

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objetivo: Analisar a viabilidade da contratação pretendida, por meio de Estudo Técnico Preliminar, bem como identificar os elementos essenciais que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência, de modo a atender adequadamente às necessidades do instituto Itajaí sustentável INIS. O objeto em análise consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços comuns de engenharia, abrangendo a instalação de gradis e portões nas unidades do Viveiro Municipal de Itajaí, no Parque Natural Municipal do Canto do Morcego, no Parque Natural Municipal do Atalaia e no Parque Natural Municipal do Cordeiros, incluindo o fornecimento integral de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Área requisitante da contratação: A presente demanda é requisitada pelo Instituto Itajaí Sustentável – INIS.

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/Função	Matrícula	E-mail
Luan Barrozo dos Santos	Assessor	2767901	luan.barrozo@itajai.sc.gov.br
Patrícia da Silva Barcelos Ribas	Agente Administrativo	2567301	patriciadasilva@itajai.sc.gov.br
Larissa Munzfeld Berci	Técnico Administrativo	1308101	larissa@itajai.sc.gov.br
Eduardo Mendes Da Silva	Diretor	2771201	eduardo@itajai.sc.gov.br

II – Caracterização Como Serviço Comum De Engenharia

Nos termos da legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021, os serviços de engenharia podem ser classificados como comuns ou especiais, conforme seu grau de complexidade, heterogeneidade e possibilidade de padronização. O objeto deste processo enquadra-se como serviço comum de engenharia, uma vez que atende plenamente aos requisitos legais e técnicos previstos para tal classificação.

De acordo com o artigo 6º, inciso XXI, alínea “a”, da referida lei, considera-se serviço comum de engenharia aquele que tem por objeto ações objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, voltadas à manutenção, adequação e adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

Nesse mesmo sentido, o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) define os serviços comuns de engenharia como aqueles que utilizam mão de obra, equipamentos e materiais padronizáveis, adotam técnicas e métodos construtivos usuais no setor, são de fácil compreensão técnica inclusive pelos operários, apresentam baixa complexidade e baixo risco de engenharia e contam com ampla oferta de fornecedores e executores no mercado.

Diante desses fundamentos, conclui-se que no objeto em análise deve ser enquadrado como serviço comum de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o que possibilita a contratação mediante critérios objetivos, especificações técnicas claras e padronizáveis, assegurando maior competitividade entre os licitantes e eficiência na execução contratual.

III – PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E DEMAIS BENEFICIÁRIOS DO TRATAMENTO DIFERENCIADO

Nos termos da Lei Municipal nº 7.785/2025, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado a ser concedido às Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP), Agricultores Familiares, Produtores Rurais Pessoa Física, Microempreendedores Individuais (MEI) e Sociedades Cooperativas de Consumo nas contratações públicas, torna-se necessário avaliar a possibilidade de participação exclusiva ou não desses beneficiários no presente processo.

A Administração deve observar que, nas licitações para aquisição de obras, serviços e bens, poderá ser prevista subcontratação de ME e EPP, nos termos do Art. 14 da referida lei, desde que devidamente justificada e tecnicamente viável. Caso o instrumento convocatório venha a exigir subcontratação, deverão ser observadas as seguintes diretrizes legais:

- Definição, em edital, do percentual mínimo e máximo a ser subcontratado, vedada a subcontratação total;
- Indicação e qualificação, pelos licitantes, das ME e EPP subcontratadas, com descrição dos bens ou serviços e respectivos valores;
- Apresentação da regularidade fiscal das empresas subcontratadas no momento da habilitação e durante toda a vigência contratual, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 20;

- Compromisso da contratada em substituir a subcontratada caso haja extinção da subcontratação, respondendo pela execução da parcela até a efetiva substituição;
- Responsabilidade da contratada pela padronização, compatibilidade, qualidade e pelo gerenciamento centralizado da subcontratação. Cumpre destacar que, conforme o § 3º do art. 14, a prioridade no tratamento diferenciado somente se aplica quando o licitante for ME ou EPP sediada local ou regionalmente, ou quando se tratar de consórcio ou sociedade de propósito específico formado exclusivamente por ME ou EPP nessas condições.

Adicionalmente, nos termos dos arts. 16 e 17 da lei municipal, é vedada a exigência de subcontratação de ME ou EPP quando:

- o licitante for ME ou EPP;
- o consórcio licitante for composto integralmente por ME ou EPP;
- o consórcio possuir ME ou EPP com participação igual ou superior ao percentual exigido; sendo igualmente proibida:
- a subcontratação de parcelas de maior relevância técnica;
- a subcontratação de ME ou EPP participantes da mesma licitação;
- a subcontratação de ME ou EPP que possuam sócios em comum com a contratada. Diante do exposto, o presente ETP registra a análise quanto à possibilidade de participação exclusiva, preferencial ou facultativa de ME e EPP, bem como quanto à viabilidade ou não de exigência de subcontratação, a ser detalhada e motivada de acordo com as características do objeto e as necessidades da Administração.

IV – 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).

O Instituto Itajaí Sustentável – INIS enfrenta deficiências estruturais relacionadas à segurança patrimonial, ao controle de acesso e à proteção das áreas ambientais sob sua gestão, especialmente no Viveiro Municipal de Itajaí, no Parque Natural Municipal do Canto do Morcego, no Parque Natural Municipal do Atalaia e no Parque Natural Municipal do Cordeiros. Atualmente, essas unidades não possuem cercamento perimetral adequado, ou apresentam gradis e portões danificados, insuficientes ou inexistentes, o

que compromete:

- a integridade das áreas ambientais sensíveis;
- a proteção do patrimônio público;
- o controle de entrada e circulação de pessoas, veículos e animais;
- a segurança de servidores, visitantes e da fauna local;
- o adequado monitoramento e funcionamento operacional dessas unidades.

A inexistência de barreiras físicas apropriadas também favorece ocorrências como invasões, atos de vandalismo, descarte irregular de resíduos, circulação indevida em áreas de preservação e outros riscos que afetam negativamente as atividades institucionais do INIS.

Diante desse cenário, torna-se necessária a contratação de serviços de engenharia para implantação de cercamento perimetral por meio de gradil metálico e portões, de modo a assegurar condições adequadas de segurança, proteção e gestão das áreas mencionadas.

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

A contratação está prevista no plano anual de contratações (PAC) do Instituto Itajaí Sustentável- INIS, no item referente à infraestrutura e segurança das unidades operacionais.

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

A contratação deverá contemplar a execução indireta de serviços comuns de engenharia destinados ao fornecimento e à instalação de estruturas de cercamento perimetral (gradil metálico e portões), a serem implantadas no Parque Natural Municipal do Canto do Morcego, no Parque Natural Municipal do Atalaia e no Parque Natural Municipal do Cordeiros.. Para adequada execução do objeto, a contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

4.1. Requisitos Técnicos Gerais

a) Os materiais a serem fornecidos (gradis, portões, postes, fixadores e acessórios) deverão ser novos, sem uso prévio, devidamente galvanizados e pintados com revestimento epóxi, com acabamento anticorrosivo capaz de garantir elevada durabilidade em ambiente externo.

b) O sistema de cercamento deverá possuir resistência mecânica compatível com uso em áreas públicas, assegurando robustez, estabilidade e rigidez adequadas ao controle de acesso e proteção patrimonial.

c) Os serviços deverão obedecer às normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas das NBRs da ABNT relativas a estruturas metálicas, galvanização, pintura industrial, instalação de gradis e requisitos de segurança.

d) Todos os portões deverão ser entregues com fechaduras, dobradiças, trilhos (quando aplicável), batentes e acessórios de fixação, devidamente instalados e em pleno funcionamento.

4.2. Requisitos Operacionais

a) A instalação dos gradis e portões deverá incluir todas as atividades necessárias ao perfeito funcionamento do sistema, como alinhamento, nivelamento, chumbamento fixação, ancoragem e acabamento final.

b) A contratada deverá fornecer toda a mão de obra especializada, bem como ferramentas, equipamentos e insumos necessários à execução dos serviços.

c) Os serviços deverão ser executados de forma a minimizar impactos ao funcionamento das unidades e às áreas de preservação ambiental.

d) A contratada deverá realizar a limpeza diária da área de trabalho e o descarte correto dos resíduos, conforme legislação ambiental.

4.3. Requisitos Jurídicos e Profissionais

a) A execução deverá ser acompanhada de ART/RRT correspondente às atividades de instalação de estruturas metálicas, assinada por profissional habilitado.

b) A empresa contratada deverá comprovar capacidade técnica operacional por meio de atestados pertinentes à instalação de cercamento metálico ou serviços equivalentes.

c) A contratada deverá manter responsável técnico habilitado durante todo o período de execução.

4.4. Requisitos de Desempenho e Qualidade

a) O cercamento instalado deverá apresentar vida útil compatível com uso contínuo em ambiente externo, resistência à corrosão e estabilidade estrutural.

b) Todos os materiais deverão ser entregues já previamente preparados, com galvanização e pintura final de fábrica, não sendo aceitos serviços de pintura improvisados no local.

c) A instalação deverá garantir a integridade estética, o alinhamento e a uniformidade do conjunto.

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 fins de cumprimento do art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, apresentase a estimativa de quantidades para a contratação pretendida, elaborada com base em levantamento técnico preliminar, memórias de cálculo e documentos de suporte. A contratação tem como objetivo o registro de preços para a execução, sob demanda, de serviços de engenharia comum, compreendendo a mão de obra, o fornecimento de materiais e os equipamentos necessários para a instalação e execução de grades, gradis e portões para unidades do instituto Itajaí sustentável- INIS.

As estimativas foram fundamentadas em informações extraídas de históricos de contratações similares realizadas nos últimos três anos, em levantamentos e vistorias técnicas amostrais efetuadas com parâmetros de dimensionamento de obras civis aplicáveis.

Constatou-se, a partir desses levantamentos, que as demandas mais recorrentes dizem respeito à contratação com objetivo na execução, sob demanda, de serviços de engenharia comum, compreendendo a mão de obra, o fornecimento de materiais e os equipamentos necessários para a instalação e execução de grades, gradis e portões em diferentes padrões de altura, largura e comprimento; bem como à execução de serviços complementares de acabamento e adequações estruturais necessárias à segurança das obras.

A adoção do sistema de registro de preços/orçamentos possibilitará atender às demandas de forma gradativa, de acordo com a disponibilidade orçamentária e as necessidades efetivas da administração, permitindo economia de escala, padronização técnica e melhor aproveitamento dos recursos públicos. Além disso, a fim de reduzir custos e assegurar maior eficiência na gestão.

Outrossim, foram estimadas, conforme a, anexa ao processo de SIPE nº 394319/2025, as seguintes quantidades:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTE	v.unit.	v. total
1	VIVEIRO				
1.1	PORTÃO SOCIAL 1,10 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
1.2	PORTÃO DE CORRER 4,20 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, TRILHO, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 5.600,00	R\$ 5.600,00
1.3	PORTÃO PIVOTANTE (2 FOLHAS) 3,00 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 4.383,33	R\$ 4.383,33
1.4	PAINEL DE GRADIL 2,50 M DE COMP. X 2,03 M DE ALTURA, GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC.	unid	13	R\$ 543,33	R\$7.063,33
1.5	POSTE DE GRADIL GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC/EPOXI.	unid	17	R\$ 202,00	R\$ 3.434,00
1.6	FIXADORES.	unid	102	R\$ 6,55	R\$ 668,44
1.7	CHUMBADORES DE INOX 5/16 X 3 1/4.	unid	68	R\$ 11,50	R\$ 782,00
1.8	MÃO DE OBRA.			R\$ 4.666,67	R\$ 4.666,67
				TOTAL	R\$ 29.097,77

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTE	v.unit.	v. total
2	PARQUE DO ATALAIA				
2.1	PORTÃO DE CORRER 4,50 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, TRILHO, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 5.700,00	R\$ 5.700,00
2.2	PORTÃO PIVOTANTE (1 FOLHA) 3,20 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 4.433,33	R\$ 4.433,33
2.3	PAINEL DE GRADIL 2,50 M DE COMP. X 2,03 M DE ALTURA, GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC.	unid	16	R\$ 543,33	R\$ 8.693,33
2.4	POSTE DE GRADIL GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC/EPOXI PARA CHUMBAR NO TERRENO.	unid	18	R\$ 202,00	R\$ 3.636,00
2.5	FIXADORES.	unid	108	R\$ 6,73	R\$ 727,20
2.6	MÃO DE OBRA.			R\$ 5.333,33	R\$ 5.333,33
				TOTAL	R\$ 28.523,20

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTE	v.unit.	v. total
3	PARQUE DO CORDEIROS				
3.1	PORTÃO SOCIAL 1,10 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	02	R\$ 2.500,00	R\$5.000,00
3.2	PORTÃO DE CORRER 4,50 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, TRILHO, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	02	R\$ 5.700,00	R\$ 11.400,00
3.3	PAINEL DE GRADIL 2,50 M DE COMP. X 2,03 M DE ALTURA, GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC.	unid	176	R\$ 543,33	R\$ 95.626,67
3.4	POSTE DE GRADIL GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC/EPOXI PARA CHUMBAR NO TERRENO.	unid	177	R\$ 202,00	R\$ 35.754,00
3.5	FIXADORES.	unid	1.062	R\$ 6,74	R\$ 7.157,88
3.6	MÃO DE OBRA.			R\$ 21.166,67	R\$ 21.166,67
				TOTAL	R\$176.105,21

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTE	v.unit.	v. total
4	PARQUE DO CANTO DO MORCEGO				
4.1	PORTÃO SOCIAL 1,10 X 2,20 M - GRADIL GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC - TUBO GALVANIZADO PINTADO EPOXI, CHAPA 1,25MM - ESTRUTURA METÁLICA, POSTES, BATENTES, FECHADURA E DOBRADIÇA.	unid	01	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
4.2	PAINEL DE GRADIL 2,50 M DE COMP. X 2,03 M DE ALTURA, GALVANIZADO MALHA 5 X 20 CM, FIO 4,3MM REVESTIDO EM PVC.	unid	22	R\$543,33	R\$11.953,33
4.3	POSTE DE GRADIL GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC/EPOXI PARA CHUMBAR NO TERRENO.	unid	24	R\$ 202,00	R\$ 4.848,00
4.4	FIXADORES	unid	144	R\$ 6,73	R\$ 969,60
4.5	MÃO DE OBRA			R\$ 4.933,33	R\$ 4.933,33
				TOTAL	R\$ 25.204,27

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).

Para atender à necessidade de implantação de cercamento perimetral nas unidades do Parque Natural Municipal do Canto do Morcego, no Parque Natural Municipal do Atalaia e no Parque Natural Municipal do Cordeiros, foram analisadas alternativas técnicas disponíveis no mercado, considerando aspectos de segurança, durabilidade, manutenção, custo e adequação às características ambientais das áreas.

Alternativa A – Muro de alvenaria

Análise técnica: Embora proporcione elevado nível de proteção, a construção de muro em alvenaria apresenta alto impacto ambiental, maior consumo de materiais, necessidade de fundações profundas e maior tempo de execução. Em áreas naturais, pode comprometer a permeabilidade visual, a circulação de fauna e a integração paisagística.

Análise econômica: Apresenta custo significativamente superior, tanto na execução quanto na manutenção.

Conclusão: Alternativa tecnicamente possível, mas antieconômica e ambientalmente inadequada.

Alternativa B – Cercamento com tela galvanizada tradicional

Análise técnica: Possui menor resistência mecânica, baixa rigidez estrutural e maior suscetibilidade à deformação e vandalismo. A durabilidade é inferior, especialmente em ambientes externos sujeitos a umidade e corrosão.

Análise econômica: É opção de menor custo inicial, porém com maior necessidade de manutenção e menor vida útil.

Conclusão: Alternativa tecnicamente aceitável, mas menos durável e com pior relação custo-benefício no médio prazo.

Alternativa C – Cerca viva (vegetação)

Análise técnica: Requer longo período de crescimento, manutenção constante, manejo ambiental adequado e não oferece barreira física imediata. Não atende aos requisitos de segurança e controle de acesso.

Análise econômica: Embora apresente baixo custo inicial, gera despesas contínuas com poda e manejo especializado.

Conclusão: Alternativa inviável para fins de segurança e controle de acesso.

Alternativa D – Gradil metálico galvanizado com pintura epóxi e portões metálicos (solução escolhida)

Análise técnica: O gradil metálico galvanizado com revestimento epóxi apresenta elevada resistência mecânica, boa rigidez estrutural e excelente proteção contra corrosão, sendo apropriado para ambientes externos. A instalação é rápida, possui baixa necessidade de manutenção e permite permeabilidade visual, característica importante em áreas ambientais e unidades operacionais do INIS.

Análise econômica: Apresentou melhor relação custo-benefício após pesquisa de mercado realizada com fornecedores locais e regionais. Os preços são compatíveis com os valores praticados paracercamento metálico industrializado. A vida útil prolongada reduz custos de manutenção ao longo do tempo.

Conclusão: Alternativa técnica e economicamente mais vantajosa, conciliando segurança, durabilidade, funcionalidade e adequação às áreas ambientais.

Justificativa da solução escolhida

Após avaliação das alternativas, concluiu-se que o gradil metálico galvanizado com pintura epóxi, acompanhado de portões metálicos apropriados, representa a solução mais adequada por:

- oferecer elevada durabilidade em ambiente externo;
- garantir proteção patrimonial e controle de acesso;
- permitir rápida instalação e baixo impacto na rotina das unidades;
- apresentar manutenção reduzida;
- ser compatível com áreas naturais, por não obstruir visualmente o entorno;
- ter demonstrado viabilidade econômica segundo pesquisa preliminar de mercado.

Assim, a adoção do gradil metálico como solução de cercamento atende aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, justificando sua escolha.

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

Valor estimado é de **R\$ 258.930,45** (Duzentos e cinquenta e oito mil novecentos e trinta reais e quarenta e cinco centavos).

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A solução selecionada consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços comuns de engenharia, abrangendo o fornecimento e a instalação de gradil metálico galvanizado com pintura epóxi e portões metálicos, com o objetivo de promover o fechamento perimetral das seguintes unidades administradas pelo INIS:

- Viveiro Municipal de Itajaí;
- Parque Natural Municipal do Canto do Morcego;
- Parque Natural Municipal do Atalaia;
- Parque Natural Municipal do Cordeiros.

A solução contempla:

- o fornecimento de todos os materiais, acessórios e componentes estruturais;
- a entrega direta dos itens nos respectivos locais de instalação;
- a montagem completa dos gradis e portões, incluindo chumbamento, fixação, nivelamento e testes de funcionamento;
- a garantia de desempenho, durabilidade e proteção anticorrosiva necessária ao uso em ambientes externos;
- a execução dos serviços conforme normas técnicas aplicáveis, padrões de segurança e diretrizes ambientais das áreas naturais envolvidas.

A adoção dessa solução se justifica por proporcionar elevada resistência mecânica, durabilidade, baixo custo de manutenção e rápida execução, atendendo adequadamente às necessidades de segurança, controle de acesso e proteção patrimonial das unidades, com melhor relação técnico-econômica entre as alternativas avaliadas.

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

O objeto não será parcelado, pois os elementos que compõem o sistema de fechamento perimetral (gradis, postes, fixadores e portões) são tecnicamente interdependentes, exigindo padronização construtiva e responsabilidade técnica única para garantir alinhamento, estabilidade e uniformidade entre as unidades atendidas. Assim o parcelamento poderia gerar incompatibilidades entre componentes, dificultar a fiscalização e comprometer a segurança, a estética e a funcionalidade do cercamento. Além disso, não há ganho de economicidade com a divisão, sendo mais eficiente a contratação integral de empresa especializada.

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

Não há contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução deste objeto.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

- Aumento da segurança patrimonial;
- Proteção de mudas e insumos armazenados no viveiro;
- Controle de acesso às unidades;
- Melhoria nas condições de trabalho dos servidores.

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

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

- Verificar a disponibilidade orçamentária e a correspondente emissão da reserva de dotação.
- Conferir a regular instrução processual, incluindo o Termo de Referência, a estimativa de preços, a análise de riscos, a minuta de contrato e demais documentos exigidos pela legislação.
- Confirmar a adequação do local de execução, assegurando que não haja impedimentos físicos, ambientais ou administrativos que comprometam o início dos serviços de instalação do fechamento perimetral.
- Realizar, se necessária, a disponibilização prévia de acesso às áreas a serem cercadas, para fins de visita das licitantes antes da disputa, caso prevista no edital.
- Designar formalmente os agentes responsáveis pela fiscalização e gestão contratual.

Essas providências visam garantir que, no momento da assinatura, todas as condições de execução estejam devidamente asseguradas, evitando atrasos, riscos adicionais ou necessidade de readequações posteriores.

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

A execução dos serviços objeto deste contrato apresenta impactos ambientais considerados mínimos. Entretanto, a fim de assegurar a conformidade com a legislação ambiental vigente e boas práticas de sustentabilidade, recomenda-se à contratada a adoção das seguintes medidas mitigadoras:

Gestão de resíduos

- Destinação correta de resíduos metálicos, sobras de material e demais rejeitos gerados,,em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e normas técnicas aplicáveis;
- Registro e comprovação do descarte em locais licenciados, mediante documentação fiscal e ambiental.

Uso racional de recursos

- Emprego eficiente de materiais, evitando desperdícios durante a fabricação e instalação;
- Monitoramento do consumo de energia e outros insumos, buscando reduzir impactos indiretos associados à execução do serviço.

Medidas de acompanhamento e fiscalização

- Manutenção de relatórios periódicos sobre a execução das medidas mitigadoras;
- Disponibilização destes relatórios à fiscalização da Administração sempre que solicitado, garantindo transparência e rastreabilidade das ações.

Observância legal e normativa

- Cumprimento integral da legislação ambiental aplicável, normas técnicas pertinentes e demais requisitos legais relacionados à atividade.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE TÉCNICO
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> LUAN BARROZO DOS SANTOS Data: 12/02/2026 17:10:33-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <hr/> <p>Luan Barrozo dos Santos Matrícula: 2767901</p> <p>Itajaí/SC, 12 de fevereiro de 2026</p>	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> PATRICIA DA SILVA BARCELOS RIBAS Data: 18/02/2026 15:06:10-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <hr/> <p>Patrícia da Silva Barcelos Ribas Matrícula: 2567301</p> <p>Itajaí/SC, 12 de fevereiro de 2026</p>
INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> LARISSA MUNZFELD BERCI Data: 26/02/2026 14:02:21-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <hr/> <p>Larissa Munzfeld Berci Matrícula: 1308101</p> <p>Itajaí/SC, 12 de fevereiro de 2026</p>	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p> EDUARDO MENDES DA SILVA Data: 13/02/2026 18:46:36-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <hr/> <p>Eduardo Mendes Matrícula: 2771201</p> <p>Itajaí/SC, 12 de fevereiro de 2026</p>


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)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Datado e assinado digitalmente.

Itajaí/SC, 12 de fevereiro de 2026.

Documento assinado digitalmente

 **MARIA HELOISA BEATRIZ CARDOZO FURTADO L**
Data: 12/02/2026 16:47:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Heloisa Beatriz Cardozo Furtado Lenzi
Diretora Presidente