



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Em 2022, a população era de 86.401 habitantes e a População estimada em 2024 é de 93.619 pessoas. Isso corresponde a um aumento populacional anual de 4,18%. Com novos moradores, o município carece de uma maior infraestrutura na área de Saúde para poder atender essa nova demanda.

Para planejar e oferecer ações de saúde de qualidade a população, é necessário que a construção de uma UBS que tenha uma estrutura física adequada que possibilite a realização das referidas atividades de saúde, bem como aquelas que não coloquem em risco a saúde e a vida da população da sua área de abrangência e dos profissionais que ali trabalham.

Impacto da Não Construção da Unidade:

Sobrecarga do Sistema de Saúde Existente:

A falta de uma nova UBS no Bairro São Paulo forçaria a população a depender de unidades de saúde em outras localidades, aumentando a demanda em unidades já saturadas. Isso resultaria em maior tempo de espera para atendimentos, sobrecarga dos profissionais de saúde e redução da eficiência do sistema público.

Dificuldade de Acesso à Saúde Preventiva:

Sem uma unidade nova no local, os moradores teriam dificuldades para acessar serviços básicos, como vacinação, pré-natal, acompanhamento de doenças crônicas e programas de promoção à saúde. Isso poderia levar ao agravamento de condições evitáveis e ao aumento de internações hospitalares, elevando os custos para o sistema de saúde.

Impacto na Qualidade de Vida da População:

A falta de atendimento próximo à residência dificultaria o acesso de idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida, comprometendo sua qualidade de vida e aumentando as desigualdades sociais. Além disso, a demora no atendimento poderia agravar problemas de saúde, gerando consequências mais graves e custosas.

Pressão sobre a Administração Pública:



A não construção da nova UBS geraria insatisfação popular e pressão sobre a administração municipal, que seria cobrada pela falta de investimento em saúde. A médio e longo prazo, isso poderia resultar em aumento de gastos com emergências hospitalares e desgaste político.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão.

O presente objeto não está previsto no Plano de Contratação anual.

Considerando a importância estratégica da construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) para o atendimento às demandas da população e o fortalecimento da rede pública de saúde, justifica-se a necessidade de revisão do atual Plano de Contratação Anual (PCA) para o ano de 2025, conforme a Lei nº 14.133/21, a fim de incluir essa obra. A ausência da UBS no PCA atual deve-se a fatores circunstanciais, que podem ser superados mediante ajustes no planejamento e realocação de recursos. Abaixo, apresentam-se os motivos e justificativas para essa revisão:

1. **Demanda Urgente da População:** A construção da UBS é essencial para atender a uma demanda crescente e urgente da população, especialmente em áreas com déficit de cobertura de serviços de saúde. A ausência dessa unidade impacta diretamente o acesso da comunidade a atendimentos básicos, prevenção de doenças e promoção da saúde, comprometendo a qualidade de vida e o bem-estar social.
2. **Alinhamento com Políticas Públicas de Saúde:** A construção de novas unidades de saúde está alinhada com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) e com as metas estabelecidas em planos nacionais e regionais de saúde. A inclusão da UBS no PCA para 2025 reforçaria o compromisso com a universalização e a equidade no acesso aos serviços de saúde.
3. **Viabilidade Técnica e Financeira:** Embora a UBS não tenha sido incluída inicialmente no PCA, estudos preliminares indicam que a obra é viável técnica e financeiramente. A realocação de recursos orçamentários, dentro das limitações existentes, ou a busca por fontes alternativas de financiamento, como convênios e parcerias, podem viabilizar a execução do projeto.
4. **Impacto Social e Econômico:** A construção da UBS trará benefícios significativos para a comunidade, reduzindo a sobrecarga das unidades de saúde existentes, melhorando a qualidade do atendimento e gerando empregos diretos e indiretos durante a execução da obra. Esses impactos positivos justificam a priorização do projeto.
5. **Compromisso com o Desenvolvimento Local:** A UBS contribuirá para o desenvolvimento social e econômico da região, promovendo a saúde preventiva e reduzindo os custos associados ao tratamento de doenças evitáveis. Sua construção é um investimento de longo prazo que trará retornos significativos para a população e para o sistema de saúde como um todo.
6. **Revisão do PCA conforme a Lei nº 14.133/21:** A Lei nº 14.133/21 permite a revisão e atualização do PCA para adequá-lo às necessidades emergenciais e



prioritárias da administração pública. Dessa forma, propõe-se a inclusão da construção da UBS no PCA para 2025, mediante a apresentação de um plano de ação detalhado, com cronograma, orçamento e fontes de recursos definidas.

Conclusão:

A construção da Unidade Básica de Saúde é uma necessidade urgente e estratégica para o fortalecimento da rede pública de saúde e a melhoria da qualidade de vida da população. Recomenda-se, portanto, a revisão do Plano de Contratação Anual para 2025, a fim de incluir a obra e garantir sua execução no próximo ano, em conformidade com as diretrizes legais e as demandas da sociedade.

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade.

A empresa a ser contratada deverá possuir Registro/Certidão de inscrição da EMPRESA no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA ou Conselho de classe regional competente.

A empresa a ser contratada deverá possuir Qualificação técnico-profissional: comprovação de que o Responsável Técnico tenha participado, nesta qualidade de responsável técnico, de serviços compatíveis com o objeto da presente licitação, por intermédio de certidão(ões) e/ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA e/ou Conselho de classe regional competente acompanhado(s) pela(s) devida(s) Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT(s), que comprove(m) a execução de Construção de Unidades Básicas de Saúde.

A empresa a ser contratada deverá possuir Indicação do Responsável Técnico com formação em Engenharia Civil ou formação competente para realizar o objeto desta licitação, mediante Termo de Disponibilidade de Responsável Técnico. O Termo de Disponibilidade de Responsável Técnico deverá indicar a qualificação completa do profissional e sua disponibilidade para a execução dos serviços. O profissional apresentado como detentor do acervo deverá ser o mesmo a emitir a ART/RRT/TRT de Execução.

A empresa a ser contratada deverá apresentar Qualificação técnico-operacional: comprovação pela empresa licitante de ter executado serviços compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão(ões) ou atestado(s), em nome da própria licitante, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA e/ou Conselho de classe regional competente, acompanhado(s) pela(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT(s).



A empresa a ser contratada deverá emitir Declaração de Pleno conhecimento do local e de suas condições, comprovando que a empresa licitante, através do responsável técnico (profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente), cujo nome, assinatura, título e inscrição no CREA ou CAU deverão constar no documento (Lei nº 5194/66 e resolução nº 218/73 - CONFEA), visitou e vistoriou o local onde será executado o serviço, tomando conhecimento das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldade dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto do presente Edital.

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções:

- a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração;
- b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

Análise das Alternativas

O presente levantamento de mercado tem como objetivo identificar e analisar as alternativas possíveis para a construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no bairro São Paulo, município de Navegantes/SC. O estudo visa garantir a melhor relação custo-benefício, considerando inovações, sustentabilidade e participação da comunidade.

Metodologia para a realização do levantamento de mercado:

- Foi feita pesquisas de projetos de UBS realizados por outros municípios ou estados, especialmente em Santa Catarina.
- Foi analisado contratos públicos disponíveis em portais de transparência para identificar fornecedores, custos e prazos.
- Foi também verificado a possibilidade de parcerias público-privadas (PPPs) ou modelos de concessão que possam ser replicados.

Após essa pesquisa, foi analisado as possíveis alternativas, sendo elas:

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Custo Estimado para o município	Prazo Estimado
Construção em terreno próprio com recursos Municipais	- Total controle do projeto - Adequação às necessidades locais	- Alto custo inicial - Necessidade de licitação	R\$ 1,5 – 3 milhões	12 – 24 meses
Locação de espaço construído	- Custo inicial reduzido - Prazo mais curto	- Limitações de personalização - Custos recorrentes de aluguel	R\$ 200 - 400 mil/ano	3 - 6 meses
Parceria Público-Privada (PPP)	- Compartilhamento de custos - Inovação tecnológica	- Complexidade contratual - Dependência de parceiro privado	R\$ 1,5 – 3 milhões	12 - 24 meses
Doação/Permuta	- Redução de custos - Engajamento comunitário	- Dependência de disponibilidade - Processo burocrático	Variável	Variável
Construção em terreno próprio com recursos Federais	- Projeto padronizado	- Baixo Custo inicial - Necessidade de licitação	R\$ 100 – 500 mil	12 – 24 meses

A análise de custos e benefícios sugere que a **Construção em terreno próprio com recursos Federais**, é a opção mais vantajosa a longo prazo por economizar os recursos públicos municipais e por já estar atendendo as normativas Federais e Estaduais com respeito a Vigilância Sanitária, Tamanho mínimo dos ambientes entre outros.

5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Fundamentação: Estimativa das quantidades da contratação, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte.



O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte III possui uma área construída útil da edificação aproximada de 740,63 m², implementada em pavimento térreo, acrescida de 9,88 m² de abrigos de resíduos e 5,17m² de casa de bombas.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

Foi realizado um orçamento preliminar para a construção dessa Unidade Básica de Saúde e este foi orçado a um preço total de R\$ 3.274.147,00 conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	282.688,05
1.1	CANTEIRO DE OBRAS	138.562,59
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	87.019,14
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	11.603,00
1.4	EQUIPAMENTOS DE APOIO	45.503,32
2	FUNDAÇÃO	326.439,71
3	ESTRUTURA	432.265,77
3.1	PILARES	80.867,34
3.2	VIGAS	151.928,72
3.3	LAJES	197.363,46
3.4	BASE RESERVATÓRIO	2.106,25
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	336.965,89
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	190.915,85
4.2	DRYWALL	126.920,67
4.3	DIVISÓRIAS	19.129,37
5	COBERTURA	161.061,05
5.1	ESTRUTURA	90.216,15
5.2	TELHAMENTO	40.206,94
5.3	COMPLEMENTOS	30.637,96
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	39.306,70
7	ESQUADRIAS	239.931,90
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA	69.592,95
7.1.1	PORTAS DE MADEIRA	69.592,95
7.2	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	122.158,50
7.2.1	PORTAS DE ALUMÍNIO	57.909,48
7.2.2	JANELAS DE ALUMÍNIO	64.249,02
7.3	ESQUADRIAS METÁLICAS	2.473,57
7.3.1	PORTAS METÁLICAS	2.473,57
7.4	ACESSÓRIOS	45.706,88
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	118.113,09
8.1	REVESTIMENTO ARGAMASSADO	90.802,51



8.2	REVESTIMENTO CERÂMICO	27.310,58
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	151.098,75
9.1	REVESTIMENTO ARGAMASSADO	87.194,02
9.2	GRANILITE	51.634,81
9.3	RODAPÉ	12.269,92
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	43.721,80
10.1	REVESTIMENTO ARGAMASSADO	43.721,80
11	REVESTIMENTO DE TETO	65.488,57
11.1	FORRO	65.488,57
12	PINTURA	118.137,89
12.1	PAREDES	81.927,89
12.2	TETO	29.154,51
12.3	ESQUADRIAS	7.055,49
13	MARMORARIA	35.412,76
14	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	71.766,58
14.1	EQUIPAMENTOS	445,96
14.2	LOUÇAS	29.152,51
14.3	METAIS E ACESSÓRIOS	42.168,11
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	208.174,78
15.1	HIDRAULICA	89.143,48
15.2	SANITÁRIA	50.588,06
15.3	PLUVIAL	61.359,71
15.4	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (PCI)	7.083,53
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	440.365,91
16.1	INFRAESTRUTURA	311.178,92
16.2	ILUMINAÇÃO	65.249,13
16.3	SPDA	63.937,86
17	CLIMATIZAÇÃO	118.937,99
17.1	INFRAESTRUTURA	87.830,23
17.2	EQUIPAMENTOS	31.107,76
18	DADOS E VOZ	41.460,21
19	GASES MEDICINAIS	22.186,93
20	URBANIZAÇÃO	9.411,27
20.1	PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE	6.810,35
20.2	PAISAGISMO	1.302,32
20.3	SINALIZAÇÃO	1.298,60
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11.211,40

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução.



Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC - 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo o conceito macro e os atos normativos que nortearam a caracterização da solução, traz a organização física e funcional, diagrama de massas, zoneamento, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e premissas que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;
- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;



- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO:

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução, se aplicável.

Não há como justificar o parcelamento uma vez que o objeto necessita ser executado todo por uma mesma empresa, com administração local da obra.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não existe interdependentes ao objeto do presente Estudo Técnico Preliminar.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Fundamentação: Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável;

As Unidades Básicas de Saúde desempenham papel central na garantia de acesso à população a uma atenção à saúde de qualidade. Essa missão faz parte da estratégia da Secretaria Municipal de Saúde para a estruturação e o fortalecimento da Atenção Básica.

O objetivo dessa Construção de UBS é desenvolver ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde, atuando direta e indiretamente no processo de saúde/doença da população, respeitando os princípios de integralidade, equidade e universalidade pessoal, ampliando sobremaneira a participação e o controle social com vistas à vigilância à Saúde na defesa da qualidade de vida das pessoas, dentro de seu raio de atuação.



11 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização;

A empresa vencedora da licitação deverá aprovar os projetos na Diretoria de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde. Também deverá ser aprovado o projeto Preventivo Contra Incêndio no Corpo de Bombeiros Municipal de Santa Catarina. Além disso, A administração deverá aprovar o projeto de entrada de energia elétrica junto a CELESC. E também deverá ser aprovado o projeto junto a Secretaria de Planejamento Urbano da cidade de Navegantes.

Além das aprovações, faz-se necessário verificar a necessidade de aprovação do projeto junto ao CINDACTA II e a necessidade de obtenção de Licenciamento Ambiental junto ao Instituto Ambiental de Navegantes/SC.

12 - IMPACTOS AMBIENTAIS:

Fundamentação: Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento.

A construção e operação de uma unidade básica de saúde (UBS) podem gerar diversos impactos ambientais, mesmo que o projeto esteja em conformidade com as legislações vigentes. Esses impactos podem ocorrer tanto durante a fase de construção quanto na fase de operação. Abaixo, estão especificados os possíveis impactos em cada fase:

Fase de Construção:

Geração de Resíduos Sólidos:

- Acúmulo de entulho, madeira, plásticos, metais e outros materiais de construção.
- Descarte inadequado de resíduos pode contaminar o solo e corpos hídricos.

Emissões Atmosféricas:

- Poeira e partículas suspensas devido ao movimento de terra e transporte de materiais.
- Emissões de gases poluentes por veículos e equipamentos utilizados na obra.

Ruído e Vibrações:

- Poluição sonora causada por máquinas, equipamentos e transporte de materiais.
- Vibrações que podem afetar estruturas vizinhas ou a fauna local.

Alteração do Solo:

- Remoção da vegetação e impermeabilização do solo, aumentando o risco de erosão e assoreamento de corpos hídricos.
- Compactação do solo, reduzindo sua capacidade de infiltração de água.

Impacto na Fauna e Flora:

- Desmatamento e supressão de vegetação nativa, afetando habitats de espécies locais.
- Perturbação da fauna devido ao barulho e movimento de pessoas e máquinas.

Consumo de Recursos Naturais:

- Uso intensivo de água para atividades como preparação de concreto e limpeza.
- Extração de materiais como areia e pedra, que podem causar degradação ambiental.

**Risco de Contaminação:**

- Vazamento de combustíveis, óleos ou produtos químicos utilizados na construção.
- Contaminação do solo e da água por resíduos perigosos.

Fase de Operação:**Geração de Resíduos Sólidos:**

- Descarte de resíduos comuns e de serviços de saúde (RSS), como seringas, agulhas, medicamentos vencidos e materiais biológicos.
- Risco de contaminação se o manejo e a destinação final dos resíduos não forem adequados.

Consumo de Energia e Água:

- Aumento da demanda por energia elétrica e água, podendo sobrecarregar os sistemas locais.
- Geração de efluentes líquidos, que podem contaminar corpos hídricos se não tratados adequadamente.

Emissões Atmosféricas:

- Emissões de gases provenientes de geradores de energia, incineradores ou sistemas de climatização.
- Uso de gases refrigerantes em equipamentos de ar-condicionado, que podem contribuir para o efeito estufa.

Impacto na Infraestrutura Urbana:

- Aumento do tráfego de veículos e pessoas no entorno da UBS, podendo causar congestionamentos e poluição.
- Pressão sobre sistemas de saneamento básico e drenagem.

Risco de Contaminação:

- Descarte inadequado de medicamentos e produtos químicos utilizados na UBS.
- Vazamento de substâncias perigosas, como reagentes laboratoriais ou produtos de limpeza.

Impacto na Saúde Pública:

- Geração de resíduos infectantes que, se mal gerenciados, podem disseminar doenças.
- Risco de proliferação de vetores (como mosquitos) devido ao acúmulo de água parada ou resíduos.

Alterações Socioambientais:

- Mudanças no uso e ocupação do solo no entorno da UBS, podendo levar à especulação imobiliária e desmatamento.
- Pressão sobre recursos naturais locais, como água e energia

Medidas Mitigadoras:

Para reduzir esses impactos, é essencial adotar práticas sustentáveis, como:

- Uso de tecnologias de baixo impacto ambiental, como sistemas de energia solar e reaproveitamento de água.
- Monitoramento ambiental durante e após a construção.
- Educação ambiental para funcionários e comunidade.



Apesar da conformidade com as legislações, a adoção de boas práticas ambientais é fundamental para minimizar os impactos negativos e promover a sustentabilidade.

13- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação.

É viável a contratação, uma vez que existe a demanda e a Prefeitura Municipal tem capacidade para realizar essa Construção através de contratação de empresa especializada.

Navegantes, 13 de janeiro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br GUILHERME MATEUS HINNIG
Data: 20/02/2025 16:03:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Guilherme Mateus Hinnig – Matrícula nº 63273901
Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP

Assinado eletronicamente por:
PABLO SEBASTIAN VELHO
CPF: ***.816.390-**
Data: 20/02/2025 16:45:02 -03:00



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: F4KDN-VQVWA-9U545-9AJEG

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ PABLO SEBASTIAN VELHO (CPF ***.816.390-**) em 20/02/2025 16:45 -
Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
201.55.107.182	Lat: -26,889081 Long: -48,654041
	Precisão: 12 (metros)
Autenticação	Navegantes
Aplicação externa	
2les09Ka8ri/GM9bdokVUVwaU6C+Fk2atxIZ2PBycCk=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.silosign.com.br/validate/F4KDN-VQVWA-9U545-9AJEG>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.silosign.com.br/validate>