



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
NÚCLEO DE ENGENHARIA DA SAÚDE
DIRETORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS
GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SES 218598/2022

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Raquel Pedroso Pires	Gerente SIE/DIPS	0735440-1-01	raquelpires@sie.sc.gov.br
Arnaldo Graupner	Gerente SES/GEOMA	07168330-01	Graupnera@saúde.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Unidade Hospitalar Doutor Waldomiro Colautti apresenta inadequações em suas estruturas de acesso e segurança para execução de atividades em altura, notadamente pela ausência de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinho em conformidade com as normas técnicas e regulamentadoras vigentes.

A edificação, inaugurada em 1986, não contemplou em seu projeto original as exigências posteriormente estabelecidas pelas normas de segurança do trabalho, especialmente aquelas relativas ao trabalho em altura, como a NR-35 e normas técnicas da ABNT. Como consequência, diversos pontos da edificação, incluindo o reservatório de água e áreas de cobertura, não possuem meios seguros e adequados de acesso e permanência.

As atividades rotineiras de manutenção predial — tais como limpeza de calhas, manutenção de sistemas de climatização, inspeções estruturais, pintura externa e higienização periódica do reservatório de água — são realizadas em níveis superiores a 2,0 metros de altura, caracterizando trabalho em altura e exigindo, obrigatoriamente, a adoção de sistemas de proteção coletiva adequados.

Destaca-se, em especial, o reservatório de água da unidade, cujo acesso atual encontra-se em desconformidade com as normas de segurança, associado à inexistência de sistema de proteção contra quedas, agravando significativamente o risco nas atividades de inspeção e limpeza, realizadas periodicamente e em altura aproximada de 20 metros.

A ausência desses dispositivos tem como consequências diretas:

- exposição de servidores e trabalhadores terceirizados a riscos elevados de acidentes graves ou fatais;
- limitação ou inviabilidade da execução segura de serviços essenciais de manutenção;
- adoção de soluções improvisadas ou de alto custo operacional, como estruturas provisórias;
- descumprimento das normas de segurança do trabalho vigentes;
- potencial responsabilização administrativa, civil e criminal da Administração Pública em

caso de ocorrência de acidentes.

Adicionalmente, a unidade não dispõe, em seu quadro funcional, de profissional técnico habilitado para elaboração de projeto de engenharia que contemple soluções adequadas de acesso e proteção contra quedas, o que inviabiliza a resolução interna da demanda.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projeto de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinheiro, com vistas à adequação da edificação às normas vigentes, à garantia da segurança dos trabalhadores e à continuidade dos serviços essenciais de manutenção da unidade hospitalar.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Além disso, a iniciativa encontra respaldo no **Plano Plurianual (PPA)**, demonstrando alinhamento com as diretrizes estratégicas e com a política de investimentos da Administração Pública. A previsão consta entre as páginas **180 a 226** do processo **218598/2022** e entre as páginas **80 a 126** do processo **SES 34756/2026**, reforçando a compatibilidade da contratação com os instrumentos de planejamento de médio prazo.

Dessa forma, evidencia-se que a contratação atende ao disposto no art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021, mantendo plena coerência com o planejamento anual e plurianual da Secretaria.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A empresa licitante deve apresentar:

- **Capacidade técnico-operacional:** Demonstre capacidade técnica para atender à demanda especificada no objeto do contrato;
- **Atestado e/ou Certidão de Capacidade Técnica:** Comprove conhecimento e familiaridade com o objeto a ser contratado, por meio de documentos relevantes;
- **Conformidade com o Termo de Referência e Edital de Licitação:** É imprescindível o atendimento integral aos requisitos especificados nestes documentos;
- **Regularidade fiscal:** A empresa deve estar regularizada nas esferas estadual, municipal e federal.

Além disso, é necessário seguir inteiramente o Art. 45 da Lei 14.133/2021, que estabelece que as licitações de obras e serviços de engenharia devem observar, especialmente, as seguintes normas:

- I. Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- II. Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que devem ser definidas no

procedimento de licenciamento ambiental;

- III. Utilização de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV. Avaliação de impacto de vizinhança, conforme a legislação urbanística vigente;
- V. Proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

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) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para o projeto de linha de vida o valor estimado para materiais e serviços encontra-se detalhado no orçamento sintético, constante nas páginas 295 e 296 do processo SES 21598/2022, conforme apresentado a seguir:

01 - Serviços Técnicos

Tabela de Origem	Cod. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 03/26	CPU157927	Elaboração de projeto linha de vida	UN	1,000	17,54	41.250,00	41.250,00

Total do Grupo**:

41.250,00

Total Geral do Orçamento:

41.250,00

Para o projeto de escada de marinho em estrutura metálica com linha de vida o valor estimado para materiais e mão de obra encontra-se detalhado no orçamento sintético, constante nas páginas 307 e 308 do processo apensado SES 34756/2026, conforme apresentado a seguir:

01 - Serviços Técnicos

Tabela de Origem	Cod. Auxiliar	Descrição do Serviço	Unid.	Quantidade	BDI(%)	Preço Unitário(R\$)	Preço total
PRÓPRIA 03/26	CPU158844	Contratação de empresa especializada para elaboração de projeto técnico da escada marinho	UN	1,000	19,43	14.715,55	14.715,55

Total do Grupo**:

14.715,55

Total Geral do Orçamento:

14.715,55

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. 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).

O levantamento mercadológico foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis no mercado para atendimento da necessidade de adequação das condições de acesso e segurança para trabalho em altura no Hospital Doutor Waldomiro Colautti, especialmente quanto à implantação de escada tipo marinho e sistema de linha de vida com pontos de ancoragem.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
NÚCLEO DE ENGENHARIA DA SAÚDE
DIRETORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS
GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO

Foram identificadas as seguintes alternativas possíveis:

a) Execução direta pela Administração Pública (equipe própria)

Alternativa inviável, tendo em vista que a unidade não dispõe, em seu quadro funcional, de profissionais habilitados (engenheiro civil e/ou engenheiro de segurança do trabalho) para elaboração de projeto técnico, tampouco equipe especializada para dimensionamento, especificação e responsabilidade técnica do sistema. Ademais, a ausência de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) inviabiliza legalmente essa solução.

b) Contratação apenas da execução (instalação) sem projeto prévio

Alternativa tecnicamente inadequada, pois sistemas de linha de vida e escadas tipo marinho exigem prévio projeto de engenharia, com análise estrutural da edificação, definição de cargas, especificação de materiais e posicionamento dos pontos de ancoragem. A execução sem projeto compromete a segurança, não atende às normas técnicas (ABNT NBR 16325, NBR 14718, NR-35) e pode gerar responsabilização da Administração.

c) Locação de soluções provisórias (andaimes, plataformas elevatórias, etc.)

Alternativa economicamente desvantajosa e operacionalmente limitada, considerando que as atividades de manutenção predial e acesso ao reservatório são recorrentes. A locação contínua implicaria custos elevados ao longo do tempo, além de não resolver de forma definitiva a adequação da edificação às normas de segurança.

d) Contratação integrada de projeto e execução (solução completa)

Alternativa viável e adotada em alguns casos, porém, neste momento, apresenta maior complexidade de contratação e necessidade de definição prévia mais detalhada do escopo, podendo elevar custos e reduzir a competitividade, especialmente considerando a necessidade inicial de diagnóstico técnico da estrutura existente.

e) Contratação de empresa especializada para elaboração de projeto técnico (solução adotada)

Alternativa considerada mais adequada sob os aspectos técnico e econômico. Consiste na contratação de empresa ou profissional habilitado para elaboração de projeto de escada tipo marinho e sistema de linha de vida, incluindo análise estrutural, memoriais descritivos, especificações técnicas e emissão de ART.

Essa alternativa permite:

- garantir que a solução seja dimensionada conforme as características reais da edificação;
- assegurar conformidade com normas técnicas e regulamentadoras;
- possibilitar futura contratação da execução com maior precisão orçamentária;
- ampliar a competitividade em etapas posteriores (execução);
- mitigar riscos técnicos, jurídicos e de segurança.

Diante da análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a **contratação de serviços**



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
NÚCLEO DE ENGENHARIA DA SAÚDE
DIRETORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS
GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO

técnicos especializados para elaboração de projeto de engenharia constitui a solução mais adequada, sob o ponto de vista técnico e econômico, por possibilitar a definição precisa da solução, assegurar a conformidade normativa e reduzir riscos na futura contratação da execução.

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

O valor estimado para a contratação dos serviços técnicos especializados de engenharia, a serem remunerados sob o regime de **preço global**, é de **R\$ 55.965,55 (cinquenta e cinco mil, novecentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e cinco centavos)**.

A estimativa foi elaborada com base em levantamentos de mercado, considerando a complexidade dos serviços, que compreendem a elaboração de projeto de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinheiro, incluindo análises técnicas, memoriais descritivos, especificações e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Ressalta-se que o valor estimado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução dos serviços, servindo como referência para a instrução do processo licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

8. Comparativo das soluções

Foram analisadas as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

Execução pela equipe própria: inviável, devido à ausência de profissionais habilitados e impossibilidade de emissão de ART.

Contratação apenas da execução (sem projeto): inadequada, por não atender às exigências técnicas e normativas, com risco de falhas e retrabalho.

Locação de soluções provisórias (andaimes/plataformas): economicamente desvantajosa, por se tratar de demanda recorrente e não resolver de forma definitiva o problema.

Contratação integrada (projeto + execução): viável, porém menos adequada neste momento, em razão da necessidade prévia de definição técnica mais precisa.

Contratação de projeto técnico especializado: solução mais adequada, pois assegura conformidade normativa, reduz riscos e permite melhor planejamento da execução futura.

Conclusão: A contratação de projeto técnico especializado apresenta a melhor relação entre segurança, economicidade e eficiência, sendo a alternativa adotada.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução adotada consiste na contratação de serviços técnicos especializados de engenharia para elaboração de projeto de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinheiro para o reservatório de água e demais áreas que demandem acesso em altura no

Hospital Doutor Waldomiro Colautti.

O escopo da contratação compreende, no mínimo:

- levantamento técnico in loco das condições existentes;
- análise estrutural dos elementos que receberão os sistemas de ancoragem;
- dimensionamento e definição do sistema de linha de vida e da escada tipo marinho, conforme normas vigentes;
- elaboração de projetos executivos, memoriais descritivos e especificações técnicas;
- emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

A solução visa garantir a adequação da edificação às normas de segurança do trabalho, especialmente no que se refere ao trabalho em altura, proporcionando condições seguras para execução das atividades de manutenção predial e acesso ao reservatório de água.

O produto final subsidiará futura contratação da execução dos sistemas projetados, com maior precisão técnica, segurança e economicidade.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação foi **parcelada em dois lotes**, conforme a natureza e a especificidade dos serviços a serem executados, quais sejam: **Lote 01 – Projeto de recuperação do sistema de drenagem pluvial** e **Lote 02 – Projeto de recuperação e reforço estrutural da caixa d'água, cisterna e abrigo do quadro de comando elétrico**.

O parcelamento adotado encontra respaldo técnico e econômico, sendo justificado pelos seguintes aspectos:

- **Distinção técnica entre os objetos:** os serviços demandam competências distintas, envolvendo, de um lado, estudos hidrológicos e geotécnicos (Lote 01) e, de outro, engenharia estrutural especializada e diagnóstico de patologias (Lote 02);
- **Ampliação da competitividade:** a divisão em lotes possibilita a participação de um maior número de empresas especializadas em cada área, evitando restrição indevida à competição e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas;
- **Melhoria da qualidade técnica:** ao permitir que empresas com expertise específica atuem em seus respectivos campos, aumenta-se a qualidade dos produtos técnicos a serem entregues;
- **Economicidade:** o parcelamento tende a resultar em melhor relação custo-benefício, evitando a contratação de empresa generalista que, eventualmente, subcontrataria partes do objeto, agregando custos indiretos;
- **Gestão contratual mais eficiente:** a separação por lotes facilita o acompanhamento técnico e a fiscalização dos serviços, dada a especialização das atividades.

Destaca-se que o parcelamento **não compromete a integração das soluções**, uma vez que os projetos deverão observar diretrizes comuns e compatibilidade técnica entre si, garantindo a coerência das intervenções futuras.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação em dois lotes é **tecnicamente adequado, economicamente vantajoso e alinhado ao interesse público**, em conformidade com os princípios da eficiência, competitividade e economicidade previstos na legislação



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
NÚCLEO DE ENGENHARIA DA SAÚDE
DIRETORIA DE PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS
GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO

vigente.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para o ano vigente não há contratação correlatas e/ou interdependentes que se relacionem com o objeto da demanda.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição das necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- Elaboração do Termo de Referência ou Anteprojeto, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Previsão de recursos orçamentários mediante certificado de disponibilidade orçamentária e pré-empenho;
- Manutenção das condições de habilitação e qualificação técnica da empresa licitante vencedora.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação refere-se à elaboração de projeto técnico de engenharia, não envolvendo, nesta etapa, intervenções físicas significativas no meio ambiente. Assim, os impactos ambientais diretos são considerados de **baixa relevância**.

Ainda assim, podem ser identificados impactos indiretos, tais como:

- deslocamento de profissionais para realização de vistorias técnicas;
- eventual geração de resíduos mínimos durante inspeções (anotações, registros, materiais de apoio).

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas:

- realização de vistorias com planejamento logístico, visando reduzir deslocamentos e emissões;
- utilização preferencial de meios digitais para elaboração, tramitação e entrega dos documentos técnicos;
- adoção de boas práticas ambientais pelos profissionais envolvidos.

Ressalta-se que os impactos ambientais mais relevantes estão associados à futura fase de execução das obras/instalações, devendo ser objeto de avaliação específica no momento oportuno.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a contratação, pretende-se:

- obter projeto técnico completo de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinho, em conformidade com as normas vigentes;
- garantir condições seguras para execução de atividades em altura, reduzindo riscos de acidentes;
- assegurar a adequação da edificação às exigências legais e normativas de segurança do trabalho;
- viabilizar a continuidade e regularidade dos serviços de manutenção predial;
- subsidiar futura contratação da execução com maior precisão técnica e orçamentária;
- mitigar riscos administrativos, civis e trabalhistas decorrentes de eventuais acidentes.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projeto de sistema de linha de vida, pontos de ancoragem e escada tipo marinho mostra-se **adequada, necessária e suficiente** para o atendimento da demanda apresentada.

A solução escolhida atende aos requisitos técnicos e legais, assegura a conformidade com as normas de segurança do trabalho, reduz riscos à integridade física dos trabalhadores e possibilita o adequado planejamento da futura execução dos sistemas.

Assim, a contratação proposta revela-se a alternativa mais eficiente e segura, sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, sendo plenamente compatível com o interesse público e com as disposições da Lei nº 14.133/2021.