto atendimento ao paciente e de paciente internados que estão com impossibilidade de locomoção.

- Atendimento célere aos pacientes internados;
- Identificar com mais rapidez, o(a) paciente que deseja atendimento do enfermeiro(a) de plantão;
- Facilitar, através de identificação luminosa na porta dos cômodos, o(a) paciente que solicitou atendimento;
- Informar ao corpo médico, por meio de sinalização sonora e luminosa, que o atendimento do enfermeiro(a) de plantão precisa de mais apoio;
- Melhorar a produtividade de atendimento ao paciente em observação pela equipe médica.

13. Providências a serem Adotadas

No específico desta contratação não há necessidade de manobras dispendiosas para adequação do ambiente deste Hospital para instalação dos equipamentos , ora em pauta . Todavia, conforme sugerido anteriormente , é recomendável ao licitante arrematador realizar uma visita técnica prévia, a fim de tomar ciência dos detalhes e instalações elétricas dos pavimentos de internação do Grupo de Saúde de Guaratinguetá GSAU_GW.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O modo particular de funcionamento dos hospitais envolve uma gama de atividades que apresenta grande potencial para a geração de impactos ambientais. Essas organizações operam 24 horas por dia, 365 dias no ano, possuem equipamentos diversos para a produção de alimentos, consomem óleo combustível para a geração de energia e demandam também uma variedade de outros recursos comuns em quantidades consideráveis, incluindo borracha, plásticos e produtos do papel. Possíveis medidas a fim de minimizar estes impactos, particularmente no caso da aquisição do sistema de chamada de enfermagem, seriam: Desenhar os sistemas de iluminação de acordo com as necessidades desta área específica e montar um programa de economia de energia.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declara esta equipe de planejamento que a contratação pretendida é viável, uma vez que a mesma é vital à garantia da segurança dos pacientes assistidos no Grupamento de Saúde GSAU_GW, a contratação visa atender às Normas Técnicas da ABNT- NBR- 5410 e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA- RDC-50, que é de natureza obrigatória às especificações sanitárias das edificações voltadas à atividade de saúde pública e privada.

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](#).

ADRIANA DA SILVA BENFICA

Presidente

Despacho: Despacho: Despacho: APROVO, de acordo com o art. 14, II, do Decreto nº 10.024/2019 e art. 50, §1º, da Lei nº 9.784/1999.

RODRIGO DE OLIVEIRA CORREA

Ordenador de Despesas por Delegação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	30/01/2024 17:02:45
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	7897700499b03f07ad73f7311977dd49
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten HELIA AGUIAR COELHO no dia 30/01/2024 às 14:57:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento PÂMELA MAXIMO DE MOURA no dia 30/01/2024 às 15:00:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento GABRIELA PEIXOTO ANTUNES DOS SANTOS no dia 30/01/2024 às 15:37:39 no horário oficial de Brasília.