

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGPe – SES nº 148925/2023

I – INFORMAÇÕES GERAIS

Este documento trata da demanda: Contratação de empresa especializada no ramo de fornecimento de equipamentos novos, instalação dos aparelhos fornecidos e desinstalação de aparelhos de ar-condicionado, para atender a Central Estadual de Regulação de Internações Hospitalares do Prédio SES Anexo I, conforme PSES: 148925/2023.

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Scheila Cristina de Souza Caetano	Técnica de Atividades Administrativas	360428-4-01	geapasur@gmail.com
Rozana Apº de Oliveira	Técnica de Atividades Administrativas	634351-1-01	geapasur@gmail.com

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

O setor está com aparelhos de ar-condicionado em péssimas condições, não estão atendendo às necessidades, uma vez que eles estão obsoletos, com 10 anos ou mais de uso, baixa eficiência, muita manutenção corretiva e não cumpre o principal objetivo, que é proporcionar conforto térmico suficiente aos servidores. Ressaltamos que o funcionamento da Central Estadual de Regulação de Internações Hospitalares é 24h ininterruptas, 7 dias por semana.

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

2.1 A Central está com os aparelhos de ar-condicionado em péssimas condições, não estão atendendo às necessidades, uma vez que eles estão obsoletos, com 10 anos ou mais de uso, baixa eficiência, muita manutenção corretiva e não cumpre o principal objetivo, que é proporcionar conforto térmico suficiente aos servidores. Ressaltamos que o funcionamento da Central Estadual de Regulação de Internações Hospitalares é 24h ininterruptas, 7 dias por semana.

2.2. Além disso, quanto à necessidade da instalação e desinstalação, a Secretaria Estadual de Saúde deveria dispor de ferramenta e pessoal habilitado nesta área, porquanto são imperativas a especialização e a qualificação na prestação dos serviços de instalação dos equipamentos. Todavia, verificada a falta de recursos humanos com essas características, por razão econômica para manter um quadro funcional efetivo com as especializações e qualificações exigidas, é imprescindível que a empresa contratada além de fornecimento do equipamento de ar-condicionado, realize a desinstalação do aparelho pré-fixado e instalação dos equipamentos. Essa contratação constitui-se na alternativa mais eficiente e eficaz, na sua tarefa de zelar pelo patrimônio público.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras

3.1 Adequado ao Plano Anual de Compras do ano 2024.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação

4.1 Atender a Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018.

4.1.2 O serviço de instalação do equipamento deve contemplar a mão de obra, fornecimento de todos os materiais e acessórios referentes à instalação, todos os materiais e acessórios referentes à instalação devem ser novos, e de primeiro uso contemplando a fixação das unidades: condensadoras (unidades externas) e evaporadoras (unidades internas). Devendo a(s) empresa(s) ser(em) contratada(s) para o atendimento integral a especificação dos objetos e serviços listados no item 1.1 deste termo de referência;

4.1.3. Os serviços deverão respeitar as normas mais atuais, bem como, ABNT 7256, RDC 50 e Caderno Técnico de Projeto SES – Versão 1.0 disponibilizado em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/servicos/gestores-da-saude/3926-projetos-e-obras-orientacoes>

Coordenação e acompanhamento em obra;

4.1.4. Emissão de ART dos serviços executados;

4.1.5. Testes e ajustes do sistema de climatização nestes ambientes;

4.1.6. Os serviços citados neste termo de referência deverão incluir todos os materiais que porventura não estejam detalhados neste termo de referência, ficando a cargo do fornecedor a entrega do sistema de climatização em funcionamento nos ambientes citados;

4.1.7. Os materiais a serem empregados nesta instalação deverão ser de primeira qualidade com marca de referência conhecida de mercado e à prova de corrosão;

4.1.8. Os serviços deverão ser acompanhados pela fiscalização e havendo alguma intercorrência a mesma deve ser informada antes da execução da respectiva tarefa ou serviço;

4.1.10. A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços de ordem Elétrica e Civil desde que previamente autorizados, pela área técnica da SES;

4.1.11. A CONTRATADA deverá apresentar a qualificação técnica e dos profissionais que executaram os serviços da empresa que for subcontratada para executar os serviços de ordem Elétrica e Civil;

4.1.12. Interligação frigorígeno entre as unidades, com as devidas bitolas de tubulação, conforme normas dos fabricantes;

4.1.13. Interligação elétrica dos equipamentos aos pontos de energia;

4.1.14. Interligação das saídas dos drenos das máquinas aos pontos de dreno externo, e quando necessário providenciar a interligação dos pontos com os pontos de escoamento existente no prédio;

4.1.15. Carga de fluido refrigerante, limpeza do sistema com nitrogênio, balanceamento frigorígeno e testes de funcionamento;

4.1.16. Demais adequações, casos necessários deverão ser comunicados durante a vistoria para análise do setor de manutenção e aprovação devendo se pré-aprovado pelo fiscal a alteração;

4.1.17. As adequações elétricas, civis e hidráulicas necessárias para o perfeito funcionamento do equipamento e recomposição da estrutura predial, estes custos devem ser previstos pela CONTRATADA não podendo acarretar custos adicionais a CONTRATANTE;

4.1.18. O serviço de instalação do equipamento deve contemplar o fornecimento de toda a mão de obra, de todos os materiais, insumos e acessórios referentes à instalação, devendo ser novos e de primeiro uso, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE;

4.1.19. A instalação do equipamento, bem como os projetos de instalação, é de responsabilidade da Contratada e deve obedecer e seguir rigorosamente o manual do fabricante, Legislações e Normas Técnicas vigentes atinentes ao objeto principalmente as seguintes:

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 7256 – Tratamento de ar em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde;
- ABNT NBR 13534 – Instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde;
- ABNT NBR 15220 - Desempenho térmico de edificações –
- ABNT NBR 15848 – Sistemas de AVAC, qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 16401 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários;
- ABNT NBR 16655 – Instalação de Sistemas Residenciais de Ar-Condicionado - Split e Compacto – arte 01, 02 e 03.
- Código de Posturas do município da prestação dos serviços;
- Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC);
- Normas das Concessionárias de Energia, Água e Esgoto;
- NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- NR 35 – Trabalho em Altura;
- RDC ANVISA nº 50 de 21 de fevereiro de 2002;
- RDC ANVISA nº 307 de 14 de novembro de 2002
- RESOLUÇÃO - RE ANVISA nº 9, de 16 de janeiro de 2003.

4.1.21. A CONTRATADA deverá definir em conjunto com a CONTRATANTE em qual quadro elétrico será instalado o disjuntor de onde deve derivar o circuito elétrico para instalação do ar-condicionado, todo e qualquer material necessário para a perfeita execução dos serviços de instalação dos aparelhos objeto deste Termo, será de responsabilidade da Contratada, inclusive possíveis serviços de alvenaria, impermeabilização em manta asfáltica, reparos no forro de gesso e pinturas na cor original;

4.1.22. A CONTRATADA deverá providenciar a instalação dos aparelhos de ar-condicionado contemplando todos os materiais necessários, tais como: tubulações, eletrodutos e demais itens necessários para o adequado, correto e seguro funcionamento do equipamento;

4.1.23. Antes de realizar a instalação de novo equipamento ou substituição de qualquer equipamento que importe em acréscimo de carga elétrica, a CONTRATADA deverá verificar atestar a capacidade do quadro elétrico, disjuntor e cabos elétricos que atenderão ao referido equipamento, a fim de garantir a segurança das pessoas e dos bens patrimoniais; caso o quadro não comporte o referido acréscimo de carga;

4.1.24. CONTRATADA, deverá verificar se existe algum quadro próximo que suporte a carga e comunicar ao fiscal, para que ele autorize a instalação neste quadro; caso não haja nenhum quadro que comporte tal acréscimo de carga;

4.1.25. A CONTRATADA deverá comunicar tal situação, por escrito, em termo assinado pelo seu Responsável Técnico, ao fiscal do contrato;

4.1.26. A CONTRATADA poderá ser necessária a instalação de um quadro específico para novos equipamentos, devendo esta eventualidade estar incluída nos custos da prestação do serviço. Para esses casos o fiscal indicará o

quadro de distribuição do qual deverá partir o circuito de alimentação para o novo quadro;

4.1.27. CONTRATADA deverá apresentar o “as built” (como realizado) ao final dos serviços;

4.1.28. os novos quadros deverão ter grau de proteção IP54, no mínimo;

4.1.29. os novos quadros deverão manter o padrão atual dos quadros elétricos existentes;

4.1.30. os casos omissos deverão ser encaminhados ao fiscal do contrato.

4.1.31. Os condutores elétricos dos circuitos dos aparelhos de ar-condicionado deverão ser instalados em eletrodutos rígidos, distintos e fisicamente separados dos condutores de circuitos SELV e/ou PELV, conforme ABNT NBR 5410;

4.1.32. A instalação dos eletrodutos deverá permitir livre acesso a todos os lados dos gabinetes das unidades condicionadoras;

4.1.33. Os eletrodutos a serem utilizados deverão respeitar o preconizado na ABNT 5410, nas demais normas atinentes e principalmente, mas não somente, o que segue:

- no percurso dos eletrodutos deve ser observado o preconizado pela norma técnica atinente;
- ser na cor cinza escuro, ser não propagante de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
- suportar os esforços de deformação característicos da técnica construtiva utilizada, em caso de instalação embutida;
- em qualquer situação, os eletrodutos devem suportar as solicitações mecânicas, químicas, elétricas e térmicas a que forem submetidos nas condições da instalação;
- nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares.

4.1.34. Para definição dos cabos elétricos a serem utilizados deverá ser observado o determinado na ABNT 5410, nas demais normas atinentes e principalmente, mas não somente, o que segue:
os cabos deverão ocupar no máximo 40% da área útil do eletroduto;

- deverão ser utilizados somente condutores de cobre não propagante de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
- deverão atender às recomendações do fabricante;
- a menor bitola a ser utilizada deverá ser 2,5mm²;
- as conexões devem ser realizadas de modo que a pressão de contato independa do material isolante, ou seja, deverão ser feitas por terminais pré-isolados de compressão. Sendo vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores, para conectá-los a bornes ou terminais dos equipamentos.
- as conexões de condutores entre si e com outros componentes da instalação devem garantir continuidade elétrica durável, adequada suportabilidade mecânica e adequada proteção mecânica;
- não serão admitidas emendas em quaisquer cabos no interior do quadro de distribuição.

4.1.35. A CONTRATADA deve garantir dos serviços de instalação realizados.

4.6. Padrões mínimos de qualidade e desempenho:

4.6.1. A assistência técnica deverá solucionar a ocorrência, após sua abertura pela CONTRATANTE, entre 8h e 17h,

de segunda a sexta-feira, em até 10 (dez) dias, ao final dos quais, caso não tenha sido solucionado, deverá ser substituído por equipamento idêntico ou superior.

4.6.2 O período de garantia dos equipamentos deverá ser de no mínimo 1(um) ano, contados a partir da data de emissão do comprovante de recebimento definitivo;

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

5.1. Estimativas de valores, conforme item 06.

LOCAL DO SERVIÇO	SERVIÇO	BTUs	QDT
GERIH	Desinstalação Patrimônio:286753	30.000	1
GERIH	Fornecimento	36.000	1
GERIH	Instalação	36.000	1

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

5.2. Substituição do aparelho de ar-condicionado **patrimônio 286753**, por um equipamento novo, para atender as necessidades da Central Estadual de Regulação de Internações Hospitalares. Estamos na estação mais quente e evitaremos a descontinuidade dos serviços ou o desconforto e problemas de saúde para os servidores.

5 Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foram solicitados diversos orçamentos e visitas técnicas por comunicação eletrônica, dentre eles apenas 2 duas propostas se adequaram aos requisitos legais solicitados pela DPGC/SES.

6 Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Com base na escolha pela solução da contratação dos serviços, o método para estimativa de preços, seguindo as diretrizes dos normativos da Lei 14.133/2021, obtenção dos valores das mais diversas fontes.

Obs.: Considerar aquisição por menor valor global.

FORNECEDOR	QT	SERVIÇO	Materiais e mão de obra	VALOR TOTAL
Start Sistema de Climatização	01	Desinstalação	R\$ 250,00	R\$ 14.140,00
	01	Aquisição	R\$10.190,00	
	01	Instalação	R\$ 3.700,00	
Tecno Bravo Sistema de Ar-condicionado	01	Desinstalação	R\$ 350,00	R\$ 22.753,00
	01	Aquisição	R\$ 15.953,00	
	01	Instalação	R\$ 6.450,00	

7 Comparativo das soluções

8.1 Não se verificam outras soluções passíveis de atender a demanda que não seja a contratação de serviços de aquisição, desinstalação e instalação de ar-condicionado, haja vista que os aparelhos atuais não serão suficientes para atender os setores.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.2 Visto que o processo 185516/2022 de compra de ares-condicionados para aquisição de equipamentos novos não ter previsão para continuidade do processo, a medida mais eficiente é a aquisição do ar-condicionado, instalação e desinstalação em caráter de urgência.

8 Descrição da solução escolhida

9.1 Descrição da solução: Licitação de Compra Direta para aquisição e serviços de instalação e desinstalação de ares-condicionados.

9 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Fornecimento único

10 Contratações correlatas e/ou interdependentes

11 Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato

12.1. Já realizada a visita técnica da equipe de Engenharia elétrica e Engenharia mecânica(GEMAN) no Prédio SES Anexo I no local mencionados nesse estudo.

12 Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

13.1 Não se aplica

13 Resultados pretendidos

14.1 Melhoria na qualidade do trabalho e bem-estar dos servidores e continuidade dos serviços prestados de natureza 24h ininterruptas.

14 Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

A equipe de Planejamento da Contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, se posiciona pela viabilidade da contratação, para formação de Licitação via compra direta.

Estudo Técnico Preliminar: Contratação de empresa para fornecimento, instalação e desinstalação sendo: Aquisição e instalação de 1(um)ar-condicionado de 36.000 BTUs, split, do tipo piso teto, desinstalação de 1(um) ar-condicionado de 30.000 BTUs.

[assinado digitalmente]

Claudia Ribeiro de Araújo Gonsalves

Superintendente de Serviços Especializados
e Regulação-SUR

[assinado digitalmente]

Scheila Cristina de Souza

Técnica Ativ. Administrativas-GEAPA

[assinado digitalmente]

Rozana Ap^a de Oliveira

Técnica Ativ. Administrativas-GEAPA