



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. Definição do objeto

Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de gradis, reforçados e revestidos, e portões, nos Cartórios Eleitorais de Itajaí/SC, conforme especificações e projetos anexos.

O imóvel localiza-se na Av. José Eugênio Muller, 406, 88303-170, Itajaí/SC.

### 2. Fundamentação da Contratação

Esta contratação visa solucionar os problemas existentes de utilização indevida do patrimônio público, que tem gerado riscos à segurança dos usuários da edificação e à própria edificação.

### 3. Descrição da solução

A descrição detalhada dos serviços a serem executados está disponibilizada no documento intitulado “Memorial Descritivo e Caderno de Encargos”, assim como os valores monetários estão discriminados nas Planilhas de Orçamento Geral, ambas em anexo a este Termo de Referência.

- Demolições e remoções.
- Serviços em concreto armado para estrutura de sustentação das cercas e portões.
- Instalação de gradis modulares revestidos e colunas em tubo industrial galvanizadas e acabamento em pintura eletrostática epóxi.
- Instalação de portões metálicos (tubos com galvanização a frio e pintura eletrostática epóxi) com fechamento em gradil.
- Serviços complementares necessários para a instalação do cercamento;
- Administração local.

Todos os serviços serão realizados com fornecimento de material pela empresa contratada.

#### 3.1. Estudo Técnico Preliminar

Os Estudos Preliminares da presente contratação encontram-se no PAE n. 9.704/2024.

#### 3.2. Marcas e Modelos / Códigos de Referência

A empresa licitante deverá indicar, no momento da licitação, a marca e a especificação completa dos seguintes produtos que serão utilizados na execução do contrato:

- Gradil eletrossoldado, galvanizado ou zincado a fogo, revestido em poliéster através de pintura eletrostática (mínimo 130 µm) ou revestido em PVC de alta aderência (mínimo 250 µm), fio liso 3D – curvatura “V” para enrijecimento mecânico, diâmetro aproximado do fio 4,30 mm revestido, malha 5 x 20 cm, altura aproximada de 2,03 m. Referência: Belgo Nylofor Slim, da marca Belgo Cercas; Gradil Morlan com fio 4,3 mm, da marca Morlan S.A. ou similar.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Galvanização a frio Aplicação: Superfícies metálicas em geral - colunas e estruturas dos portões . Referência: CRZ Galvanização a frio, da marca Quimatic Tapmatic ou similar.
- Tubo de aço industrial, nas dimensões, espessuras e acabamentos indicados em projeto. Referência: ArcelorMittal ou similar.
- Cadeados com corpo em latão maciço, haste em aço endurecido, com duas chaves. Referência: cadeado LT-45, da Pado ou similar.

• **ATENÇÃO:** A(s) empresa(s) proponente(s) deve(m) indicar apenas UMA marca e linha por material, pois a apresentação de mais de uma marca configura alternativa de proposta, dando ensejo à sua desclassificação. Serão aceitos produtos similares aos indicados no Memorial Descritivo e Caderno de Encargos (em anexo).

As marcas de referência, códigos e modelos citados prestam-se tão somente a determinar os requisitos que devem estar presentes no objeto pretendido (servem, portanto, como parâmetro de aferição das especificações exigidas para os produtos solicitados, afastando-se eventuais dúvidas que possam ser suscitadas – destarte, serão aceitos pela Administração, sem restrições, produtos similares ao indicado, que detenham as especificações daquele).

A relação dos materiais indicados na licitação, apresentada juntamente com a proposta, será de uso compulsório durante a execução dos serviços. A única hipótese aceitável de substituição de material será a indisponibilidade do material indicado no mercado, mediante comprovação.

### 3.3. Códigos SIASG

16675: Instalação/manutenção – cerca/alambrado/telas.

## 4. Requisitos da contratação

Deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

### 4.1 Requisitos Funcionais

- Resistência mecânica.
- Rigidez do conjunto.
- Durabilidade e manutenibilidade.

### 4.2 Requisitos Não-Funcionais

- Padrão estético adequado ao ambiente institucional.
- Segurança ao imóvel e ao patrimônio público.

### 4.3 Requisitos Externos

As normas técnicas a serem atendidas nos serviços estão elencadas abaixo:

Quanto à qualidade dos materiais e execução dos serviços:

- NBR 12655:2022 – Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento.
- NBR 15696:2009 – Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto — Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- NBR 7480: 2024 – Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado – Requisitos.
- NBR 14931:2023 – Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras - Requisitos.

Quanto à segurança durante a execução dos serviços:

- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual.
- NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NBR 7678:1983 – Segurança na execução de obras e serviços de construção.

Quanto à sustentabilidade:

- Resolução CONAMA n. 307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA n. 469, de 29.7.2015, que altera o art. 3º da Res. CONAMA n. 307:2002.

Quanto à gestão de reformas:

- NBR 16280:2024 – Reforma em edificações: Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

### 4.4 Requisitos Técnicos

O detalhamento dos requisitos técnicos está disponibilizado no Memorial Descritivo e Caderno de Encargos.

- **Acompanhamento por profissional habilitado** (Engenheiro Civil, Arquiteto ou Técnico em Edificações, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou no Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CRT da Região: pretende-se que a execução dos serviços seja realizada dentro dos requisitos das normas técnicas vigentes, para garantia da qualidade e durabilidade.
- **Qualificação técnica da pessoa jurídica e da pessoa física:** a apresentação de atestados de capacidade técnica comprova a execução de serviços já realizados com características semelhantes ao objeto da contratação pela empresa e pelo profissional responsável, com o intuito de garantir melhor qualidade nos serviços executados.
- **Comprovação das referências dos produtos que serão utilizados:** a utilização de materiais com as especificações mínimas tem por objetivo manter a qualidade esperada para o projeto e assegurar que as ofertas sejam do mesmo padrão à especificada.
- **Comprovação de licença de funcionamento da empresa responsável pelo transporte e destinação final dos resíduos, bem como autorização emitida pela municipalidade do local para a disposição dos resíduos:** objetiva-se que o transporte e o descarte dos materiais sejam executados dentro das normas ambientais vigentes.

### 4.5 Requisitos de Garantia

- Garantia mínima de 5 (cinco) anos conforme § 6º do art. 140 da Lei nº 14.133, de 2021.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 5. Modelo de execução do objeto

#### 5.1. Prazos

A Contratada deverá:

- a) em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato: apresentar os documentos relacionados no subitem 5.8.2;
- b) aprovados os documentos pela Seção de Engenharia e Arquitetura (SEEA): iniciar os serviços em até 5 (cinco) dias úteis; nesse ínterim, será realizada reunião de alinhamento entre a SEEA, Chefes dos Cartórios Eleitorais e contratada;
- c) em até 4 (quatro) semanas do início efetivo: executar os serviços conforme condições estipuladas neste Termo de Referência e documentos anexos;
- d) em até 10 (dez) dias úteis: refazer serviços, se constatada qualquer irregularidade no recebimento provisório.

Encontra-se disponibilizado o Cronogramas Físico-Financeiro para a execução dos serviços.

A critério da Administração, podem ser suspensos os trabalhos em caso de impossibilidade da execução dos serviços em determinada área, face a prazos eleitorais e/ou administrativos.

#### 5.2. Local de entrega ou prestação dos serviços

Os serviços serão executados na Av. José Eugênio Muller, 406, CEP 88303-170, na cidade de Itajaí/SC.

#### 5.3. Recebimento provisório e definitivo

O recebimento provisório será realizado por meio de ateste em termo circunstanciado em até 10 (dez) dias, após a comunicação da CONTRATADA sobre a conclusão dos serviços, desde que haja aceite da fiscalização, conforme artigo 140, inciso I, "a", da Lei 14.133/2021.

De posse do Relatório de Recebimento Provisório, a CONTRATADA terá prazo de até 10 (dez) dias úteis para o atendimento de todas as exigências da Fiscalização, referentes a defeitos e imperfeições que porventura venham a ser verificados.

O Recebimento Definitivo será efetuado mediante termo circunstanciado, em conformidade com o art. 140, inciso I, "b", da Lei 14.133/2021, somente após o saneamento de todas as irregularidades apontadas no Termo de Recebimento Provisório, em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da comunicação da CONTRATADA sobre a conclusão dos serviços, observado o disposto no art. 119 do mencionado diploma legal.

Os recebimentos provisório ou definitivo não excluem a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### **5.4. Pagamento**

O prazo máximo para a efetivação do pagamento será de 10 (dez) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

### **5.5. Garantia do objeto**

A CONTRATADA deverá prestar garantia dos serviços pelo período mínimo de 5 (cinco) anos.

É obrigação da CONTRATADA a reparação dos vícios e dos defeitos verificados dentro do prazo de garantia dos serviços, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 119 da Lei nº 14.133/2021 e art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

### **5.6. Vigência da contratação**

O contrato terá vigência a partir da data da assinatura até o recebimento definitivo do objeto pela unidade responsável.

### **5.7. Obrigações da Contratante**

5.7.1. Autorizar o início dos serviços.

5.7.2. Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com as condições, preço e prazo estabelecidos no instrumento contratual, e vinculados à entrega dos produtos e serviços pela empresa CONTRATADA, a partir da aprovação pelo CONTRATANTE.

5.7.3. Promover gestão da contratação por meio da equipe designada no subitem 6.2, em conformidade com a Lei n. 14.133/2021.

5.7.4. Sustar a execução de quaisquer trabalhos por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique tal medida.

5.7.5. Emitir pareceres no processo administrativo referente à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações contratuais.

5.7.6. Exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação exigidas nesta contratação.

### **5.8. Obrigações da Contratada**

5.8.1. Executar o objeto nas condições estipuladas neste Termo de Referência e em sua proposta.

5.8.2. Apresentar à SEEA os documentos abaixo relacionados em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato:

5.8.2.1. Registro no Conselho de Classe competente do profissional responsável, com a indicação de todos os serviços e número do contrato com o TRE-SC, devidamente pago.

5.8.2.2. Comprovação de licença de funcionamento da empresa responsável pelo transporte e destinação de resíduos, bem como autorização emitida pela municipalidade local para a disposição destes resíduos.

5.8.2.3. Relação dos profissionais que atuarão no local dos serviços, com a comprovação de experiência por meio de Carteira de Trabalho e Atestado de Saúde Ocupacional.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 5.8.3. Visitar o local ANTES da realização dos serviços para conferência das medidas e demais condicionantes do projeto.
- 5.8.4. Iniciar os serviços no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da autorização emitida pela SEEA.
- 5.8.5. Executar os serviços conforme condições estipuladas neste Termo de Referência e documentos anexos.
- 5.8.6. Executar os serviços no prazo máximo de 4 (quatro) semanas, contado a partir do início efetivo dos trabalhos pela contratada, conforme estabelecido no item 5.1.
  - 5.8.6.1. Os serviços deverão ocorrer, preferencialmente, nos dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8 às 17 horas, ou, excepcionalmente, em dias não úteis, mediante autorização e acompanhamento do Gestor do Contrato.
  - 5.8.6.2. Todos os serviços deverão ser agendados com antecedência, pois as atividades do Cartório Eleitoral não poderão ser interrompidas.
  - 5.8.6.3. Os trabalhos que resultem em odores, ruídos, impeçam o fluxo de pessoas, carga e descarga de materiais, que possam colocar em risco a segurança ou causar transtornos aos usuários devem ser executados fora do horário de expediente externo do TRE-SC, que é das 12 às 19 horas, mediante prévia autorização do gestor do contrato.
  - 5.8.6.4. Fornecer relatório diário dos serviços (diário de obras), com folhas numeradas e assinadas pelas partes, onde serão feitas as anotações diárias sobre o andamento dos serviços tais como: indicações técnicas, início e término das etapas, causas e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, assuntos que requeiram providências das partes, recebimento de materiais com a quantidade e qualidade de acordo com o projeto e a proposta, número de funcionários trabalhando, condições climáticas. O diário de obras deverá ser assinado diariamente pelo responsável técnico da empresa contratada e pelos Chefes dos Cartórios Eleitorais (Gestores do Contrato).
  - 5.8.6.5. Fornecer antecipadamente ao gestor, mantendo-a atualizada, relação nominal de todos os funcionários envolvidos diretamente na execução dos serviços contratados, informando os respectivos números de CPF.
- 5.8.7. Refazer o serviço no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, se constatada qualquer irregularidade no recebimento provisório.
  - 5.8.7.1. Estando em mora o licitante vencedor, o prazo para substituição dos produtos e/ou refazimento do serviço não interromperá a multa por atraso prevista na licitação;
  - 5.8.7.2. Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes da substituição do produto e/ou refazimento do serviço.
- 5.8.8. Fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços.
- 5.8.9. Assegurar que os empregados trabalhem uniformizados e com crachá de identificação durante a realização dos serviços.
- 5.8.10. Responsabilizar-se por toda a sinalização, incluindo placas, cavaletes e faixas, de forma a garantir uma eficiente divulgação dos transtornos e perigos dos serviços. A sinalização deverá indicar eventuais áreas de trânsito alternativo.
- 5.8.11. Empregar todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços dentro da técnica adequada e das normas pertinentes, mesmo os eventualmente não mencionados, nem especificados ou não indicados em desenhos ou tabelas de acabamento ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à sua completa e perfeita realização, responsabilizando-se pela reposição dos materiais danificados em virtude da má execução dos serviços, incluindo aqueles necessários ao seu refazimento.
- 5.8.12. Executar os serviços de acordo com as normas de segurança do trabalho, adotando os procedimentos necessários para a segurança dos trabalhadores, incluindo a utilização obrigatória dos equipamentos de proteção individual (EPI) e, quando necessário, equipamentos de proteção coletiva (EPC), em vista do risco que o serviço oferece.
- 5.8.13. Executar os serviços em conformidade com as recomendações das normas da ABNT, INMETRO e demais legislações vigentes.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- 5.8.14. Executar os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, utilizando inclusive mão de obra especializada, se necessária, bem como manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas à proteção ambiental, fazendo, inclusive, a remoção dos entulhos.
- 5.8.15. Reportar ao CONTRATANTE, imediatamente, qualquer anormalidade, erro ou irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades.
- 5.8.16. Recolher todo o material resultante das atividades, destinar corretamente os materiais recicláveis e realizar o descarte ecologicamente correto dos resíduos não recicláveis, obedecendo as recomendações da Resolução CONAMA n. 307, de 5.7.2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e Resolução CONAMA n. 469, de 29.7.2015, que altera o art. 3º da Res. CONAMA n. 307:2002.
- 5.8.17. Responder pela guarda e preservação de seus materiais e equipamentos durante todo o serviço até a sua entrega.
- 5.8.18. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, os serviços contratados, sem prévia anuência da SEEA/CI/TRE-SC.
- 5.8.19. Responsabilizar-se pelo pagamento de eventuais multas aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais, em consequência de fato a ela imputável e relacionado com os serviços e fornecimento contratados.
- 5.8.20. Responsabilizar-se pelos encargos provenientes de qualquer acidente que venha a vitimar um ou mais dos empregados alocados na execução dos serviços contratados, assim como pela indenização que porventura daí se originar e por tudo mais quanto às leis sociais, trabalhistas e fiscais estabelecerem.
- 5.8.21. Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 5.8.22. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados nos locais de execução dos serviços, bem como por aqueles provocados em virtude dos serviços executados e equipamentos empregados.
- 5.8.23. Reconstituir locais e/ou objetos que forem danificados, conforme art. 120 da Lei n. 14.133/2021: "O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante".
- 5.8.24. Zelar pelo patrimônio público, bem como manter respeito para com os servidores, visitantes e funcionários de empresas que prestam serviços nas dependências onde os serviços serão executados.
- 5.8.25. Proceder, ao final dos serviços, à limpeza e à remoção do material desnecessário e indesejável.
- 5.8.26. Assumir total responsabilidade pela execução de todos os serviços constantes do Contrato, respondendo, ainda, pela perfeição, segurança, qualidade e solidez dos serviços executados.
- 5.8.27. Proceder, sempre que necessário, à remoção e ao transporte dos móveis, materiais e equipamentos dos ambientes afetados pela execução dos serviços, bem como, ao final dos serviços, o retorno aos locais adequados.
- 5.8.28. Prestar garantia dos serviços pelo período mínimo de 5 (cinco) anos.

### 5.9. Transferência de conhecimento

Não se aplica a esta contratação.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### **5.10. Direitos autorais**

Não se aplica a esta contratação.

### **5.11. Qualificação técnica ou formação dos profissionais envolvidos na execução**

O responsável técnico pela contratação deverá comprovar sua qualificação profissional mediante Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), se Engenheiro(a) Civil; Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), se Arquiteto(a) e Urbanista; ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), se Técnico(a) em Edificações e/ou Construção Civil.

## **6. Modelo de gestão do contrato**

### **6.1. Gestor de contrato**

6.1.1. Caberá ao gestor do contrato e, nos seus afastamentos e seus impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

- a) coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial;
- b) acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;
- c) acompanhar a manutenção das condições de habilitação da Contratada, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;
- d) coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração;
- e) coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente às unidades competentes, para a formalização dos procedimentos relativos à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos, entre outros;
- f) elaborar o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, com as informações obtidas durante a execução do contrato;
- g) coordenar a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico e administrativo;
- h) emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico e administrativo quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, a constarem do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações conforme disposto em regulamento;
- i) realizar o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais; e





## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

j) tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

6.1.2. Caberá ao fiscal técnico do contrato e, nos seus afastamentos e seus impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

a) prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências;

b) anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

c) emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção;

d) informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem a sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

e) comunicar imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;

f) fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato para ratificação;

g) comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual;

h) participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, em conjunto com o fiscal administrativo;

i) auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado; e

j) realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

6.1.3. Caberá ao fiscal administrativo do contrato e, nos seus afastamentos e seus impedimentos legais, ao seu substituto, em especial:

a) prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, com a realização das tarefas relacionadas ao controle dos prazos relacionados ao contrato e à formalização de apostilamentos e de termos aditivos, ao acompanhamento do empenho e do pagamento e ao acompanhamento de garantias e glosas;

b) verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, com a solicitação dos documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;

c) examinar a regularidade no recolhimento das contribuições fiscais, trabalhistas e previdenciárias;

d) atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais e reportar ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

e) participar da atualização do relatório de riscos durante a fase de gestão do contrato, em conjunto com o fiscal técnico; e

f) auxiliar o gestor do contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

g) realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

### 6.2. Gestão e fiscalização

	Titular ou substituto das unidades
Gestores da contratação	Chefes dos Cartórios da 16ª e 97ª Eleitorais
Fiscal técnico	Seção de Engenharia e Arquitetura
Fiscais administrativos	Seção de Gerenciamento de Contratações Seção de Preparação de Pagamentos e Análise Tributária

### 6.3. Instrumentos Formais

A contratação será formalizada por meio de instrumento de contrato.

### 6.4. Acompanhamento do Contrato

O acompanhamento e a fiscalização da execução deste Contrato consistem na verificação, pelo Contratante, da conformidade da prestação dos serviços, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato, e serão exercidos por meio dos gestores da contratação, ou, na sua ausência, de seus substitutos.

Quaisquer dúvidas de projeto ou que eventualmente surjam durante a execução dos serviços deverão ser sanadas junto à Seção de Engenharia e Arquitetura SEEA/CI/TRE-SC, pelo e-mail [ci-seea@tre-sc.jus.br](mailto:ci-seea@tre-sc.jus.br).

### 6.5. Alocação de riscos

Não se aplica a esta contratação.

## 7. Critérios de medição e de pagamento

A Nota Fiscal/Fatura será emitida e entregue aos Gestores do Contrato após autorização de faturamento, e deverão conter a discriminação e os quantitativos dos materiais instalados e serviços realizados. Deverão, ainda, estar acompanhadas de documentação comprobatória do último recolhimento dos encargos sociais efetuados pela CONTRATADA, com a relação nominal dos empregados beneficiários e a certidão negativa de débitos trabalhistas emitida na data da emissão da Nota Fiscal do respectivo pagamento.

A autorização para faturamento fica condicionada à emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços pela gestão do contrato.

Os Gestores do Contrato somente atestarão a Nota Fiscal/Fatura para pagamento, quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

O contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 124 da Lei n. 14.133/2021, desde que haja interesse do CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

Ao longo da execução do Contrato, caso haja necessidade de se firmar termo aditivo, os custos unitários dos itens acrescidos deverão seguir as seguintes orientações:

- a) para itens que já constam do contrato, os custos corresponderão àqueles já contratados;
- b) para itens novos existentes no SINAPI, os custos corresponderão àqueles relativos aos das medianas constantes daquele sistema para a região no período do orçamento base da licitação, aplicado sobre esse valor o mesmo desconto global fornecido pela empresa em relação ao orçamento estimado do CONTRATANTE;
- c) para os itens novos não constantes no SINAPI, os custos decorrerão de pesquisa de preços com 3 (três) fornecedores, se possível, aplicado sobre esse valor o mesmo desconto global fornecido pela empresa em relação ao orçamento estimado do CONTRATANTE;
- d) somente em condições especiais, devidamente justificadas em relatório técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os custos unitários ultrapassar os respectivos custos nos termos dos critérios ora definidos.

Conforme art. 128 da Lei n. 14.133/2021, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA em decorrência de aditamentos que modifiquem as planilhas orçamentárias.

Caso ocorram aditivos que ampliem ou reduzam o valor total do contrato, o valor a ser pago a título de despesas administrativas não será automaticamente alterado em proporção àquele. O custo com despesas administrativas, nessas circunstâncias, só pode ser modificado após revisão do Cronograma Físico-Financeiro que demonstre inequivocamente que as alterações promovidas implicam em alteração na duração dos serviços.

Em caso de antecipação do prazo de execução em relação ao previsto no cronograma, as despesas administrativas serão pagas na proporção do número de dias realizados, aferidos por meio do registro da presença do responsável técnico no Diário de Obras. No caso de atraso na execução, por responsabilidade da CONTRATADA, não caberá qualquer complementação dos valores de despesas administrativas.

### **8. Reajuste ou repactuação**

Os preços inicialmente contratados poderão ser reajustados após 1 (um) ano, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, utilizando-se, para o cálculo, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, publicado na ocasião, ou, na hipótese de extinção deste índice, utilizar-se-á o que venha a substituí-lo.

### **9. Forma e critérios de seleção do fornecedor**

#### **9.1. Parcelamento e adjudicação**

A adjudicação deverá ser global, de forma a viabilizar o melhor gerenciamento da execução contratual e as condições dos serviços durante o prazo de garantia.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 9.2. Seleção do fornecedor

A seleção do fornecedor se dará pela proposta de menor preço dentre os proponentes ou licitantes habilitados e classificados.

#### 9.2.1. Critérios de habilitação

Em relação à **Qualificação Técnica**, considerando a natureza do objeto, deverá ser exigido:

- a) declaração de disponibilidade de profissional responsável técnico, devidamente registrado no conselho profissional competente, e detentor de documento que comprove a responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação.
- b) um ou mais atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.
- c) registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou Conselho Regional dos Técnicos – CRT; e
- d) declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- f.1) fica assegurado ao licitante o direito de realização de vistoria prévia ao local, mediante agendamento junto aos cartórios eleitorais, pelos e-mails [zona016@tre-sc.jus.br](mailto:zona016@tre-sc.jus.br) ou [zona097@tre-sc.jus.br](mailto:zona097@tre-sc.jus.br) ou telefones (48) 3251-7416 / (47) 988135376 / (48) 3251-7497 / (47) 988331702.

Os profissionais indicados pelo licitante na forma das alíneas “a” e “c” deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

#### 9.2.2. Critérios de preferência e de desempate

Os critérios de preferência e de desempate obedecerão à legislação em vigor, em especial a Lei Complementar n. 123/2006.

#### 9.2.3. Modalidade de licitação e critério de julgamento

O objeto pretendido é serviço comum, oferecido por diversos fornecedores no mercado, apresentando características padronizadas e usuais, o que justifica, portanto, a utilização da modalidade “Pregão” e do critério de julgamento “Menor Preço”.

### 10. Estimativas do valor da contratação

O valor estimado da contratação está detalhado na Planilha de Orçamento Geral, anexa a este Termo de Referência, no valor de R\$ 50.940,72 (cinquenta mil, novecentos e quarenta reais e setenta e dois centavos).



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 11. Alinhamento da contratação

#### 11.1. Plano de Contratações Anual

Anexo I – Ordinário. Item 12: Manutenção Predial – OEPI2, OEPI3 e SGP3.

#### 11.2. Plano de Logística Sustentável

Esta contratação está alinhada com o Plano de Logística Sustentável do TRE-SC, pois abrange a utilização de requisitos técnicos de construção sustentável na escolha de materiais e a exigência da destinação correta dos resíduos de construção e demolição, de acordo com as diretrizes do CONAMA.

Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pelo Contratante.

As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição se pautam em alguns pressupostos e exigências, que deverão ser observados pela Contratada:

- a) substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- b) racionalização e economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- c) reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação;
- d) descarte adequado, da forma ecologicamente correta e em conformidade com as legislações ambiental e sanitárias vigentes

A Contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a mitigação e redução de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores envolvidos na prestação dos serviços.

#### 11.3. Outros instrumentos

Não se aplica a esta contratação.

### 12. Adequação orçamentária

Programa de Trabalho	Elemento de Despesa	Valor
02.122.0033.20GP.0042	3.3.90.39	R\$ 50.940,72
Total		R\$ 50.940,72

### 13. Descumprimento contratual e penalidades



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

13.1. Nos termos da Portaria P n. 39/2023, o licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou a ata de registro de preços ou não aceitar ou retirar a nota de empenho ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao responsável, pelas infrações administrativas previstas no subitem 13.1, as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Direta e Indireta da União;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Direta e Indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

13.2.1. A sanção de advertência consiste em comunicação formal ao fornecedor que deu causa à inexecução parcial do contrato, conforme previsto na alínea “a” do subitem 13.1.

13.2.1.1. A advertência retira do fornecedor a condição de infrator primário, de modo que, em caso de reincidência, sanção mais severa poderá lhe ser aplicada, devendo ser observado o disposto no subitem 13.3.

13.2.2. A sanção de multa tem natureza pecuniária e poderá ser moratória ou compensatória, observados os seguintes termos:

- a) o atraso injustificado na execução do objeto deste Termo de Referência sujeitará o contratado, a juízo da Administração, à multa moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), acrescidos de 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) ao dia, a partir do segundo dia de mora, sobre o valor da parcela em atraso, e sua aplicação não dispensa a contratada do cumprimento da obrigação inadimplida;
- b) a inexecução parcial do objeto sujeitará o contratado, a juízo da Administração, à multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor do objeto que não foi executado;
- c) a inexecução total do objeto sujeitará o contratado, a juízo da Administração, à multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do objeto contratado.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

13.2.2.1. A pena de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções estabelecidas neste Termo de Referência.

13.2.2.2. Ultrapassados 30 (trinta) dias de mora, será avaliada a possibilidade de aplicação da conversão da multa de mora para a compensatória por inexecução contratual.

13.2.2.3. A multa poderá ser aplicada em dobro se o infrator for reincidente, ou seja, se tiver sido sancionado por este Tribunal após decisão transitada em julgado, observando-se o disposto no subitem 13.3.

13.2.2.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste Termo de Referência.

13.2.2.5. A multa aplicada será:

- a) retida cautelarmente dos pagamentos devidos pela Administração e recolhida em definitivo ao Erário, após o trânsito em julgado da decisão que a impôs;
- b) descontada de eventuais faturas pendentes de pagamento;
- c) paga pelo fornecedor por meio de GRU;
- d) descontada do valor da garantia prestada; ou
- e) cobrada judicialmente.

13.2.3. A sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Direta e Indireta da União poderá ser aplicada pelas infrações previstas no subitem 13.1, "b" a "g", pelos seguintes prazos, de acordo com a infração cometida:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo ou dar causa à inexecução total do contrato: Prazo - 6 (seis) meses;
- b) deixar de entregar a documentação exigida para o certame: Prazo - 1 (um) mês;
- c) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado: Prazo - 1 (um) mês;
- d) não celebrar o contrato ou a ata de registro de preços ou não aceitar ou retirar a nota de empenho ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: Prazo - 2 (dois) meses;
- e) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado: Prazo - 2 (dois) meses.

13.2.4. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Direta e Indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios poderá ser aplicada pelas infrações previstas no subitem 13.1, "h" a "l", pelos seguintes prazos, de acordo com a infração cometida:

- a) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato: Prazo - 3 (três) anos;
- b) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato: Prazo - 4 (quatro) anos;
- c) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza: Prazo - 4 (quatro) anos;
- d) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação: Prazo - 5 (cinco) anos;
- e) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013: Prazo - 6 (seis) anos.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

13.2.5. Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.2.6. As sanções previstas nos subitens 13.2.3 e 13.2.4 poderão ser majoradas em 10% (dez por cento) para cada agravante, até o limite legal, em razão de:

- a) restar comprovado que o responsável pela infração administrativa tenha registro de penalidade aplicada no âmbito do TRE-SC, por prática de quaisquer das condutas tipificadas no presente Termo de Referência, nos 12 (doze) meses que antecederam o fato em decorrência do qual será aplicada a penalidade;
- b) restar comprovado que o infrator tenha sido desclassificado ou inabilitado por não atender às condições do edital, quando for notória a sua impossibilidade de atendimento ao estabelecido;
- c) o licitante ou fornecedor participante da dispensa eletrônica não responder às diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo de contratação; ou
- d) restar comprovado que o fornecedor tenha prestado declaração falsa de que é beneficiário do tratamento diferenciado concedido em legislação específica.

13.2.7. As penas previstas nas alíneas “b” a “e” do subitem 13.2.3 poderão ser reduzidas em 50% (cinquenta por cento), uma única vez, após a incidência das majorações previstas no subitem 13.2.6, quando não tenha havido nenhum dano à Administração, em decorrência de qualquer das seguintes atenuantes:

- a) a conduta praticada tenha sido, desde que devidamente comprovada, decorrente de falha escusável do fornecedor;
- b) a conduta praticada seja decorrente da apresentação de documentação que contenha vícios ou omissões para os quais não tenha contribuído, ou que não sejam de fácil identificação, desde que devidamente comprovado; ou
- c) a conduta praticada seja decorrente da apresentação de documentação que não atendeu às exigências do edital, desde que reste evidenciado equívoco em seu encaminhamento.

13.2.8. Quando a ação ou omissão do responsável pela infração administrativa ensejar o enquadramento de concurso de condutas, aplicar-se-á a pena mais grave.

13.2.9. A aplicação das sanções previstas no subitem 13.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

13.2.10. É admitida a reabilitação do licitante ou do contratado sancionado, exigidos, cumulativamente:

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.





## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

13.2.10.1. A sanção pelas infrações previstas nas alíneas “a” e “e” do subitem 13.2.4 exigirá, como condição de reabilitação do fornecedor sancionado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

13.3. Restará afastada a reincidência após transcorrido 1 (um) ano entre a data do trânsito em julgado da decisão que aplicou a anterior penalidade ao infrator e a data da nova infração.

13.4. O responsável pela infração será intimado para apresentação de defesa e especificação de provas que pretenda produzir, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis contados do recebimento da intimação.

13.4.1. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela autoridade competente ou pela Comissão de Apuração de Responsabilidade, o infrator poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

13.4.2. Serão indeferidas pela autoridade competente ou pela Comissão de Apuração de Responsabilidade, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

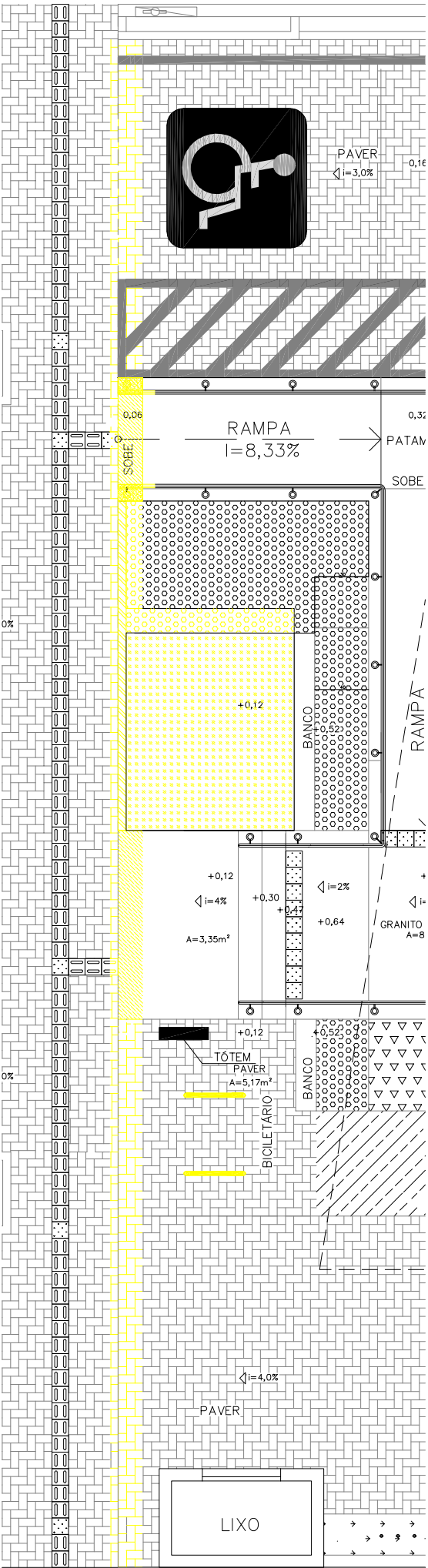
13.5. A sanção estabelecida no subitem 13.2.4 é de competência do Presidente do TRE-SC.

13.6. Da aplicação das sanções previstas nos subitens 13.2.1, 13.2.2 e 13.2.3 caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

13.6.1. O recurso de que trata o subitem 13.6 será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.7. Da aplicação da sanção prevista no subitem 13.2.4 caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

13.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.



1 PLANTA BAIXA - A DEMOLIR

ESCALA 1:50


Legenda demolição

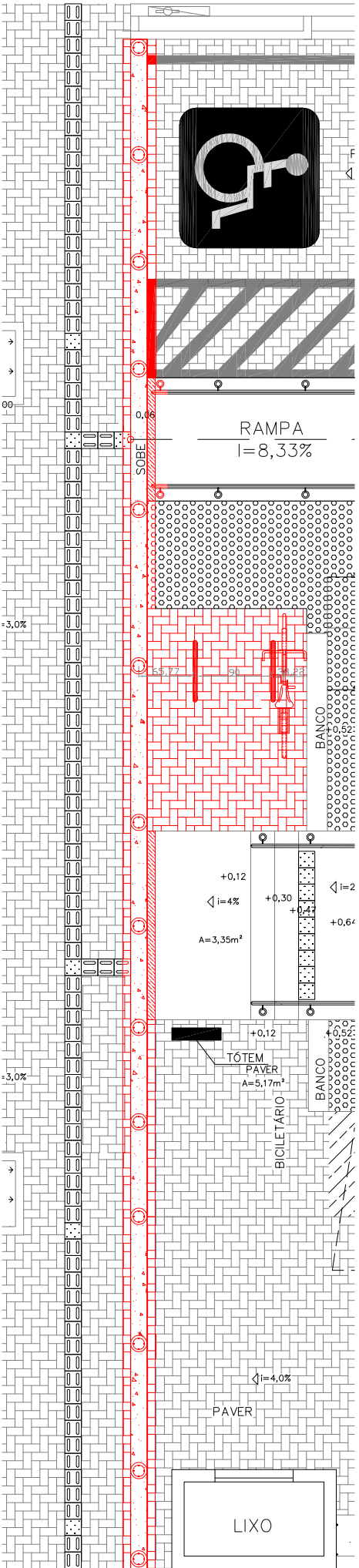
- Paver a ser removido (para execução de vigas e estacos)
- Piso em granito a ser removido
- Piso concretograma a ser removido
- Meio-fio de concreto a ser removido
- Trecho de guia de balizamento a ser demolida
- Guarda-corpo e corrimão em aço inox ajustado
- Bicicletário a ser removido para posterior reinstalação (em novo local)
- Piso tátil a ser removido para posterior reinstalação

**OBSERVAÇÕES:**

- Para obter informações complementares a este projeto, consultar o Memorial Descritivo e Caderno de Encargos.
- A viga deverá ficar nivelada com a calçada, sem nenhum desnível.
- Todas as medidas devem ser conferidas no local ANTES da fabricação e execução.
- Todos os elementos existentes deverão ser removidos ou retirados para possibilitar a instalação da estrutura para o gradil.
- Alguns materiais serão reaproveitados e/ou ajustados - conforme MD e CE.

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

		LOCAL: CARTÓRIOS ELEITORAIS DA 16ª E 97ª ZONA ELEITORAL RUA JOSÉ EUGÊNIO MÜLLER, 406 VILA OPERÁRIA, ITAUAÍSC	
SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:		PROJETO EXECUTIVO:	
DESENHO: Natalia		REVISÃO: 00	
CREA/SC 085995-2		ESCALA: INDICADA	
Palmyra Fatinazzo Reis Repette		ARQUIVO: ITRVAU1 GRADIL	
SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:		PROPRIETÁRIO:	
Natalia Pigatto Silveira		Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina	
CREA/SC 121705-1		CNPJ: 05.858.561/0001-95	
PRANCHETA:		01/05	



## 2 PLANTA BAIXA - A CONSTRUIR

SEM ESCALA


### Legenda a construir

- Paver a ser recolocado ou fornecido e instalado
- Piso em granito a ser recolocado
- Jardim em terra a ser recolocado
- Vista superior da viga de concreto (sob linha do gradil)
- Meio-fio de concreto a ser removido
- Guarda-corpo e corrimão em aço inox ajustado
- Bicicletário a ser reinstalado
- Indicação do posicionamento das estacas na vista superior
- Área de repintura no piso
- Piso tátil removido a ser cortado e reinstalado

### OBSERVAÇÕES:

- Para obter informações complementares a este projeto, consultar o Memorial Descritivo e Caderno de Encargos.
- A viga deverá ficar nivelada com a calçada, sem nenhum desnível.
- A abertura sob a cerca deverá possibilitar a abertura total dos portões. Caso não seja possível, a fiscalização deverá ser consultada.
- Todas as medidas devem ser conferidas no local ANTES da fabricação e execução.
- A inclinação da rampa deverá ser reestabelecida após os ajustes.

## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

		LOCAL:	CARTÓRIOS ELEITORAIS DA 16ª E 97ª ZONA ELEITORAL
		LOCAL:	RUA JOSÉ EUGÊNIO MÜLLER, 406 VILA OPERÁRIA, ITAUAÍSC
PROJETO EXECUTIVO:		CERCAMENTO - GRADIL	
SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:		PROPRIETÁRIO:	
Palmyra Fatimazzo Reis Repette CREA/SC 085995-2		Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina CNPJ: 05.858.561/0001-93	
DESENHO:		INDICADA	
Natalia			
DATA:		PRONCHIA:	
Jun/2024		02/05	

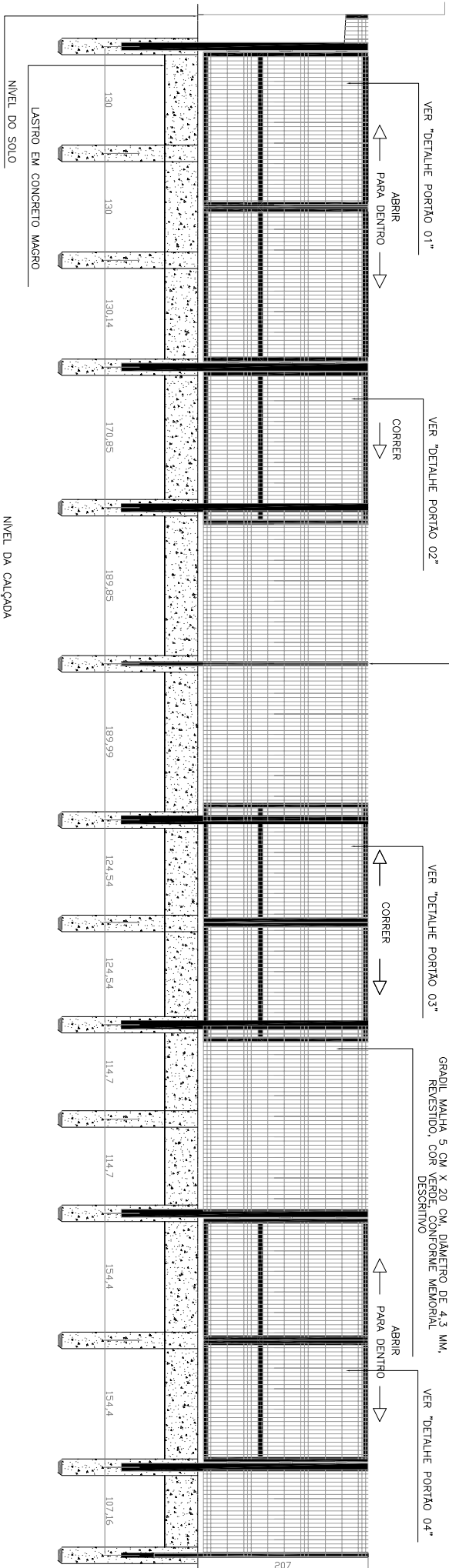
(GALVANIZAÇÃO A FRIO E PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI)

REVESTIDO, COR VERDE, CONFORME MEMORIA

"DETALHE PORTA"

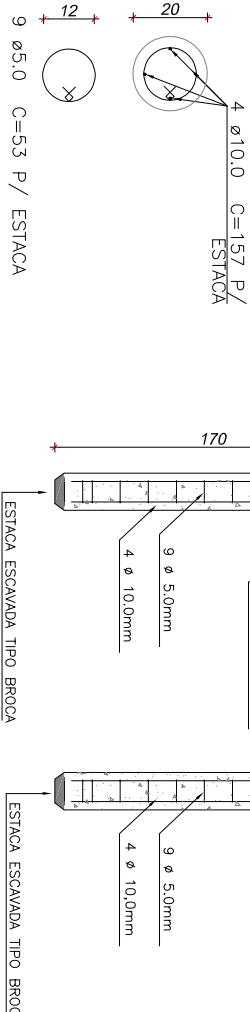
"DETAILHE PORT,"

### DETALHE PORTĂ



5

ESCALA 1:5

(1 rado  $\varnothing 20$  cm)

## DE IALTHE ARIMADUKA (ES IALCAS E VIGAS

SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 (Barros)	%PESO + 10 (kg)
CA50	10,0	162,12	15	111,06
CA60	5,0	189,28	18	33,22

Volume de concreto (C30) = 2,60 m

Cobrimiento mínimo 40 mm

## RESUMO DE AÇÃO

SEM ESCAL

## OBSERVAÇÕES

**Encargos.**

## Encargos

- A viga deve ser lida nivelada com a calçada, sem nenhum desnive

devera ser consultada.

devera ser consultada

- Todas as medidas devem ser conferidas no local ANILIS da fabricação e execução

- A inclinação da rampa deveria ser reestabelecida após os ajustes;

# Il Tribunale Regionale di Caracalla

LOCAL

CARTELOS ELEITORAIS DA 16ª E 97ª ZONA ELEITORAL

RUA JOSE EUGENIO MULLER, 406 VILA OPERARIA, ITAJAÍ/S

## PROJETO EXECUTIVO

# CERCAMENIO - GRADIL

## QUITETUR

SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETUR

**PROPRIETÁRI**

Palmyra Tarnazzo Reis Repetti

CREA/SC 085995

DESENT-

Na

“

ARQUI

## SALV

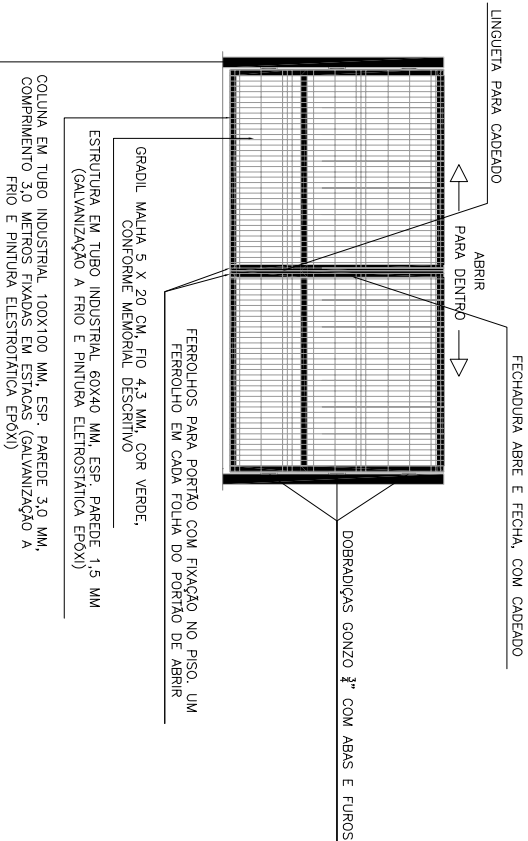
INDICAD

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

CNPJ: 05.858.851/0001-1

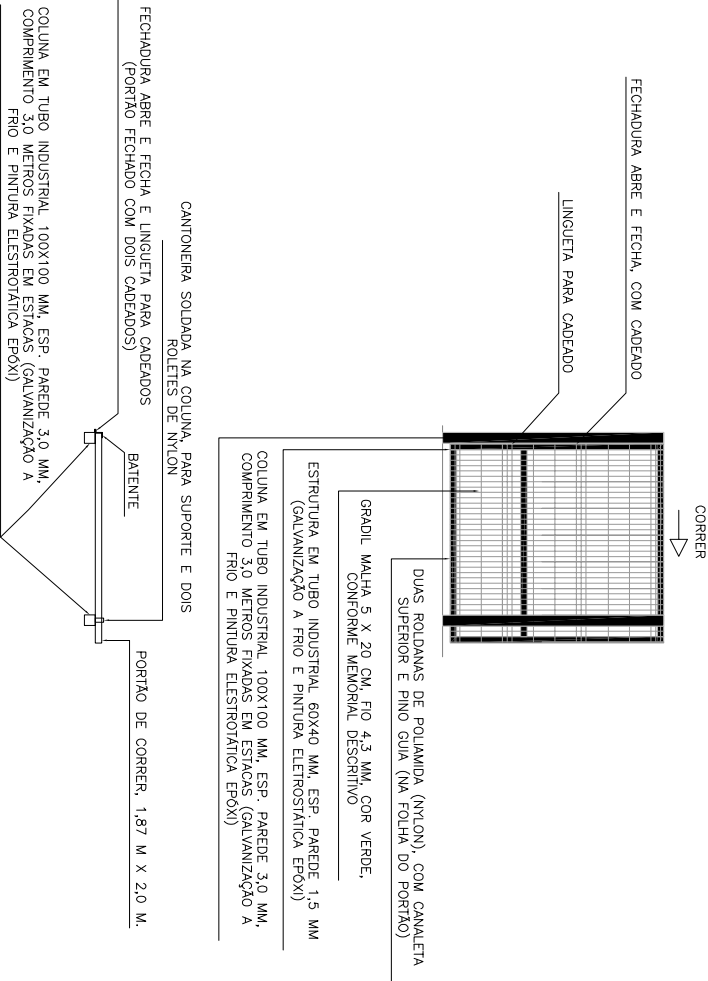
## FRANCHISING

03/05



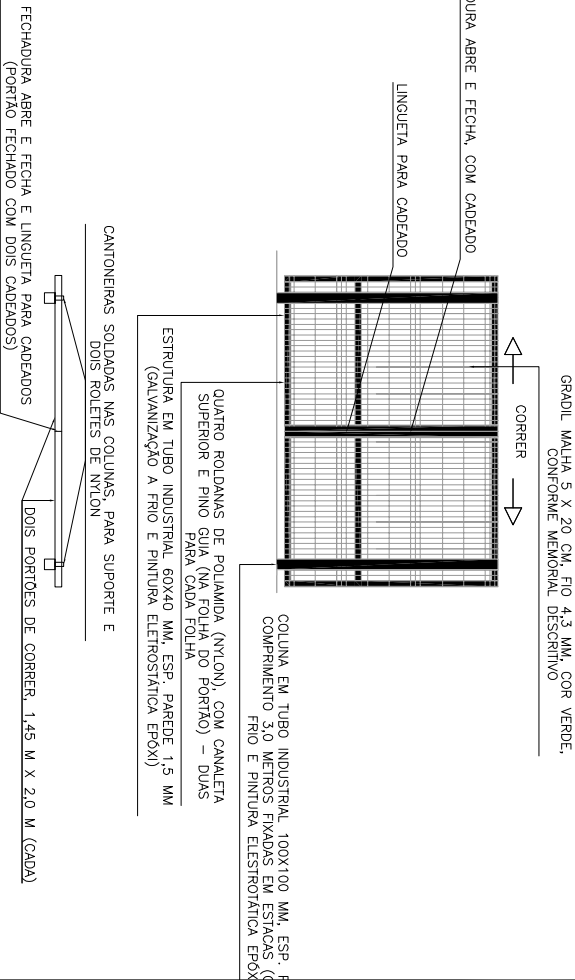
DETALHE PORTÃO 01

ESCALA 1:50



DETALHE PORTÃO 02

ESCALA 1:50



DETALHE PORTÃO 03

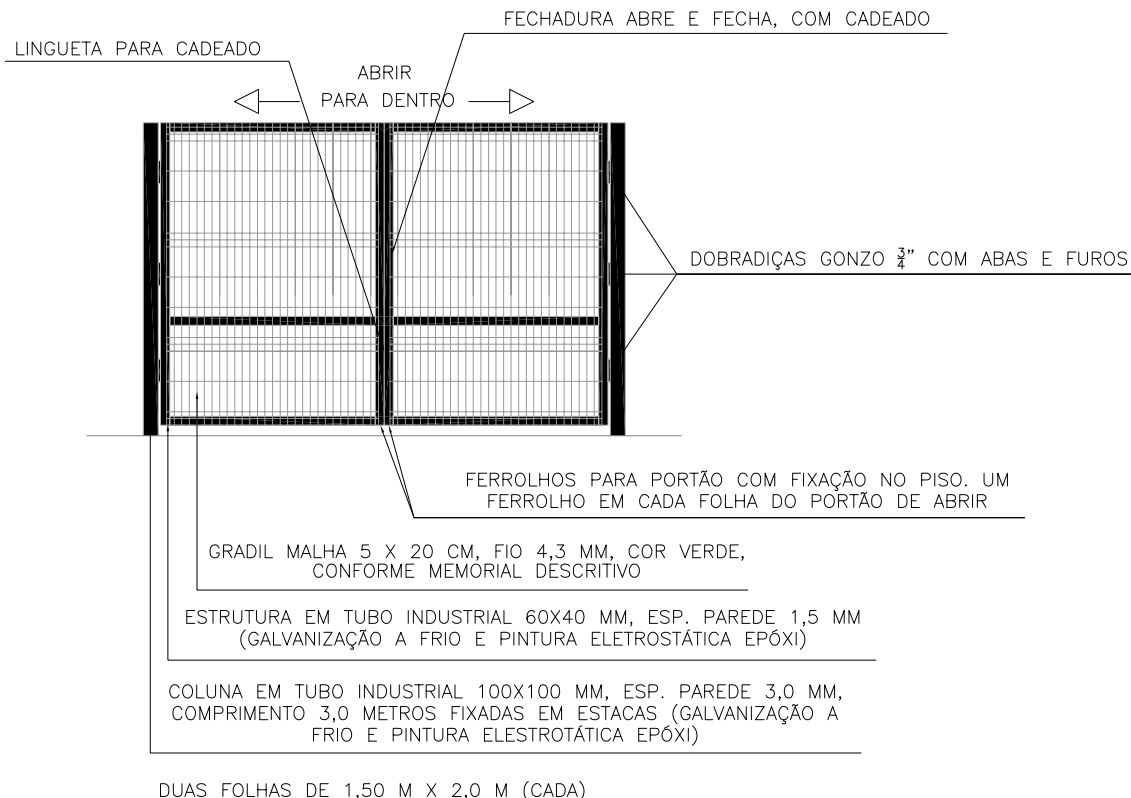
ESCALA 1:50

- OBSERVAÇÕES:**
- Para obter informações complementares a este projeto, consultar o Memorial Descritivo e Caderno de Encargos.
  - A viga deverá ficar nivelada com a calçada, sem nenhum desnível.
  - A abertura sob a cerca deverá possibilitar a abertura total dos portões. Caso não seja possível, a fiscalização deverá ser consultada.
  - Todas as medidas devem ser conferidas no local ANTES da fabricação e execução.
  - A inclinação da rampa deverá ser reestabelecida após os ajustes.

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

LOCAL:	CARTÓRIOS ELEITORAIS DA 16ª E 97ª ZONA ELEITORAL
	RUA JOSÉ EUGÊNIO MÜLLER, 406 VILA OPERÁRIA, ITAUAÍSC
PROJETO EXECUTIVO:	<b>CERCAMENTO - GRADIL</b>

SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:	SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:	PROPRIETÁRIO:
DESENHO:	ESCALA:	PRANCHAS:
DATA:	REVISÃO:	
Jun/2024	00	
CREA/SC 086995-2	INDICADA	
Palmyra Farinazzo Reis Repette	Natália Pigatto Silveira	
CREA/SC 121703-1	CREA/SC 0538563/10001-95	
	Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina	



9

## DETALHE PORTÃO 04

ESCALA 1:50

### OBSERVAÇÕES:

- Para obter informações complementares a este projeto, consultar o Memorial Descritivo e Caderno de Encargos.
- A viga deverá ficar nivelada com a calçada, sem nenhum desnível.
- A abertura sob a cerca deverá possibilitar a abertura total dos portões. Caso não seja possível, a fiscalização deverá ser consultada.
- Todas as medidas devem ser conferidas no local ANTES da fabricação e execução.
- A inclinação da rampa deverá ser reestabelecida após os ajustes.

## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina



LOCAL:

CARTÓRIOS ELEITORAIS DA 16ª E 97ª ZONA ELEITORAL  
RUA JOSÉ EUGÊNIO MULLER, 406 VILA OPERÁRIA, ITAJAÍ/SC

PROJETO EXECUTIVO:

### CERCAMENTO - GRADIL

SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:

Palmyra Farinazzo Reis Repette  
CREA/SC 085995-2

SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA:

Natália Pigatto Silveira  
CREA/SC 121703-1

PROPRIETÁRIO:

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina  
CNPJ: 05.858.851/0001-93

DESENHO:

Natália

ESCALA:

INDICADA

DATA:

jun/2024

REVISÃO:

00

ARQUIVO:

[ITAJAÍ] GRADIL

PRANCHA:

05/05



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS**

Fornecimento e instalação de gradis e portões para a edificação dos Cartórios Eleitorais de Itajaí/SC

**Florianópolis, junho de 2024**



## 1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

### Considerações Iniciais

Este documento objetiva fixar as condições para execução dos serviços de instalação de gradis para fechamento frontal da edificação que abriga os cartórios da 16ª e 97ª Zonas Eleitorais, localizadas no Município de Itajaí/SC.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA**  
**CARTÓRIOS ELEITORAIS DE ITAJAÍ/SC –16ª e 97ª Zonas Eleitorais**  
**Endereço:** Av José Eugênio Muller, 406, Centro, Itajaí/SC

### Relação de Documentos

- Projeto de gradil (05 pranchas)
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos
- Planilha de Orçamento Geral
- Cronograma físico-financeiro

A CONTRATADA deve manter no canteiro, em perfeito estado de conservação, tantos jogos de projetos quantos forem necessários para os serviços em execução.

### IMPORTANTE

Neste documento encontram-se detalhados os serviços a serem executados, incluindo seus métodos executivos e normas técnicas aplicáveis, bem como as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

### Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA, serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste documento e nos Projetos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no local até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do local dos serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no local quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos Projetos.

### Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados



pelo CONTRATANTE, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

### Divergências

Havendo divergência entre as documentações, prevalecerá a documentação que contiver as informações mais detalhadas, na seguinte ordem hierárquica (decrecente):

- Contrato
- Memorial Descritivo e Caderno de Encargos
- Projetos
- Planilha de Preços da CONTRATADA

## 2. NORMAS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber, especialmente as seguintes: NBR-7678:1983 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção e NR-18 - Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

É obrigação da CONTRATADA fornecer aos operários todos os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços.

Caberá à CONTRATADA, ainda, manter vigilância das instalações de energia elétrica, a fim de evitar acidentes e curtos-circuitos que possam provocar danos físicos às pessoas ou que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 – Equipamento de Proteção Individual e NR-1 – Disposições Gerais.

Proteção	Equipamento	Tipo de Risco
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas de proteção (lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados
PÉS	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança tipo paraquedista	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde


### Armazenagem e Estocagem de Materiais

Os materiais empregados na execução dos serviços devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e às portas ou saídas de emergência; e também, de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.

## 3. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

### Placa

Além de sua placa, às suas expensas, a CONTRATADA deverá instalar a placa da CONTRATANTE, que deverá ser executada de acordo com modelo apresentado a seguir, respeitando rigorosamente as referências cromáticas convencionais do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA.

 <b>TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA</b>	
Proprietário: TRE-SC Obra: Reforma do Cartório Eleitoral de Gaspar-SC Endereço: Rua Jackicelia Andrade, 66-Sete de Setembro-Cep: 89110-000 Gaspar/SC	
<b>PROJETOS (Responsáveis Técnicos)</b> Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Eletricista xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0	
<b>EXECUÇÃO (Responsáveis Técnicos)</b> Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0	
<b>FISCALIZAÇÃO (Responsáveis Técnicos)</b> Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Arq. e Urb. xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Civil xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0 Eng. Eletricista xxxxxx xxxxxx - CREA/SC: 000.000-0	
Valor da Obra:	

### Depósito de Materiais – Canteiro

O depósito dos materiais deverá ser alocado em local previamente definido em conjunto com os Chefes de Cartório. Os operários poderão utilizar o sanitário público masculino do Cartório.

Todo e qualquer dano causado à edificação ou a terceiros será de responsabilidade da CONTRATADA.

### Administração Local e Quadro Efetivo

O responsável técnico pelos serviços será Técnico em Edificações e/ou Construção Civil, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional dos Técnicos Industriais da 4ª Região – CFT ou profissional com formação superior em Engenharia Civil, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ou em Arquitetura e Urbanismo, devidamente inscrito no Conselho de Arquitetura e Urbanismo. O responsável técnico será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a execução dos serviços, desde o seu início até a sua conclusão, com carga horária diária mínima de 1 hora. O acompanhamento dos serviços por este profissional deverá ser feito, preferencialmente, no período vespertino, com a presença dos gestores contratuais (Chefes dos Cartórios Eleitorais). A carga horária de 1 hora/dia é referencial, pois pode variar para mais ou menos em função dos serviços diários e verificações/conferências necessárias.

Sempre que necessário, o responsável técnico deverá comparecer ao local de execução dos serviços, no período vespertino, para participar de reuniões, solicitadas pelo GESTOR/FISCAL, para esclarecimentos técnicos ou a respeito do andamento da execução dos serviços.

Caberá à CONTRATADA selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o

quadro efetivo de acordo com a necessidade do serviço.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional do canteiro desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração.

Caberá à CONTRATADA manter o local de execução dos serviços limpo e organizado, destacando um funcionário para essa finalidade diariamente.

### **Ferramentas e Equipamentos**

Com relação à segurança do trabalho, deverão ser obedecidas todas as recomendações contidas na NR-18.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente. As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução dos serviços, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste documento.

## **4. SERVIÇOS DE REMOÇÃO E RETIRADA**

### **Descrição dos Serviços**

Serão removidos/retirados:

- os revestimentos em bloco intertravado de concreto (paver) no alinhamento do gradil, para possibilitar a execução das vigas (considerada largura da viga mais 10 cm de cada lado);
- o solo, para execução de estacas escavadas e vigas;
- o piso em granito, jardim (terra), piso concregrama, meio-fio de concreto, trecho do guia de balizamento da rampa e piso tátil de concreto. Esses elementos são os existentes no alinhamento da instalação do gradil e portões;
- parte do guarda-corpo e corrimão em aço inox da rampa existente, para possibilitar o ajuste dos elementos e a posterior instalação do gradil;
- os bicicletários existentes.

Os pavers removidos, os pisos táteis de concreto, os pisos de granito e os bicicletários existentes serão estocados em área segura contra roubo, a ser definida durante a execução dos serviços. Após a execução das estacas e da viga, as pavimentações anteriormente existentes deverão ser adequadamente recolocadas e compactadas ou assentadas, conforme o caso. Qualquer eventual dano em áreas maiores deverão ser reparados pela CONTRATADA.

### **Da Remoção e Destinação dos Entulhos e Materiais Escavados**

Prever a retirada dos resíduos da remoção empregando-se equipamentos adequados, de modo a não espalhar entulho ou terra pelas ruas da vizinhança ou pelo jardim.

A remoção deverá ser realizada em veículos apropriados ao tipo e volume do material demolido. A

carga será efetuada manualmente.

Todo entulho gerado deverá ser removido e receber destinação final ambientalmente adequada, obedecendo às diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA 307, de 5.7.2002, e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n. 12.305, de 2.8.2010, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, assim como a minimizar os impactos ambientais adversos.

O entulho deverá ser transportado por empresas qualificadas, que possuam licença ambiental e local de destino autorizados pela Prefeitura Municipal para a sua disposição final.

A subcontratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos não isenta a CONTRATADA da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado destes resíduos.

## 5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### Descrição dos Serviços

- Será realizado ajuste no guarda-corpo e no corrimão.
- Reinstalação de paver removido e fornecimento e instalação de paver para complementação de área.
- Reinstalação de piso de granito.
- Ajuste no jardim.
- Acabamento na guia de balizamento.
- Reinstalação dos bicicletários.
- Repintura do piso – demarcação vaga acessível.

### Ajuste no guarda-corpo e no corrimão

Deverá ser executado o ajuste na estrutura do guarda-corpo e do corrimão, para possibilitar a execução da estrutura de concreto e instalação do gradil.

O ajuste em cada lado do corrimão consiste em: corte dos corrimãos no trecho inclinado, próximo ao último montante de fixação; remoção do último montante de fixação (juntamente com segmento restante soldado nele); diminuição dos segmentos inclinados de corrimãos entre o último e o penúltimo montante, na medida necessária para permitir a instalação do gradil; uso de peça de união para corrimãos em aço inox; refixação do montante removido, juntamente com os segmentos unidos a ele, fixando os segmentos de corrimão nas peças de união.

O elemento de de junção deverá ser de aço inox 304, resistente à corrosão (com comprovação por meio de Nota Fiscal).

### Reinstalação de piso intertravado tipo paver

Para possibilitar a execução da estrutura de concreto para suporte do cercamento, o pavimento tipo paver existente no local deverá ser removido, para posterior reinstalação no alinhamento da viga de concreto. Considerou-se a remoção de largura aproximada de 40 cm de paver, em toda a extensão frontal do terreno.

### Fornecimento e instalação de piso intertravado tipo paver

No local onde será removido o piso tipo concregrama para a instalação dos bicicletários, deverá receber pavimento com piso intertravado tipo paver com as mesmas características do piso existente.

### **Reinstalação de piso de granito.**

Após a execução da estrutura de concreto, os trechos de piso em granito removido (na rampa e no patamar antes da escada) deverão ser reinstalados.

### **Ajuste no jardim**

Todos os trechos do jardim que forem alterados e não tiverem instalação de piso deverão ser ajustados, a fim de executar a concordância com o restante do jardim e as pavimentações adjacentes.

### **Acabamento na guia de balizamento**

Após a quebra da guia de balizamento da rampa, deverá ser executado acabamento adequado com argamassa.

### **Reinstalação dos bicicletários**

Para a reinstalação dos bicicletários, deverão ser executadas quatro sapatas de concreto, com dimensão mínima de 20 cm x 20 cm e profundidade de 30 cm, uma em cada ponto de fixação. O concreto deverá possuir resistência à compressão mínima de 20 MPa.

### **Repintura do piso – demarcação de vaga acessível**

Após a finalização dos serviços, a faixa de área de manobra da vaga acessível deve ser pintada no trecho removido. Deverá ser utilizada tinta acrílica premium específica para piso.

## **6. SERVIÇOS EM CONCRETO**

### **Descrição dos Serviços**

- Serão executadas fundações em estaca broca em concreto, para a fixação dos gradis e portões, que proporcionarão o fechamento frontal do terreno, conforme projeto.
- Serão executadas vigas em concreto armado, sobre as estacas de concreto armado.

### **Armazenamento de Materiais**

- Madeira para fôrmas: em pilhas, com altura que não as tornem instáveis.
- Barras de aço: separadas por bitola, apoiadas sobre pontaletes de madeira, de forma a evitar o contato direto com o solo.

### **Estaca Escavada a Trado Manual (Brocas)**

Serão executadas estacas escavadas, conforme indicação em projeto. O espaçamento entre estacas está indicado em projeto.

Escavar as estacas broca com o trado manual, mantendo-se a verticalidade, nas dimensões e posições indicadas no projeto até atingir as cotas de apoio previstas. Anteriormente à concretagem, esgotar o furo retirando toda a água eventualmente existente. Limpar a perfuração, removendo todo o material desagregado durante a escavação.

A armadura deverá ser contínua em toda a extensão da estaca.

Os montantes de fixação do gradil e portões serão chumbados nas estacas. Assim, os montantes

deverão ser posicionados, previamente pintados, antes do lançamento do concreto.

Lançar o concreto no topo da perfuração com o auxílio de um funil. Todas as brocas serão armadas longitudinal e transversalmente, conforme indicação no projeto.

O concreto da cabeça da estaca deve ser de boa qualidade (íntegro).

### **Concreto preparado in loco: preparo e controle tecnológico**

As condições de controle, preparo e recebimento do concreto devem atender às especificações da NBR 12655:2015. O responsável técnico pela execução deve atender adicionalmente as condições estabelecidas na NBR 14931:2004.

O concreto deverá ser dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto (30 MPa). O traço em volume para o concreto deverá ser de 1 : 2,1 : 2,5 (cimento : areia média : brita 1). Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

Preferencialmente, os concretos deverão ser fabricados com cimento do tipo CP II E 32, que incorpora escória em sua composição. O traço deverá atender à classe de agressividade ambiental III (forte), sendo garantido fator  $a/c \leq 0,55$ , slump igual a  $6 \pm 1$  cm.

O valor mínimo de cobrimento da armadura deverá ser igual a 4,0 cm (quatro centímetros).

### **Lançamento do Concreto**

O lançamento do concreto deverá obedecer ao plano de concretagem. Não deverá ultrapassar 30 minutos o intervalo entre a adição da água no concreto e seu lançamento.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior de 2 metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Não será permitido o “arrastamento” do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

### **Adensamento do Concreto**

O adensamento mecânico deverá ser contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos. Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

O adensamento deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto, por meio de vibrador. Deverá ser exercida a vibração durante intervalos de tempo de 5 a 30s, conforme a consistência do concreto. Há entretanto algumas indicações que auxiliarão na determinação do término da vibração: a textura da superfície oferece indicação de que o adensamento foi iniciado; quando começa a vibração, aparece na superfície do concreto mancha brilhante de umidade; depois da mancha, é normal o aparecimento de bolhas de ar da argamassa de concreto; quando isso cessa, é sinal de que o concreto está convenientemente adensado.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os pontos da fôrma.

Deverão ser tomadas precauções para que não se altere a posição das armaduras nem se formem vazios na concretagem.

## Cura do Concreto

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais. Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega.

## Fôrmas

Na execução das fôrmas deverá ser verificado:

- reprodução fiel do projeto;
- suficiência de cimbramento das fôrmas;
- vedação e limpeza das fôrmas.

A construção das fôrmas deverá ser feita de modo a haver facilidade no momento de sua retirada. Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

## Armadura

Na execução das armaduras deverá ser obedecido:

- número de barras e suas bitolas;
- posição correta das barras;
- amarração e recobrimento;
- transpasse.

## Materiais Indicados

- Concreto Estrutural  $f_{ck} = 30$  MPa, slump igual a  $6 \pm 1$  cm.
- Armaduras de aço com bitolas indicadas em projeto. Referência: Armaduras Gerdau S/A ou similar.
- Madeira para formas com garantia de procedência florestal (Selo FSC).

## Itens de Inspeção

- Nº, bitola e posicionamento das armaduras.
- Concreto: preparo, homogeneidade, adensamento e acabamento final.
- Fôrmas: dimensões, alinhamento e esquadro (quando for o caso).

## 7. SISTEMA MODULAR TIPO GRADIL, MALHA 5 X 20 CM

### Descrição dos Serviços

- Fornecimento e instalação de gradil eletrossoldado, galvanizado ou zincado a fogo, revestido em poliéster através de pintura eletrostática (mínimo  $130 \mu\text{m}$ ) ou revestido em PVC de alta aderência (mínimo  $250 \mu\text{m}$ ), fio liso 3D - curvatura "V" para enrijecimento mecânico, diâmetro aproximado do fio 4,30 mm revestido, malha 5 x 20 cm, altura aproximada de 2,03 m, para fechamento frontal do terreno de propriedade do TRE-SC. O gradil, os montantes e os fixadores deverão ser da cor verde escura.
- Fornecimento e instalação de quatro portões, todos na cor verde escura: um portão metálico de abrir para dentro com duas folhas (3,80 m x 2,00 m - total); um portão de correr com uma folha (1,87 m x 2,00 m); um portão de correr com duas folhas (2,90 m x 2,00 m – total); e um portão de abrir com uma folha (3,00 m x 2,00 m - total), conforme indicado no Projeto Gradil.
- Fornecimento de perfis tubulares com dimensões de 100x100x3mm e 60x40x1,5mm, com galvanização a frio e pintura eletrostática a pó de poliéster na cor verde escura (idêntica às telas).

## **Armazenamento e Manuseio dos Materiais**

- Os painéis de gradil e os postes devem ser armazenados em superfície protegida com papelão, dispondo-o entre os painéis.
- Os postes deverão ser separados por papelão.
- O carregamento do painel deverá ser feito segurando pelos dois lados.
- Para evitar arranhões e amassados, não arrastar um painel sobre o outro ou sobre qualquer superfície.
- Não pisar nos painéis e não subir nos paletes de painéis.
- Em caso de ocorrer dano ao revestimento dos montantes ou dos painéis, seguir instruções do fabricante para efetuar os reparos. Utilizar fundo fosforescente vinílico e tinta base PU semibrilho na mesma cor dos postes e painéis.

## **Especificações e Método Executivo**

### **7.1 GRADIL**

O cercamento deverá ser executado com gradil, inclusive o fechamento dos portões. Toda a fachada frontal da edificação que abriga os cartórios eleitorais deve ser cercada, inclusive sobre a construção de entrada de energia.

O gradil a ser fornecido e instalado deverá ter as especificações detalhadas na descrição dos serviços.

Estão inclusos neste item todos os elementos necessários à instalação e à fixação do gradil, como colunas chumbadas nas estacas, fixadores em poliamida e parafuso em aço inox. O gradil, as colunas e os fixadores deverão ser na cor verde escura.

A quantidade de pontos de fixação do gradil nas colunas deverá respeitar o especificado pelo fabricante.

Deverá ser estabelecida a adequada geometria da instalação dos elementos, observando-se alinhamentos, prumos, distanciamento e nivelamento superior.

### **7.2 COLUNAS EM TUBO INDUSTRIAL**

As colunas deverão ser em tubo industrial, com seção igual a 100 x 100 mm com espessura da parede de 3,0 mm, e 60 mm x 40 mm com espessura da parede de 1,5 mm, conforme projeto, comprimento total de 3,0 metros, chumbadas nas estacas. As colunas deverão ser colocadas de acordo com as distâncias indicadas em projeto, eixo a eixo, e deverão ser fechadas nas extremidades para evitar a entrada de água.

As colunas deverão receber tratamento com galvanização a frio (duas demãos) e pintura eletrostática com tinta à base epóxi, na cor verde escura de maior semelhança possível à cor do gradil. A comprovação do acabamento das colunas (galvanização e pintura eletrostática base epóxi) deve ser comprovada através de apresentação de Nota Fiscal.

### **7.3 PORTÃO 01 – PORTÃO DE ABRIR COM DUAS FOLHAS**

MODELO: portão de abrir de duas folhas, com dimensão total aproximada de 3,80 X 2,00 metros (comprimento X altura), sendo que a distância entre eixos dos montantes (colunas) para a fixação dos



portões é de 3,90 metros. O portão deve ser composto por quadro em tubo industrial 60 x 40 mm, espessura da parede de 1,5 mm, galvanizado a frio e pintado com pintura eletrostática a base de epóxi, e por fechamento com o mesmo gradil utilizado no restante da fachada frontal.

No primeiro terço inferior do portão, aproximadamente 60 cm do tubo inferior do quadro, haverá um reforço horizontal com tubo industrial com as mesmas características dos tubos utilizados para o quadro.

O portão possuirá uma fechadura abre e fecha, com cadeado, e um ponto para fixação de cadeado adicional, como indicado em projeto, além de fixação através de ferrolhos para portão com fixação no piso (um ferrolho em cada folha de abrir). Os ferrolhos deverão ser de tamanho suficiente para a fixação do portão em duas posições: aberto e fechado. Deverão ser entregues dois cadeados com chaves.

O portão deverá ser posicionado afastado, aproximadamente, 7 cm do piso acabado. O afastamento do piso será limitado pela possibilidade de abertura total do portão. A altura que este portão ficar do piso será a altura que deverá ficar todo o restante do cercamento.

FIXAÇÃO: o portão será fixado em colunas em tubo industrial, dimensão igual a 100 x 100 mm, com espessura da parede de 3,0 mm, comprimento total de 3,0 metros, chumbadas em estacas, através de três dobradiças gonzo ¾" com abas, em cada folha, de material aço carbono, com acabamento bicromatizado, pintadas na cor verde escura.

#### 7.4 PORTÃO 02 – PORTÃO DE CORRER COM UMA FOLHA

MODELO: portão de correr, manual, com dimensão total aproximada de 1,87 X 2,00 metros (comprimento X altura), composto por quadro em tubo industrial 60 x 40 mm, espessura da parede de 1,5 mm, galvanizado a frio e pintado com pintura eletrostática de base epóxi, e por fechamento com o mesmo gradil utilizado no restante da fachada frontal.

No primeiro terço inferior do portão, aproximadamente 60 cm do tubo inferior do quadro, haverá um reforço horizontal com tubo industrial com as mesmas características dos tubos utilizados para o quadro.

O portão possuirá uma fechadura abre e fecha, com cadeado, e um ponto para fixação de cadeado adicional, como indicado em projeto. Deverão ser entregues dois cadeados com chaves.

FIXAÇÃO: o portão será fixado em colunas em tubo industrial, dimensão igual a 100 x 100 mm, com espessura da parede de 3,0 mm, comprimento total de 3,0 metros, chumbadas em estacas, através de estrutura composta por cantoneiras soldadas na parte superior do tubo industrial e, no mínimo, dois roletes de nylon. A parte inferior do portão deverá possuir canaleta superior, pino guia e, no mínimo, duas roldanas de poliamida (nylon). O portão deverá correr sobre trilho em aço carbono, que deverá ser embutido no piso.

#### 7.5 PORTÃO 03 – PORTÃO DE CORRER COM DUAS FOLHAS

MODELO: portão de correr, manual, com dimensão total aproximada de 2,90 X 2,00 metros (comprimento X altura), sendo duas folhas de 1,45 x 2,00 metros, composto por quadro em tubo industrial 60 x 40 mm, espessura da parede de 1,5 mm, galvanizado a frio e pintado com pintura eletrostática de base epóxi, e por fechamento com o mesmo gradil utilizado no restante da fachada frontal.

No primeiro terço inferior do portão, aproximadamente 60 cm do tubo inferior do quadro, haverá um reforço horizontal com tubo industrial com as mesmas características dos tubos utilizados para o

quadro.

O portão possuirá uma fechadura abre e fecha, com cadeado, e um ponto para fixação de cadeado adicional, como indicado em projeto. Deverão ser entregues dois cadeados com chaves.

**FIXAÇÃO:** o portão será fixado em colunas em tubo industrial, dimensão igual a 100 x 100 mm, com espessura da parede de 3,0 mm, comprimento total de 3,0 metros, chumbadas em estacas, através de estrutura composta por cantoneiras soldadas na parte superior do tubo industrial e, no mínimo, dois roletes de nylon por folha. A parte inferior do portão deverá possuir canaleta superior, pino guia e, no mínimo, duas roldanas de poliamida (nylon) em cada folha. O portão deverá correr sobre trilho em aço carbono, que deverá ser embutido no piso.

## 7.6 PORTÃO 04 – PORTÃO DE ABRIR COM DUAS FOLHAS

**MODELO:** portão de abrir de duas folhas, com dimensão total aproximada de 3,00 X 2,00 metros (comprimento X altura), sendo que a distância entre eixos dos montantes (colunas) para a fixação dos portões é de 3,09 metros. O portão deve ser composto por quadro em tubo industrial 60 x 40 mm, espessura da parede de 1,5 mm, galvanizado a frio e pintado com pintura eletrostática de base epóxi, e por fechamento com o mesmo gradil utilizado no restante da fachada frontal.

No primeiro terço inferior do portão, aproximadamente 60 cm do tubo inferior do quadro, haverá um reforço horizontal com tubo industrial com as mesmas características dos tubos utilizados para o quadro.

O portão possuirá uma fechadura abre e fecha, com cadeado, e um ponto para fixação de cadeado adicional, como indicado em projeto, além de fixação através de ferrolhos para portão com fixação no piso (um ferrolho em cada folha de abrir). Os ferrolhos deverão ser de tamanho suficiente para a fixação do portão em duas posições: aberto e fechado. Deverão ser entregues dois cadeados com chaves.

**FIXAÇÃO:** o portão será fixado em colunas em tubo industrial, dimensão igual a 100 x 100 mm, com espessura da parede de 3,0 mm, comprimento total de 3,0 metros, chumbadas em estacas, através de três dobradiças gonzo ¾" com abas, em cada folha, de material aço carbono, com acabamento bicromatizado, pintadas na cor verde escura.

### **Materiais Indicados**

- Gradil eletrossoldado, galvanizado e revestido em poliéster através de pintura eletrostática, fio liso 3D, diâmetro do fio 4,3 mm (revestido), malha 5 x 20 cm, altura igual a 2,03 m. Referência: Belgo Nylofor Slim, da marca Belgo Cercas ou similar.
- Galvanização a frio Aplicação: Superfícies metálicas em geral - colunas e estruturas dos portões . Referência: CRZ Galvanização a frio, da marca Quimatic Tapmatic ou similar.
- Tubo de aço industrial. Referência: ArcellorMittal ou similar.
- Cadeados com corpo em latão maciço, haste em aço endurecido, com duas chaves. Referência: cadeado LT-45, da Pado ou similar.

### **Itens de Inspeção**

- Locação do gradil.
- Localização e fixação dos montantes.
- Fixação do cercamento.
- Acabamento final dos gradis.
- Abertura dos portões.
- Distância entre o cercamento e o piso.
- Aplicação de galvanização a frio e pintura eletrostática base epóxi.

- Aspecto final da pintura (cobrimento, falhas, bolhas, manchas) sobre as estruturas metálicas.
- Fixação dos gradis e dos portões (prumo, nivelamento, alinhamento).
- Funcionamento dos portões (perfeito encontro, funcionamento e sem deformações e rangidos).

## **8. DESCARTE DAS EMBALAGENS DE TINTA VAZIAS, REMOÇÃO DOS ENTULHOS E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS**

De acordo com a Resolução CONAMA n. 469, de 29.7.2015, as embalagens de tintas imobiliárias são consideradas resíduos recicláveis, Classe B. Consideram-se embalagens vazias de tintas aquelas cujo recipiente apresenta apenas filme seco de tinta em seu revestimento interno, sem acúmulo de resíduo de tinta líquida.

As embalagens de tintas feitas de plástico, papelão ou aço devem ser encaminhadas para a reciclagem, através da coleta seletiva de lixo ou do direcionamento a cooperativas de catadores de materiais recicláveis ou pontos de entrega voluntária – PEVs.

Sobras de tintas não devem ser lançadas nas redes públicas de esgoto ou águas pluviais. Podem ser acondicionadas em recipientes plásticos tampados para futuros reaproveitamentos.

A remoção de entulhos deve ser realizada em veículos apropriados ao tipo e volume do material. A carga será efetuada manualmente.

Todo entulho gerado deverá ser removido e receber destinação final ambientalmente adequada, obedecendo às diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA 307, de 5.7.2002, e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei n. 12.305, de 2.8.2010, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

O entulho deverá ser transportado por empresas qualificadas, que possuam licença ambiental e local de destino autorizados pela Prefeitura Municipal para a sua disposição final.

A subcontratação dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos não isenta a CONTRATADA da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado destes resíduos.

## **9. LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS**

Todos os elementos que eventualmente tiverem salpicadura de tinta (pisos, ferragens, esquadrias, etc.) deverão ser totalmente limpos e toda a massa ou tinta aderidas deverão ser removidos, sem provocar danos às superfícies. Será removido todo o entulho do local de realização dos serviços, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

## **10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Construção Passo-a-Passo. São Paulo: Pini, 2009.
- GUEDES, Milber Fernandes. Caderno de Encargos. 5ª ed. São Paulo: Pini, 2009.
- YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 2ª ed. São Paulo: Pini, 1997.

ENG. NATÁLIA PIGATTO SILVEIRA  
Assistente da Seção de Engenharia e Arquitetura  
CREA-SC 121703-1

ENG. PALMYRA FARINAZZO REIS REPETTE  
Chefe da Seção de Engenharia e Arquitetura  
CREA-SC 085995-2



PLANILHA DE ORÇAMENTO GERAL

SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL E PORTÕES NA EDIFICAÇÃO DOS CARTÓRIOS ELEITORAIS DE ITAJAÍ/SC  
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA  
ENDEREÇO DO LOCAL DOS SERVIÇOS: RUA EUGÊNIO MULLER, 406, VILA OPERÁRIA, ITAJAÍ/SC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	CLASS	UNID.	QUANT	MÃO DE OBRA		MATERIAIS		EQUIPAMENTOS		VALOR TOTAL		REFERENCIAIS DE PREÇOS	
					PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL	UNIT.	TOTAL	Tabelas Referência SINAPI (Ref. de preço 11/03/2024), IPPUJ 25ª Ed. E SEINFRA/CE	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											R\$ 924,21		
1.1	Organização do canteiro											R\$ 636,64		
1.1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA - TIPO BANNER (1,00x2,00m)	SER.CG	m²	2,00	R\$ 9,30	R\$ 18,60	R\$ 89,52	R\$ 179,04	R\$ -	R\$ -	R\$ 98,82	R\$ 197,64	C4541 - alterada	SEINFRA-CE e SINAPI
	CARGA MANUAL DE ENTULHO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE E DESTINAÇÃO (EXCETO GESSO)	SER.CG	m³	5,00	R\$ 13,02	R\$ 65,10	R\$ 74,78	R\$ 373,90	R\$ -	R\$ -	R\$ 87,80	R\$ 439,00	72897 - alterada	SINAPI e mercado
1.2	Retiradas e remoções											R\$ 287,57		
1.2.1	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SER.CG	m²	5,00	R\$ 16,73	R\$ 83,65	R\$ 2,76	R\$ 13,80	R\$ -	R\$ -	R\$ 19,49	R\$ 97,45	97635	SINAPI
1.2.2	REMOÇÃO DE PISO DE GRANITO, COM REAPROVEITAMENTO	SER.CG	m²	1,15	R\$ 7,17	R\$ 8,25	R\$ 1,26	R\$ 1,45	R\$ -	R\$ -	R\$ 8,43	R\$ 9,69	97633 - alterada	SINAPI
1.2.3	REMOÇÃO DE PISO CONCREGRAMA	SER.CG	m²	4,90	R\$ 16,73	R\$ 81,98	R\$ 2,76	R\$ 13,52	R\$ -	R\$ -	R\$ 19,49	R\$ 95,50	97635	SINAPI
1.2.4	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	SER.CG	m	4,00	R\$ 10,64	R\$ 42,56	R\$ 2,19	R\$ 8,76	R\$ -	R\$ -	R\$ 12,83	R\$ 51,32	C2207	SEINFRA-CE e SINAPI
1.2.5	DEMOLIÇÃO DE TRECHO DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO	SER.CG	m³	0,02	R\$ 177,12	R\$ 3,54	R\$ 35,81	R\$ 0,72	R\$ -	R\$ -	R\$ 212,93	R\$ 4,26	104789	SINAPI
1.2.6	RETIRADA DE BICICLETÁRIO	SER.CG	unid	2,00	R\$ 11,49	R\$ 22,98	R\$ 2,21	R\$ 4,42	R\$ -	R\$ -	R\$ 13,70	R\$ 27,40	97663 - alterada	SINAPI
1.2.7	REMOÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO	SER.CG	m²	0,10	R\$ 16,73	R\$ 1,67	R\$ 2,76	R\$ 0,28	R\$ -	R\$ -	R\$ 19,49	R\$ 1,95	97635	SINAPI
2.0	EXECUÇÃO DE CERCAMENTO											R\$ 36.763,87		
2.1	Serviços em concreto											R\$ 6.772,42		
2.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, E ARMADURA CONFORME PROJETO	SER.CG	m	18,20	R\$ 28,44	R\$ 517,61	R\$ 54,44	R\$ 990,81	R\$ 0,01	R\$ 0,18	R\$ 82,89	R\$ 1.508,60	101173 - ALTERADA	SINAPI
2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SER.CG	m³	2,28	R\$ 73,60	R\$ 167,81	R\$ 15,72	R\$ 35,84	R\$ -	R\$ -	R\$ 89,32	R\$ 203,65	93358	SINAPI
2.1.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SER.CG	m²	15,00	R\$ 63,84	R\$ 957,60	R\$ 161,56	R\$ 2.423,40	R\$ 0,11	R\$ 1,65	R\$ 225,51	R\$ 3.382,65	92265	SINAPI
2.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	SER.CG	m²	5,56	R\$ 13,63	R\$ 75,78	R\$ 26,79	R\$ 148,95	R\$ 0,27	R\$ 1,50	R\$ 40,69	R\$ 226,24	95241	SINAPI
2.1.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SER.CG	kg	45,78	R\$ 0,25	R\$ 11,45	R\$ 8,69	R\$ 397,83	R\$ -	R\$ -	R\$ 8,94	R\$ 409,27	92803	SINAPI
2.1.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SER.CG	kg	18,87	R\$ 1,75	R\$ 33,02	R\$ 8,36	R\$ 157,75	R\$ -	R\$ -	R\$ 10,11	R\$ 190,78	92800 - alterada	SINAPI
2.1.7	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SER.CG	m³	1,50	R\$ 80,56	R\$ 120,84	R\$ 485,49	R\$ 728,24	R\$ 1,44	R\$ 2,16	R\$ 567,49	R\$ 851,24	94966	SINAPI
2.2	Gradil modular e portões metálicos											R\$ 29.991,45		
2.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL ELETROSOLDADO, GALVANIZADO OU ZINCADO A FOGO, REVESTIDO EM POLIÉSTER ATRAVÉS DE PINTURA ELETROSTÁTICA OU REVESTIDO EM PVC DE ALTA ADERÊNCIA, 3D, INCLUSIVE COLUMNS, PORTÕES E DEMAIS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS	SER.CG	cj	1,00	R\$ 7.953,73	R\$ 7.953,73	R\$ 22.037,72	R\$ 22.037,72	R\$ -	R\$ -	R\$ 29.991,45	R\$ 29.991,45	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA (COTAÇÕES DE MERCADO + SINAPI)	
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											R\$ 1.337,64		
3.1	Serviços complementares											R\$ 1.337,64		
3.1.1	AJUSTE NO CORRIMÃO EXISTENTE	SER.CG	unid	1,00	R\$ 880,00	R\$ 880,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 880,00	R\$ 880,00	COTAÇÕES DE MERCADO	
3.1.2	RECOLOCAÇÃO DO PAVIMENTO PAVÉR	SER.CG	m²	4,01	R\$ 9,08	R\$ 36,41	R\$ 11,63	R\$ 46,64	R\$ -	R\$ -	R\$ 20,71	R\$ 83,05	92397 - alterada	SINAPI
3.1.3	RECOLOCAÇÃO DE PISO EM GRANITO	SER.CG	m²	0,40	R\$ 42,83	R\$ 17,13	R\$ 26,65	R\$ 10,66	R\$ -	R\$ -	R\$ 69,48	R\$ 27,79	101092 - alterada	SINAPI
3.1.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM. ESPESURA 6 CM. AF_10/2022	SER.CG	m²	2,53	R\$ 9,06	R\$ 22,92	R\$ 55,36	R\$ 140,06	R\$ -	R\$ -	R\$ 64,42	R\$ 162,98	92397	SINAPI
3.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M - PARA FIXAÇÃO DOS BICICLETÁRIOS	SER.CG	m³	0,03	R\$ 73,60	R\$ 2,21	R\$ 15,72	R\$ 0,47	R\$ -	R\$ -	R\$ 89,32	R\$ 2,68	93358	SINAPI
3.1.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM - PARA INSTALAÇÃO DOS BICICLETÁRIOS	SER.CG	m²	0,24	R\$ 63,84	R\$ 15,32	R\$ 161,56	R\$ 38,77	R\$ 0,11	R\$ 0,03	R\$ 225,51	R\$ 54,12	92265	SINAPI
3.1.7	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - PARA INSTALAÇÃO DOS BICICLETÁRIOS	SER.CG	m³	0,02	R\$ 89,05	R\$ 1,78	R\$ 443,37	R\$ 8,87	R\$ 1,60	R\$ 0,03	R\$ 534,02	R\$ 10,68	94964	SINAPI
3.1.8	REINSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO	SER.CG	unid	2,00	R\$ 45,91	R\$ 91,82	R\$ 7,91	R\$ 15,82	R\$ -	R\$ -	R\$ 53,82	R\$ 107,64	103306 - alterada	SINAPI
3.1.9	AJUSTE NA GUIA DE BALIZAMENTO - COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 PREPARO MANUAL	SER.CG	m²	0,04	R\$ 27,26	R\$ 1,09	R\$ 50,23	R\$ 2,01	R\$ -	R\$ -	R\$ 77,49	R\$ 3,10	88629	SINAPI
3.1.10	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRILICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SER.CG	m²	1,20	R\$ 2,88	R\$ 3,46	R\$ 1,78	R\$ 2,14	R\$ -	R\$ -	R\$ 4,66	R\$ 5,59	102500	SINAPI
4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											R\$ 2.650,40		
4.1	Administração local											R\$ 2.650,40		
4.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	SER.CG	h	20,00	R\$ 130,39	R\$ 2.607,80	R\$ 2,13	R\$ 42,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 132,52	R\$ 2.650,40	90778	SINAPI

Valor Total MO R\$ 13.846,11 Valor Total MAT R\$ 27.824,46 Valor Total EQ R\$ 5,55 R\$ 41.676,12

Observações Gerais:

- Duração estimada dos serviços: 4 (quatro) semanas.
- Planilhas de Referência para orçamento: SINAPI (Abrangência Nacional, Localidade Florianópolis, data de preço 16/05/2024, SEINFRA/CE e pesquisa de mercado).
- Encargos Sociais Não Desonerados SINAPI = 112,41% (hora).  
Planilha Orçamentária sem desoneração, conforme permitido pela Lei n. 13.161/2015. Caso a contratada esteja inscrita em benefício da CPRB (art. 9º, parágrafo 16), deverá haver reequilíbrio antes de iniciados os serviços.
- Adotado BDI médio para obras de edificações, conforme Acórdão TCU n. 2622/2013.
- Adotado ISSQN igual a 2%.
- Administração local composta por um Engenheiro Civil (1 h/dia trabalho). Consultar Memorial Descritivo e Caderno de Encargos para maiores detalhes.

COMPOSIÇÃO BDI - SERVIÇOS	
RISCO E IMPREVISTOS	1,27%
DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
SEGURO + GARANTIA	0,80%
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
LUCRO	7,40%
TRIBUTOS	5,65%
ISSQN (ITAJAÍ/SC)	2,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
TOTAL FINAL	22,23%

BDI SERVIÇOS	22,23%
TOTAL GERAL - SEM BDI e ADM	
BDI	
TOTAL GERAL COM BDI	

R\$	41.676,12
R\$	9.264,60
R\$	50.940,72

# COMPOSIÇÕES REFERENCIAIS SINAPI E SEINFRA/CE

## Organização do Canteiro

CÓDIGO C4541 SEINFRA-CE - Alterada	PLACA PADRÃO DE OBRA - TIPO BANNER	m2	Excluídos acessórios de fixação utilizando aço e montagem da estrutura			
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	R\$ 22,58	R\$ 11,29
INSUMO	I8395 (SEINFRA-CE)	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1	R\$ 87,53	R\$ 87,53
				90,59%	MAT	R\$ 89,52
				9,41%	MO	R\$ 9,30
						R\$ 98,82

CÓDIGO SINAPI 72897 - Alterada	CARGA MANUAL DE ENTULHO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE E DESTINAÇÃO (EXCETO GESSO)	m3	Composição 08/2020, com preços SINAPI e cotação mercado Florianópolis			
COMPOSIÇÃO	MERCADO	TRANSPORTE MECANIZADO EM CAÇAMBA DE RESÍDUOS E ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS (SOMENTE ENTULHO) - SEM GESSO	MP	1	R\$ 72,00	R\$ 72,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	R\$ 22,58	R\$ 15,80
				85,17%	MAT	R\$ 74,78
				14,83%	MO	R\$ 13,02
						R\$ 87,80

## Retiradas e remoções

CÓDIGO SINAPI 97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m2				
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815	R\$ 30,58	R\$ 14,72
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113	R\$ 22,58	R\$ 4,77
				14,17%	MAT	R\$ 2,76
				85,83%	MO	R\$ 16,73
						R\$ 19,49

CÓDIGO SINAPI 97633 - alterada	REMOÇÃO DE PISO DE GRANITO, COM REAPROVEITAMENTO	m2	Alterados coeficientes para 3x, para considerar reaproveitamento			
COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0792	R\$ 30,68	R\$ 2,42
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2664	R\$ 22,58	R\$ 6,01
				14,91%	MAT	R\$ 1,26
				85,09%	MO	R\$ 7,17
						R\$ 8,43

CÓDIGO SINAPI 97635	REMOÇÃO DE PISO CONCREGRAMA	m2				
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815	R\$ 30,58	R\$ 14,72
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113	R\$ 22,58	R\$ 4,77
				14,17%	MAT	R\$ 2,76
				85,83%	MO	R\$ 16,73
						R\$ 19,49

CÓDIGO C2207 - SEINFRA-CE	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	m	Composição SEINFRA-CE com preços do SINAPI			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	R\$ 30,87	R\$ 1,54
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	R\$ 22,58	R\$ 11,29
				17,08%	MAT	R\$ 2,19
				82,92%	MO	R\$ 10,64
						R\$ 12,83

CÓDIGO SINAPI 104789	DEMOLIÇÃO DE TRECHO DE GUIA DE BALIZAMENTO	m³				
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2462	R\$ 30,87	R\$ 38,47
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,7265	R\$ 22,58	R\$ 174,46
				16,82%	MAT	R\$ 35,81
				83,18%	MO	R\$ 177,12
						R\$ 212,93

CÓDIGO SINAPI 97663 - alterada	RETIRADA DE BICICLETÁRIO	unid	Substituído encanador por pedreiro			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448	R\$ 30,87	R\$ 4,46
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4096	R\$ 22,58	R\$ 9,24
				16,10%	MAT	R\$ 2,21
				83,90%	MO	R\$ 11,49
						R\$ 13,70

CÓDIGO SINAPI 97635	REMOÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO	m2				
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815	R\$ 30,58	R\$ 14,72
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113	R\$ 22,58	R\$ 4,77
				14,17%	MAT	R\$ 2,76
				85,83%	MO	R\$ 16,73
						R\$ 19,49

## Serviços em concreto

CÓDIGO SINAPI 101173 - alterada	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, E ARMADURA CONFORME PROJETO	m	Alteradas barras de aço e concreto, conforme projeto			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,486	R\$ 30,87	R\$ 15,00
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,665	R\$ 22,58	R\$ 15,01
COMPOSICAO	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	2,5	R\$ 8,94	R\$ 22,35
COMPOSICAO	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	0,62	R\$ 9,89	R\$ 6,13
COMPOSICAO	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.A.F_05/2021	MP	0,043	R\$ 567,49	R\$ 24,40
				65,68%	MAT	R\$ 54,44
				34,31%	MO	R\$ 28,44
				0,01%	EQUI/OUT	R\$ 0,01
						R\$ 82,89

CÓDIGO SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3				
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	R\$ 22,58	R\$ 89,32
				17,60%	MAT	R\$ 15,72
				82,40%	MO	R\$ 73,60
						R\$ 89,32

CÓDIGO SINAPI 92265	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_08/2020	M2				
INSUMO	1345	CHAPA/PANEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	MP	1,336	R\$ 90,26	R\$ 120,58
INSUMO	4491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,308	R\$ 8,90	R\$ 20,54
INSUMO	4517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,237	R\$ 3,11	R\$ 28,72
INSUMO	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,208	R\$ 17,19	R\$ 3,57
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 24,18	R\$ 6,04
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,18	R\$ 30,50	R\$ 35,99
COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,063	R\$ 32,53	R\$ 2,04
COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,255	R\$ 31,50	R\$ 8,03
				71,64%	MAT	R\$ 161,56

28,31%	MO	R\$	63,84
0,06%	EQUIP	R\$	0,11
		R\$	225,51

CÓDIGO SINAPI 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2				
COMPOSICAO	88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25415	R\$	30,87	R\$ 7,84
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0919	R\$	22,58	R\$ 2,07
COMPOSICAO	94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,069	R\$	446,14	R\$ 30,78
			65,83%	MAT	R\$	26,79
			33,51%	MO	R\$	13,63
			0,67%	EQUIP	R\$	0,27
					R\$	40,69

CÓDIGO SINAPI 92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG				
INSUMO	34 AÇO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,11	R\$	7,80	R\$ 8,65
COMPOSICAO	88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0014	R\$	24,25	R\$ 0,03
COMPOSICAO	88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088	R\$	30,58	R\$ 0,26
			97,20%	MAT	R\$	8,69
			2,80%	MO	R\$	0,25
					R\$	8,94

CÓDIGO SINAPI 92800 - alterada	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG				Alterado coeficiente do aço para 10%
INSUMO	43059 AÇO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1	R\$	7,38	R\$ 8,11
COMPOSICAO	88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0095	R\$	24,25	R\$ 0,23
COMPOSICAO	88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581	R\$	30,58	R\$ 1,77
			82,69%	MAT	R\$	8,36
			17,31%	MO	R\$	1,75
					R\$	10,11

CÓDIGO SINAPI 94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3				
INSUMO	370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7078	R\$	155,00	R\$ 109,70
INSUMO	1379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	388,8826	R\$	0,77	R\$ 299,43
INSUMO	4721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5892	R\$	106,93	R\$ 63,00
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2958	R\$	22,58	R\$ 51,83
COMPOSICAO	88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,449	R\$	29,04	R\$ 42,07
COMPOSICAO	88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7458	R\$	1,62	R\$ 1,20
COMPOSICAO	88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7032	R\$	0,38	R\$ 0,26
			85,55%	MAT	R\$	485,49
			14,20%	MO	R\$	80,56
			0,25%	EQUIP	R\$	1,44
					R\$	567,49

#### Gradil modular e portões metálicos

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL ELETROSSOLDADO, GALVANIZADO OU ZINCADO A FOGO, REVESTIDO EM POLIÉSTER ATRAVÉS DE PINTURA ELETROSTÁTICA OU REVESTIDO EM PVC DE ALTA ADERÊNCIA, 3D, INCLUSIVE COLUNAS, PORTÕES E DEMAIS OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS	CJ				
MERCADO	GRADIL MALHA 5X20 FIO 4,30 MM DE 2,50 M DE LARGURA E 2,03 DE ALTURA, COR VERDE	UNID	4	R\$	774,61	R\$ 3.098,44
MERCADO	KIT FIXAÇÃO DE PAINEL, NA COR VERDE	UNID	212	R\$	5,82	R\$ 1.233,84
MERCADO	PORTÃO DE ABRIR COM DUAS FOLHAS - DIMENSÃO APROXIMADA 3,80 X 2,0 METROS	UNID	1	R\$	4.954,17	R\$ 4.954,17
MERCADO	PORTÃO DE CORRER COM UMA FOLHA - DIMENSÃO APROXIMADA 1,87 X 2,0 METROS	UNID	1	R\$	2.159,51	R\$ 2.159,51
MERCADO	PORTÃO DE CORRER COM DUAS FOLHAS - DIMENSÃO APROXIMADA DE 2,90 X 2,0 METROS	UNID	1	R\$	3.175,75	R\$ 3.175,75
MERCADO	PORTÃO DE ABRIR COM DUAS FOLHAS - DIMENSÃO APROXIMADA DE 3,0 X 2,0 METROS	UNID	1	R\$	3.925,23	R\$ 3.925,23
MERCADO	COLUNA EM TUBO DE AÇO INDUSTRIAL - 100 X 100 MM, PAREDE DE 3,0 MM DE ESPESSURA	UNID	4	R\$	549,90	R\$ 2.199,60
MERCADO	COLUNA EM TUBO DE AÇO INDUSTRIAL - 60 X 40 MM, PAREDE DE 1,5MM DE ESPESSURA	UNID	2	R\$	144,99	R\$ 289,98
MERCADO	MAO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES, GRADIS E PORTÕES	UNID	1	R\$	7.937,20	R\$ 7.937,20
INSUMO	43603 CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATÃO MACIO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM AÇO TEMPERADO COM DIÂMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UNID	8	R\$	47,85	R\$ 382,80
COMPOSIÇÃO	100722 - alterada GALVANIZAÇÃO A FRIO - POR DEMÃO (QUANTITATIVO PARA DUAS DEMÃOS)	MF	1,82	R\$	52,16	R\$ 94,93
MERCADO	PINTURA ELETROSTÁTICA BASE EPOXI	UNID	9	R\$	60,00	R\$ 540,00
			73,48%	MAT	R\$	22.037,72
			26,52%	MO	R\$	7.953,73
					R\$	29.991,45

CÓDIGO SINAPI 100722 - alterada	GALVANIZAÇÃO A FRIO - POR DEMÃO	M2				Excluído diluente e alterado fundo por galvanização a frio
INSUMO	MERCADO FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$	274,97	R\$ 30,19
COMPOSICAO	88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$	32,42	R\$ 21,97
			65,33%	MAT	R\$	34,08
			34,67%	MO	R\$	18,08
					R\$	52,16

#### Serviços complementares

CÓDIGO SINAPI 92397 - alterada	RECOLOCAÇÃO DO PAVIMENTO PAVER	M2				Excluído bloco (reutilização)
INSUMO	370 AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	R\$	155,00	R\$ 8,80
INSUMO	4741 PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	R\$	101,01	R\$ 0,98
COMPOSICAO	88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2015	R\$	30,58	R\$ 6,16
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2015	R\$	22,58	R\$ 4,54
COMPOSICAO	91277 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	R\$	9,66	R\$ 0,03
COMPOSICAO	91278 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0967	R\$	0,63	R\$ 0,06
COMPOSICAO	91283 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0038	R\$	10,71	R\$ 0,04
COMPOSICAO	91289 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,097	R\$	1,11	R\$ 0,10
			56,14%	MAT	R\$	11,63
			43,86%	MO	R\$	9,08
					R\$	20,71

CÓDIGO SINAPI 101092 - alterada	RECOLOCAÇÃO DE PISO EM GRANITO	M2				Excluído piso (reutilização)
INSUMO	34357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,14	R\$	3,81	R\$ 0,53
INSUMO	37595 ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	8,62	R\$	1,99	R\$ 17,15
COMPOSICAO	88274 MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,475	R\$	23,83	R\$ 35,14
COMPOSICAO	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,738	R\$	22,58	R\$ 16,66
			38,36%	MAT	R\$	26,65
			61,64%	MO	R\$	42,83
					R\$	69,48

CÓDIGO SINAPI 92397		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2			
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	R\$ 155,00	R\$ 8,80
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098000	R\$ 101,01	R\$ 0,98
INSUMO	36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPÍPEDO, 20 X 10" CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	1,0041000	R\$ 43,54	R\$ 43,71
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2015000	R\$ 30,58	R\$ 6,16
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2015000	R\$ 22,58	R\$ 4,54
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041000	R\$ 9,66	R\$ 0,03
COMPOSICAO	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0967000	R\$ 0,63	R\$ 0,06
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0038000	R\$ 10,71	R\$ 0,04
COMPOSICAO	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0970000	R\$ 1,11	R\$ 0,10
				85,93%	MAT	R\$ 55,36
				14,07%	MO	R\$ 9,06
						R\$ 64,42

CÓDIGO SINAPI 93358		ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	R\$ 22,58	R\$ 89,32
				17,60%	MAT	R\$ 15,72
				82,40%	MO	R\$ 73,60
						R\$ 89,32

CÓDIGO SINAPI 92265		FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2			
INSUMO	1345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17,2 MM	MF	1,336	R\$ 90,26	R\$ 120,58
INSUMO	4491	PONTALETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,308	R\$ 8,90	R\$ 20,54
INSUMO	4517	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,237	R\$ 3,11	R\$ 28,72
INSUMO	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,208	R\$ 17,19	R\$ 3,57
COMPOSIÇÃO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	R\$ 24,18	R\$ 6,04
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,18	R\$ 30,50	R\$ 35,99
COMPOSIÇÃO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,063	R\$ 32,53	R\$ 2,04
COMPOSIÇÃO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,255	R\$ 31,50	R\$ 8,03
				71,64%	MAT	R\$ 161,56
				28,31%	MO	R\$ 63,84
				0,05%	EQUIP	R\$ 0,11
						R\$ 225,51

CÓDIGO SINAPI 94964		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3			
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558	R\$ 155,00	R\$ 117,14
INSUMO	1375	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9777	R\$ 0,77	R\$ 248,69
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5872	R\$ 106,93	R\$ 62,78
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5333	R\$ 22,58	R\$ 57,20
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6046	R\$ 29,04	R\$ 46,59
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8259	R\$ 1,62	R\$ 1,33
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7787	R\$ 0,38	R\$ 0,29
				83,03%	MAT	R\$ 443,37
				16,67%	MO	R\$ 89,05
				0,30%	EQUIP	R\$ 1,60
						R\$ 534,02

CÓDIGO SINAPI 103306 - alterada		REINSTALAÇÃO DE BICICLETÁRIO	UNID		Apenas MO	
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1721	R\$ 30,87	R\$ 36,18
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7814	R\$ 22,58	R\$ 17,64
				14,69%	MAT	R\$ 7,91
				85,31%	MO	R\$ 45,91
						R\$ 53,82

CÓDIGO SINAPI 87640		AJUSTE NA GUIA DE BALIZAMENTO - COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 PREPARO MANUAL	M2	Substituída argamassa por traço 1:3 e coeficientes MO x 3 (pelo cuidado necessário)		
INSUMO	1375	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5	R\$ 0,77	R\$ 0,38
INSUMO	7334	ADITIVO ADESIVO LÍQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	L	0,21	R\$ 19,34	R\$ 4,06
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,053	R\$ 731,23	R\$ 38,75
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,813	R\$ 30,87	R\$ 25,09
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,408	R\$ 22,58	R\$ 9,21
				64,82%	MAT	R\$ 50,23
				35,18%	MO	R\$ 27,26
						R\$ 77,49

CÓDIGO SINAPI 102500		PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2			
INSUMO	7348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	0,043	R\$ 18,14	R\$ 0,78
INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,04	R\$ 10,21	R\$ 0,40
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,083	R\$ 32,42	R\$ 2,69
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,035	R\$ 22,58	R\$ 0,79
				38,26%	MAT	R\$ 1,78
				61,74%	MO	R\$ 2,88
						R\$ 4,66

#### Administração local

CÓDIGO SINAPI 90778		ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
INSUMO	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	1	128,22	R\$ 128,22
INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1	1,34	R\$ 1,34
INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1	0,04	R\$ 0,04
INSUMO	43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1	0,01	R\$ 0,01
INSUMO	43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1	0,74	R\$ 0,74
COMPOSICAO	95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1	2,17	R\$ 2,17
				1,61%	MAT	R\$ 2,13
				98,39%	MO	R\$ 130,39
						R\$ 132,52

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

### FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL E PORTÕES NA EDIFICAÇÃO DOS CARTÓRIOS ELEITORAIS DE ITAJAÍ/SC

							BDI	22,23%
ITEM	SERVIÇOS	ÍNDICE	SEMANAS				VALOR	VALOR
							SERVIÇO	PLANILHA
							S/ BDI	C/ BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		1	2	3	4	R\$ 924,21	R\$ 1.129,66
1.1	Organização do canteiro	1,53%	R\$636,64				R\$ 636,64	R\$ 778,17
1.2	Retiradas e remoções	0,69%	R\$287,57				R\$ 287,57	R\$ 351,50
2.0	EXECUÇÃO DE CERCAMENTO						R\$ 36.763,87	R\$ 44.936,48
2.1	Serviços em concreto	16,25%	R\$6.772,42				R\$ 6.772,42	R\$ 8.277,93
2.2	Gradil modular e portões metálicos	71,96%	R\$3.898,89			R\$26.092,56	R\$ 29.991,45	R\$ 36.658,55
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 1.337,64	R\$ 1.635,00
3.1	Serviços complementares	3,21%		R\$668,82	R\$668,82		R\$ 1.337,64	R\$ 1.635,00
4.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 2.650,40	R\$ 3.239,58
4.1	Administração local	6,36%	R\$742,11	R\$42,41	R\$42,41	R\$1.823,48	R\$ 2.650,40	R\$ 3.239,58
TOTAIS			R\$ 12.337,63	R\$ 711,23	R\$ 711,23	R\$ 27.916,04		
VALORES DAS PARCELAS (SEM BDI)			R\$ 41.676,12				R\$ 41.676,12	R\$ 50.940,72
VALORES DAS PARCELAS (COM BDI)			R\$ 50.940,72					
VALORES ACUMULADOS			R\$ 50.940,72					
ÍNDICE TOTAL DA PARCELA ( % = )			100,00%					
ÍNDICE TOTAL ACUMULADO			100,00%					