

Lages, 24 de março de 2022.

Para: **Fabiano Marcelino de Sá**  
SETOR DE LICITAÇÃO  
De: **João Alberto Duarte**  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS

### TERMO DE REFERÊNCIA

**1. OBJETO:** Execução dos serviços de terraplanagem, drenagem e obras correntes, pavimentação ASFALTICA, urbanísticos e sinalização para a RUA VISCONDE DE INHAUMA – Bairro MARIA LUIZA Conforme Planilha Orçamentária, Planilha Quantitativa, Memorial Descritivo e Projetos em anexo.

#### 2 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA LICITANTE:

**2.1 Prova de registro** e regularidade da Empresa e do(s) seu(s) respectivo(s) Responsável (is) Técnico(s) no CREA/CAU, com jurisdição no Estado em que for sediada a Empresa Proponente, em vigor na data estabelecida para entrega dos envelopes, pertinentes ao certame;

**2.2 ATESTADOS DE VISITA:** Deverá ser realizada a visita os campos entrando em contato com a secretaria de planejamento e obras pelo telefone 3019-7548 falar com Eng. Civil Franco Schweitzer Mendes, em até 5 dias antes da abertura do envelope da documentação das empresas e solicitar o atestado de visita, havendo a impossibilidade da visita deverá ser entregue uma declaração que a empresa se responsabiliza por tais ocorrências e está de acordo com a formulação da proposta.

**2.3- Qualificação técnica profissional:** A empresa deverá comprovar que em seu quadro permanente de pessoal na data da entrega dos envelopes, profissional de nível superior sendo 1 Arquiteto e Urbanista ou 1 Engenheiro Civil devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de responsabilidade técnica atestando a execução de obra ou serviço de característica semelhante à qualificação técnica operacional, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acerto Técnico, registrada no CREA e CAU.

Obs: Na inviabilidade, apresentar declaração formal, se comprometendo, se vencedora, em contratar o Responsável Técnico com a aptidão comprovada, antecedendo a assinatura do contrato, decorrente;

**2.4.1- Qualificação técnica operacional de serviços:** Comprovar através de atestados passados por Pessoa Jurídica de direito Público ou Privado, em nome do licitante a execução do(s) serviço(s) similar(es) e compatível(is) com o objeto da presente licitação.

#### 2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA,

- Além do Balanço Patrimonial, se faz necessário que se deva solicitar os Índices Contábeis adiante descritos para comprovar a saúde financeira da Licitante, justificando-os:

- Índice de Liquidez Geral =  $A.C + A.R.L.P / P.C. + P.E.L.P$  = maior ou igual a 1,00
- Índice de Solvência Geral =  $AT / P.C. + P.E.L.P$  = maior ou igual a 1,00
- Índice de Liquidez Corrente =  $A.C / P.C.$  = maior ou igual a 1,00

**Justificativa:** - A exigência dos índices tem por finalidade precípua apurar a saúde econômica financeira da empresa que pretende contratar com o Município em diversos seguimentos e particularidades que cercam os compromissos que assumirá com a celebração do contrato para que não se incorra em risco durante a sua execução, consoante se demonstra:

- Índice de Liquidez Geral, demonstra a viabilidade a curto, médio e longo prazo dos pagamentos de compromissos assumidos. Mostra quanto a Empresa conta em disponibilidade, em bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar as suas obrigações;
- Índice de Solvência Geral, expressa o grau de garantia disponível para o pagamento total das dívidas. Envolve os recursos líquidos e os permanentes;
- Índice de Liquidez Corrente, o resultado do produto deste coeficiente revela em recursos disponíveis os bens e direitos realizáveis em curto prazo para fazer face ao total das dívidas a liquidar em curto prazo.

EM UMA SINTESE = Em considerando a dimensão do objeto, a extensão do prazo para execução e o vulto do valor, entende-se que, para se cercar das garantias que a legislação faculta e se assegurar em contratar uma empresa que tenha reais condições econômico-financeiras para executar, face aos compromissos ao longo da contratação, se faz necessário que seja postulado das Empresas Interessadas em contratar com o Município a comprovação da sua aptidão mediante a demonstração dos índices contábeis, antes citados.

**2.6-** O tipo de Licitação deverá ser **Menor Preço Global em regime de empreitada por preço unitário.**

**2.7-** Informamos que a vedação da participação de consórcios se justifica na medida em que nas contratações de serviços de engenharia, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas, às quais, em sua maioria, apresenta o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

Diante do exposto e considerando que existem várias empresas que sozinhas ampliam a competitividade proporcionando a seleção de uma proposta mais vantajosa para administração.

### **3. DOS PRAZOS E PAGAMENTO**

**3.1- De Início:** Contar-se-á da data da assinatura do Contrato decorrente;

**3.2- Execução:** Em até 4 meses conforme cronograma físico-financeiro;

- 
- 3.3- Do Contrato:** 7 meses, a contar da data da sua assinatura podendo ser prorrogado.
- 3.4- Do Recebimento Provisório:** em até 15 (quinze) dias, pelo profissional responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços, mediante Termo Circunstanciado assinado pelas partes;
- 3.5- Do Recebimento Definitivo:** em até 90 (noventa) dias, pela comissão de recebimento, mediante termo circunstanciado, para efeito de vistoria e da comprovação da adequação do objeto às condições contratadas.
- 3.6- Pagamentos:** Será efetuada mensalmente em até 30 (trinta) dias do fechamento do mês;
- 3.7- Valor Estimado Máximo: R\$ 410.171,57 (100%)**

Repasso Federal - R\$ 0,00 (0,00%)

Repasso Estadual – R\$ 300.000,00 (73,14%)

Repasso Municipal – R\$ 110.171,57 (26,86%)

#### **4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

- 4.1** Custear as despesas com salários, encargos, seguro, transporte, alojamento, alimentação do pessoal e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas por Lei, durante a execução dos serviços;
- 4.2-** Ressarcir ou indenizar prejuízos causados à PML, propriedades ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços, às suas expensas, sem quaisquer ônus para a Prefeitura;
- 4.3-** Refazer, exclusivamente as suas custas, os serviços executados em desacordo com os termos estabelecidos no presente instrumento, sem que tal fato possa ser invocado para justificar alterações nos custos propostos, assumindo e pactuado;
- 4.4-** Responder pelos danos morais e materiais, causados direta ou indiretamente ao Município e a terceiros, durante a execução dos serviços, objeto da Licitação;
- 4.5-** Propiciar, sempre que solicitado, as visitas dos técnicos indicados, objetivando o acompanhamento da execução do(s) serviço(s);
- 4.6-** Identificar os equipamentos, ferramentas, utensílios, matérias de sua propriedade de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE, conforme o caso;
- 4.7-** A empresa deverá manter um livro de ocorrência na obra descrevendo cada atividade executada no seu andamento.
- 4.8-** A empresa ao solicitar a medição da obra deverá apresentar os seguintes documentos: ensaios laboratoriais dos itens empregados no mês, planilha de medição, relatório fotográfico e livro de ocorrência do mês da medição.
- 4.9** Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Edital;
- 4.10** A contratada deverá seguir as diretrizes de andamento de obra que será fornecida pela contratante.

#### **5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

- 5.1** Emitir o Contrato em prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data da Homologação;
-

- 
- 5.2 Encaminhar o Termo de Contrato ao adjudicatário, em prazo não superior a 30 (trinta) dias contados da data da sua emissão;
- 5.3 Emitir a Ordem de Serviço, imediatamente da assinatura do respectivo Termo de Contrato;
- 5.4 Efetuar os pagamentos em conformidade com as condições prescritas;
- 5.5 Reter a contribuição devida ao INSS, calculada sobre o valor da Nota Fiscal ou da Fatura inerente a prestação de serviços. Reter o correspondente devido a título de ISS, calculado sobre o valor global da Nota Fiscal/Fatura.
- 5.6 A contratante, por meio do fiscal ou gestor do contrato, fornecerá a contratada as Diretrizes para o andamento da obra.

Fiscal: Eng Franco Schweitzer Mendes (francosmendes@hotmail.com)

Gestor de contrato: Lucele Cristina Duarte (convenios2@lages.sc.gov.br)

Substituto do Gestor: Rafael Rech (Rafael.infra@lages.sc.gov.br)

João Alberto Duarte  
**Secretário Municipal de Planejamento e Obras**

---



Prefeitura do município de Lages – SC  
Secretaria de Planejamento e Obras



## **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

### **RUA VISCONDE DE INHAUMA**

INICIO: INTERCESSÃO COM A AVENIDA LUIZ DE CAMÕES (ESTACA 0 PI)

TERMINO: INTERCESSÃO COM A RUA STURNINO SUBTIL (ESTACA 9 PF)

EXTENSÃO: 180,00 metros

Bairro: Maria Luíza

## **MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO EXECUTIVO**

Março 2022

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO DO PROJETO.....	1
1.1	Considerações.....	1
1.2	Metodologia Adotada e Características geométricas.....	1
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO.....	1
2.1	Disposições Gerais.....	1
2.2	Especificações Técnicas.....	3
3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	4
4	RELATÓRIO FOTOGRAFICO.....	5
5	PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLANAGEM.....	5
5.1	Metodologia Adotada e Características geométricas.....	5
5.2	Metodologia Adotada e Características geométricas.....	5
5.3	DMT a ser utilizado.....	5
5.4	Metodologia para movimentação de solos.....	6
6	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE.....	7
6.1	Metodologia Adotada e Características geométricas.....	7
7	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	8
7.1	Metodologia Adotada e Características geométricas.....	8
7.2	Dimensionamento.....	8
8	PROJETO DE URBANÍSTICOS.....	9
8.1	Considerações.....	9
8.2	Metodologia Adotada.....	9
9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	9
9.1	Considerações.....	9
9.2	Sinalização Horizontal.....	9
9.3	Sinalização Vertical.....	10
9.4	Sinalização de obra.....	10
10	SERVIÇOS GERAIS DA OBRA.....	10
10.1	Placa de obra.....	10
10.2	Administração local - locação da obra.....	10
10.3	Administração local – container e banheiro químico.....	10
10.4	Administração local – equipe técnica de obra.....	11



## 1 INTRODUÇÃO DO PROJETO

### 1.1 Considerações

O presente volume tem por objetivo apresentar o “PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO” das VIAS PROJETADAS:

- **RUA VISCONDE DE INHAUMA**
- **INICIO: INTERCESSÃO COM A AVENIDA LUIZ DE CAMÕES (ESTACA 0 PD)**  
**TERMINO: INTERCESSÃO COM A RUA STURNINO SUBTIL (ESTACA 9 PF)**  
**EXTENSÃO: 180,00 metros**, município de Lages. Os projetos das VIAS PROJETADAS são apresentados em VOLUME ÚNICO, cujas respectivas finalidades e matérias correspondentes são as seguintes:
  - MEMORIAL DESCRITIVO: é feita uma descrição dos serviços executados, bem como a apresentação dos resultados obtidos, também são expostos todos os estudos e projetos levados a efeito, apresentando as soluções adotadas para pavimentação das Vias em epigrafe;
  - PROJETO DE EXECUÇÃO: apresenta todas as plantas, detalhes construtivos e quadros necessários à execução dos seguintes projetos: terraplenagem, drenagem e obras de arte corrente, pavimentação, obras complementares, obras de contenção e sinalização.

### 1.2 Metodologia Adotada e Características geométricas

As diretrizes de projeto de maneira geral consistem na implantação de um greide de terraplenagem em consonância com o greide atual das VIAS PROJETADAS. Em relação à geometria está sendo contemplado um gabarito seguindo as diretrizes estabelecidas pelo município tendo a seguinte geometria:

- **Estaqueamento: 0 A 21;**
- **Gabarito total: 10,00 m;**
- **Faixa de tráfego: 7,00 m;**
- **Passeio LE/LD: +/-1,50m;**
- **Extensão: 180,00 metros.**

## 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

### 2.1 Disposições Gerais

Este item tem por finalidade definir critérios básicos, principalmente em nível dos procedimentos, a serem observados na execução de obras e serviços para implantação do “PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DA **RUA VISCONDE DE INHAUMA**”.

a) Equipamentos de Proteção Individual - EPI



Os profissionais de segurança e medicina do trabalho ou a FISCALIZAÇÃO pertencente ao quadro funcional da CONTRATANTE estão devidamente autorizados a interditar obras e suspender serviços, sempre que forem constatadas infrações à segurança no trabalho, inclusive quanto à obrigatoriedade no uso de EPI.

A CONTRATADA é obrigada a fornecer os EPIs necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina as normas vigentes, em especial a CLT.

A CONTRATADA é obrigada a adquirir somente equipamentos aprovados pelo Ministério do Trabalho; treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado; tornar obrigatório seu uso; substituí-lo quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Os empregados devem trabalhar calçados, ficando proibido o uso de tamancos, chinelos ou sandálias; o capacete e o calçado de segurança são de uso obrigatório a todas as pessoas que estiverem na área de frente de trabalho da obra, além dos demais EPI que se fizerem necessário.

b) Sistema e Equipamento de Proteção Coletiva - SPC e EPC

A CONTRATADA deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas a eliminar as condições de risco, de modo a preservar a integridade física de empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando à obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade com as normas vigentes, em especial a CLT.

c) Sinalização

Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, logradouros públicos, e outros, que ofereçam possibilidade de risco a terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamentos através de tapumes, placas indicativas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebreadas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho e do local.

d) Diário de Obra

A CONTRATADA é obrigada a manter no canteiro da obra e ou frente de trabalho o diário de obras, em locais de livre acesso, afim de que, a CONTRATANTE possa em qualquer momento, registrar as ocorrências que julgar necessária.

e) Equipamentos e ferramentas

A CONTRATADA é obrigada a colocar na frente de trabalho os equipamentos mínimos previstos no edital de licitação e/ou contrato, tantas vezes quanto necessário, sem ônus para a

CONTRATANTE. Nos casos de se constatar que, para o cumprimento do cronograma, há necessidade de equipamentos adicionais, a CONTRATADA será obrigada a tal complementação, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.





A CONTRATANTE poderá impedir a operação de qualquer equipamento que não atender às necessidades de produção e às condições exigidas no edital de licitações e/ou contrato, devendo a CONTRATADA retirá-lo do canteiro imediatamente após notificação da CONTRATANTE.

As ferramentas deverão ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas. As ferramentas defeituosas deverão ser retiradas do serviço, a fim de sofrerem reparos ou serem substituídas.

f) Medições

Em relação à medição dos serviços executados seguir os seguintes critérios:

- Os serviços serão medidos com base no Manual de Controle de Qualidade intitulado como “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias”;
- Os serviços executados que não atenderem os requisitos mínimos estabelecidos pela CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO ou pelas especificações vigentes terá que ser corrigido, complementados ou refeitos;
- Somente será efetuada a medição dos serviços que forem aceitos, ou seja, atender as especificações técnicas do DEINFRA/SC, DNIT e ABNT ou aprovação da CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO;
- A medição deverá ser composta por Boletim de Medição e Memória de Cálculo anexando às planilhas de volumes e áreas dos serviços realizados, incluindo croquis de localização, para melhor detalhamento físico e planilhas de quantidades dos serviços executados anexados ao da licitação da obra, bem como o diário de obra do período em questão;
- A CONTRATADA deverá anexar junto a Medição Final, quando necessário e ou solicitado pela CONTRATANTE /FISCALIZAÇÃO, o “As Built” da obra.

g) Controle Tecnológico

A empresa executora deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico dos materiais e ou serviços, inclusive ART, como também os resultados dos ensaios realizados em cada etapa com base nas normativas do DNIT ou conforme orientação da CONTRATANTE/FISCALIZAÇÃO.

## 2.2 Especificações Técnicas

A metodologia de execução do conjunto de serviços projetados para implantação da obra deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT e ABNT, com também exigidas pelo projeto e ou pela CONTRATANTE.

Em relação ao canteiro de obra, sinalização de segurança, equipamentos de proteção, diário de obra e demais atividades e equipamentos necessários à prevenção de acidentes e organização da obra deverá ser respeitado às diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE, como também atender a legislação vigente.



A CONTRATADA ficará responsável pelo fornecimento, montagem, assentamento da placa de obra e manutenção, como também será de sua responsabilidade desmontá-la e transportá-la até o depósito da CONTRATANTE para reaproveitamento da mesma a ser utilizada na execução das etapas subsequentes.

Todos os custos relacionados aos itens supracitados deverão ser inclusos indiretamente no valor proposto das etapas a ser executada pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá ter equipe de topografia em campo de modo a garantir a implantação do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências. A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes.

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

**A contratante, por meio do fiscal ou gestor do contrato, fornecerá a contratada as**

**Diretrizes para o andamento da obra.**

### 3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Figura 01 – Localização da área de intervenção

#### 4 RELATÓRIO FOTOGRAFICO



FONTE – GOOGLEMAPS

#### 5 PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLANAGEM

##### 5.1 Metodologia Adotada e Características geométricas

O Projeto de Terraplenagem tem como objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais destinados à conformação da plataforma do projeto.

##### 5.2 Metodologia Adotada e Características geométricas

Como o eixo da Via apresenta-se consagrado, após a análise do perfil longitudinal definiu-se um greide tendo como premissa básica manter essencialmente o mesmo greide, somente efetuando alterações por motivos técnicos visando às correções de greide em relação ao traçado vertical e ou em função dos pontos de passagens obrigatórios e ruas transversais.

A realização do Estudo Geotécnico visa o detalhamento das condições geotécnicas, visando à caracterização qualitativa e quantitativa dos materiais ocorrentes na região, tendo em vista a sua utilização nos serviços de terraplenagem.

Os objetivos específicos delineados no respectivo estudo são descritos a seguir:

- Subleito para implantação de camadas do pavimento e para subsidiar outros projetos, Drenagem e Terraplenagem;
- Estudos de ocorrência de materiais (jazidas e pedreira) para subsidiar o Projeto de Pavimentação da Via Projetada.

##### 5.3 DMT a ser utilizado

Os serviços de terraplanagem realizados na obra são:

- Efetuar movimentação de solo com corte/rebaixo e aterro para implantação de calçadas;
- Materiais de remoção deverão ser transportados e depositados em bota fora, devidamente licenciado e autorizado, quando possível, utilizar no reaterro;

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT (R. Visconde de Inhauma)			
<b>BOTA FORA</b>		<b>DMT ADOTADO(Km)</b>	<b>10</b>
Bota Fora 01	Entorno da Região, a ser indicado pela PML	DMT MEDIO (Km):	10
<b>Jazida</b>		<b>DMT ADOTADO (Km)</b>	<b>16</b>
Jazida 01	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	7,8
Jazida 02	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO (Km):	15,2
Jazida 03	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	24,3
<b>Pedreira</b>		<b>DMT ADOTADO (Km)</b>	<b>16</b>
Britagem Gaspar LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	7,8
Britaplan – Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO (Km):	15,2
Consbrita LTDA	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	24,3
<b>Usina</b>		<b>DMT ADOTADO (Km)</b>	<b>7,8</b>
Britagem Gaspar LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	7,8

No que se referem às distâncias médias de transporte dos materiais aplicados na obra a seguir são orientativas, ficando a cargo da Contratada a obtenção, liberação e operação das jazidas, pedreiras, usinas que lhe for mais conveniente para fornecimento de material necessário a implantação da obra, visto que estão contemplados nos itens da planilha de orçamento deste projeto o fornecimento e aplicação do material.

Como também a obtenção de licenças e autorizações dos bota-foras para depósito dos materiais proveniente dos cortes, remoções e rebaixos realizados ao longo da Via Projetada.

Devendo a Contratada incluir nos custos indiretos os valores excedentes de transporte e demais serviços de obtenção de material que não estão contemplados na planilha

#### 5.4 Metodologia para movimentação de solo m, m, s

Os serviços relativos a terraplenagem realizados na obra são:

- Efetuar movimentação de solo com corte/rebaixo e aterro para implantação do greide de terraplenagem e ou camada estrutural do pavimento;
- Efetuar corte ou aterro para concordância do greide projetado da Via urbana com as ruas transversais e acessos às edificações existentes;
- Efetuar remoção de solos inservíveis, quando necessário, junto aos bordos/faixa de tráfego da via existente com largura variável e com espessura mínima de 50 cm (em função de alargamentos do gabarito existente e/ou devido às características naturais da

plataforma existente que direciona o caimento das águas superficiais para os bordos da via que forma uma sarjeta natural de captação e escoamento das águas para pontos de deságue existentes localizados nos pontos baixos das referida via e demais locais em que o solo apresentar baixa capacidade de suporte ( $ISC < 3\%$ ), e expansão acima de 1%;

- O material excedente dos cortes e o proveniente das remoções deverão ser transportados e depositado em bota fora devidamente licenciado e autorizado, quando possível utilizar no reaterro dos passeios;
- Utilizar solo proveniente de jazida classificado como material de 2ª categoria para camada final, conformação de greide e ou recomposição de rebaixo, o qual deverá ser devidamente espalhado e compactado. Quando houver presença de solo turfoso e ou lençol freático onde não é viável aplicar o referido solo deve-se efetuar o aterro e ou recomposição de rebaixo com pedra pulmão/rachão/macadame hidráulico;

## **6 PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE**

O Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente têm como intuito definir, detalhar e localizar os dispositivos de coleta e condução das águas superficiais que precipitam sobre o corpo da Via e que são necessários à sua proteção contra a ação das águas.

### **6.1 Metodologia Adotada e Características geométricas**

Conforme levantamento cadastral e visita “in loco” constatou-se que a Via apresenta bueiros e dispositivos de drenagem isolados, subdimensionados e insuficientes, fazendo-se necessário implantar um novo sistema de drenagem, conforme a necessidade interligar o sistema projetado com as redes e recuperar os dispositivos existentes para possibilitar a continuidade do escoamentos das águas das redes do entorno que incidem na Via Projetada, visando uma melhoria na significativa na captação e escoamento das águas que até o ponto de desague adequado (valas, córregos, ribeirões, cursos d’água, redes de drenagem consolidadas).

Assim com base no sistema de drenagem existente e no dimensionamento hidrológico das bacias em que a Via Projetada está inserida a solução proposta consiste em implantar um sistema de drenagem composto:

- Implantação de calhas, sarjetas e ou valetas de proteção de junto aos pés dos taludes de corte e ou aterro para recebimento da águas provenientes destes e dos terrenos lindeiros;
- Implantação de descida d’água em concreto para captar as águas que escoam dos taludes ou dos terrenos marginais que podem comprometer a estabilidade dos taludes e ou a integridade do pavimento;
- Bocas de lobo para captar as águas que incidem sobre a pista e direcioná-las as redes transversais e longitudinais;
- Caixas de ligação nas mudanças de diâmetro ou de direção da tubulação



- Implantação de bocas de bueiro para contenção de erosão dos solos junto à montante e jusante dos mesmos conforme a necessidade;
- Rede transversal e longitudinal: para receber e encaminhar os deflúvios provenientes Das calhas e ou caixas coletoras ara deságuem em redes existentes e ou bueiros de talvegue;
- Execução de enrocamento no fundo dos bueiros modo a garantir a estabilidade, o alinhamento e nivelamento da tubulação;
- Reaterro de vala com material de 2ª categoria proveniente de jazida, o qual deverá ser lançado e compactado adequadamente durante a recomposição da área escavada da vala.
- Implantação de drenos para proporcionar o recolhimento e escoamento das águas retidas nos maciços, que poderão comprometer a camada estrutural do pavimento.

*Como foi possível somente identificar parcialmente a rede de drenagem existente, visto que a mesma se encontra aterrada, no projeto está sendo indicado o possível diâmetro e ou alinhamento das tubulações.*

*Cabe durante a execução conforme a necessidade construtiva e conhecimento da fiscalização do município confirmar, verificar o funcionamento das tubulações que serão mantidas ou readequar o sistema proposto de modo que o sistema de drenagem projetado e o existente apresentem o funcionamento adequado para o escoamento das águas que incidem sobre a Via Projetada, ficando sob responsabilidade do mesmo o redimensionamento das redes.*

*Em vista disso é de relevada importância que a empresa executora verifica/confirme a nota de serviço de drenagem, se necessário efetuar adequação, sempre tendo como premissa melhorar escoamento das águas e visando sempre que possível não onerar os custos inicialmente previstos.*

## 7 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

### 7.1 Metodologia Adotada e Características geométricas

O Projeto de Pavimentação tem por objetivo definir os materiais que serão utilizados na composição das camadas constituintes do pavimento, determinando suas espessuras, estabelecendo as seções transversais tipo da plataforma do pavimento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

De forma geral a estrutura do pavimento deverá atender as seguintes características: proporcionar conforto ao usuário que trafegará pela via; resistir e distribuir os esforços verticais oriundos do tráfego; resistir aos esforços horizontais.

### 7.2 Dimensionamento

#### RUA VISCONDE DE INHAUMA

- Sub-base (macadame hidráulico/pedra pulmão/rachão): e= 15 cm;
- Base de brita graduada: e=15 cm;
- Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ): e= 5 cm.



## 8 PROJETO DE URBANISTICOS

### 8.1 Considerações

O item contemplado os seguintes macro serviços:

- Urbanização: execução de base de passeios de modo a possibilitar a acessibilidade aos pedestres e a posterior execução pelo proprietário do lote;
- Obras complementares: execução de cercas e muros e realocação de poste de iluminação pública no novo alinhamento projetado em função do gabarito projetado, recuperação de taludes com enleivamento;

### 8.2 Metodologia Adotada

Conforme descrito nos macros itens acima são contemplados os seguintes serviços:

- Aterro dos passeios com material de jazida, quando possível reaproveitado dos cortes e rebaixos da faixa de tráfego devidamente selecionado, devendo estes ser devidamente nivelados e compactados;
- Implantação de meios-fios junto aos bordos da faixa de tráfego, prevendo conforme a necessidade os rebaixos nos acessos;
- Execução de base dos revestimento dos passeios em lastro de brita (devidamente compactado e nivelado), visando possibilitar acessibilidade aos pedestres.
- Recuperação dos taludes, caso necessário, com enleivamento em grama, inclusive preparo do solo;
- Realocação/implantação de cercas e postes de iluminação pública, caso necessário, que foram removidos de modo a viabilizar a implantação do gabarito projetado;
- Implantação de guarda corpo, caso necessário, junto às alas do bueiro põem em risco a segurança dos pedestres que ali transitam;
- Reconstrução dos muros e muretas, caso necessário, como também a execução de cercas, no nova alinhamento em função dos que foram removidos e ou demolidos devido a implantação do gabarito projetado da via;

## 9 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

### 9.1 Considerações

A Sinalização corresponde ao conjunto de sinais de trânsito e elementos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos, ciclistas e pedestres que nela circulam, conforme o Código de Trânsito Brasileiro e diretrizes do MUNICIPIO.

### 9.2 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal abrange as marcações feitas no pavimento como geometria, cores, posições e refletorização adequadas.



Tem como função organizar o fluxo de veículos, ciclistas e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situação com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

Está contida nesta categoria a implantação de pintura das faixas de tráfego e dos bordos, das setas de direção, dos símbolos, bem como dos zebraados e faixas de pedestre.

Fazem parte também do item os tachões refletivos que são dispositivos auxiliares a sinalização horizontal fixados na superfície do pavimento.

São compostos de um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas faces retro-refletivas nas cores compatíveis com a marca viária, com função de canalização de tráfego e garantir o afastamento do fluxo de veículos de obstáculos rígidos ou de áreas perigosas de acidentes, situadas próximas à pista de rolamento.

### 9.3 Sinalização Vertical

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso das vias urbanas.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

### 9.4 Sinalização de obra

Neste item está contemplado a sinalização temporária de obra provida de placas indicativas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebraadas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho e do local.

## 10 SERVIÇOS GERAIS DA OBRA

### 10.1 Placa de obra

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo, conforme modelo a ser fornecido pela OGU, ou, MUNICÍPIO, bem como a placa dos responsáveis técnicos pela execução da obra, exigida pelo CREA.

### 10.2 Administração local - locação da obra

A obra deverá ser locada com equipamentos de topografia e topógrafos, demarcada com a utilização de gabarito de ripões corridos e nivelados em todo o perímetro da construção.

### 10.3 Administração local – container e banheiro químico

Compreende a locação de banheiro e container para apoio à obra. Além do fator sustentabilidade, garante a economia na instalação, por não requerer serviços de fundação e terraplanagem.

NOTA: as empresas que locarem o banheiro químico serão responsáveis pelo recolhimento dos dejetos das cabines e leva-los para estação de tratamento de esgoto.







**10.4 Administração local – equipe técnica de obra**

A equipe técnica compreende os custos diretos relacionados a manutenção, a conformidade e a gestão da atividade produtiva do canteiro de obras.

Lages, 24 de março de 2022



## A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	não se aplica
Município/UF:	LAGES SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do SICONV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	300.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	110.171,57
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	02-2022

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Bruno Henrique Jagusewski Morais
CREA/CAU:	157234-6
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	24/03/2022

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Antonio Ceron
Cargo:	Prefeito Municipal de Lages-SC

## B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATORIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
Data base do CTEF:	

## C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

**Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo  
#PUBLICONº OPERAÇÃO  
não se aplicaNº SICONV  
não se aplicaPROPONENTE / TOMADOR  
não se aplica**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I / Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,73%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC  
Localquinta-feira, 24 de março de 2022  
Data

Responsável Técnico

Nome: Bruno Henrique Jagusewski Morais

CREA/CAU: 157234-6

ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO  
não se aplica

Nº SICONV  
não se aplica

PROPONENTE / TOMADOR  
não se aplica

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I / Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

### BDI 2

#### TIPO DE OBRA

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	14,45%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC  
Local

quinta-feira, 24 de março de 2022  
Data

Responsável Técnico

Nome: Bruno Henrique Jagusewski Moraes

CREA/CAU: 157234-6

ART/RRT: 0





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICOV</b> não se aplica	<b>PROPOSTANTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
<b>LOCALIDADE</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I									
Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I									
SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA									
1.1.1.1.1.0.1.	SINAPI	90781	Serviço de Topografia	H	16,00	24,34	BDI 1	29,39	470,24
1.1.1.0.2.	SINAPI	88253	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	10,84	BDI 1	13,09	209,44
1.1.1.0.3.	SICRO	DNIT	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	unidade	0,30	2.304,61	BDI 1	2.782,36	834,71
1.1.2.0.1.	SINAPI	88321	Serviços de apoio tecnológico da obra	H	16,00	30,33	BDI 1	36,62	585,92
1.1.2.0.2.	SINAPI	88249	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	35,97	BDI 1	43,43	694,88
1.1.2.0.3.	SICRO	TAB DNIT	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	unidade	0,30	3.458,55	BDI 1	4.175,51	1.252,65
1.1.2.0.4.	SICRO	TAB DNIT	Cesta das instalações - Laboratório de solos	unidade	0,30	4.643,63	BDI 1	5.606,25	1.681,98
1.1.3.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Serviços Finais de Obra	m2	1.378,60	0,19	BDI 1	0,23	317,08
1.1.3.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-64	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO	unidade	1,00	1.760,64	BDI 1	2.125,62	2.125,62
1.1.4.0.1.	SINAPI	4813	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS)	M2	2,88	225,00	BDI 2	257,51	741,63
1.1.4.0.2.	SINAPI	10776	Instalação de Cantoneiro de Obras	MES	4,00	546,87	BDI 2	625,89	2.503,56
1.1.4.0.3.	SINAPI	COT-05	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	MES	4,00	600,00	BDI 2	686,70	2.746,80
1.1.5.0.1.	SINAPI	2705	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	KWH	200,00	0,72	BDI 1	0,87	174,00
1.1.5.0.2.	SINAPI	44480	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	M3	10,00	14,00	BDI 1	16,90	169,00
1.2.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-21	Consumo de energia, gás, telefonia, internet, combustível, correio	M	52,00	5,10	BDI 1	6,16	320,32
1.2.1.0.2.	CASAN	100103	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	M2	481,00	9,24	BDI 1	11,16	5.367,96
1.2.1.0.3.	SINAPI	97625	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA	M3	7,50	51,94	BDI 1	62,71	470,33
1.2.2.0.1.	SINAPI	100998	SERVIÇOS INICIAIS	T	88,06	4,45	BDI 1	5,37	478,25
1.2.2.0.2.	SINAPI	95875	Remoções e Demolições	M3XKM	890,61	1,70	BDI 1	2,05	1.825,75
1.3.1.0.1.	SINAPI	101115	Remoção de meio-fio	M3	813,58	3,33	BDI 1	4,02	3.270,59
1.3.1.0.2.	COTAÇÃO	COT-20	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	M3	68,93	17,51	BDI 1	21,14	1.457,18
1.3.2.0.1.	SICRO	5915407	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	t	1.654,71	2,02	BDI 1	2,44	4.037,49
1.3.2.0.2.	SICRO	5914389	Carga, transporte e descarga de entulho para botafora	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.1.	SINAPI	95875	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_07/2020	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.3.	SINAPI	95875	TERRAPLENAGEM	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.4.	SINAPI	95875	Preparo do terreno	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.5.	SINAPI	95875	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA 3,18M3). AF_07/2020	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.6.	SINAPI	95875	Argila ou barro para alarço/relevo (retirado na jazida sem transporte)	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.7.	SINAPI	95875	Carga, transporte e descarga de entulho para botafora	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.8.	SINAPI	95875	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.9.	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
1.4.0.10.	SINAPI	95875	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	tkm	16.547,06	0,59	BDI 1	0,71	11.748,41
<b>TOTAL</b>									<b>147.166,16</b>



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPOSTANTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
<b>LOCALIDADE</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-22 (N.DES.)	<b>DESCRÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I									
1.4.1.	SINAPI	93358	Escavação mecanizada de valas	M3	9,74	80,70	BDI 1	97,43	410.171,57
1.4.1.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,74	80,70	BDI 1	97,43	3.541,73
1.4.1.0.2.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	324,50	6,62	BDI 1	7,99	2.592,76
-	SINAPI	102312	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	10,41	BDI 1	12,57	-
1.4.2.	SANEPAR	050401	Escoramento de valas - metálico tipo caixa	M2	649,00	7,23	BDI 1	8,73	5.665,77
1.4.2.0.1.	SANEPAR	050402	Com chapa metálica - largura <= 1,50 m	M2	-	7,84	BDI 1	9,47	5.665,77
1.4.3.	SINAPI	100324	Berço / Entrocamento / Envolvimento para tubulação	M3	22,72	127,98	BDI 1	154,51	3.510,47
1.4.3.0.1.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	-	-	-	-	1.844,24
1.4.4.	SINAPI	94963	Berço para bueiros e caixas	M3	3,15	395,62	BDI 1	477,63	1.504,53
1.4.4.0.1.	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,15	395,62	BDI 1	477,63	1.504,53
1.4.4.0.2.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5,40	52,11	BDI 1	62,91	339,71
1.4.5.	COMPOSIÇÃO	COMP-43	Esgotamento d'água	H	15,00	24,61	BDI 1	29,95	449,25
1.4.5.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-43	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	15,00	24,61	BDI 1	29,95	449,25
1.4.6.	SINAPI	92210	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto	M	324,50	152,50	BDI 1	184,11	59.743,70
1.4.6.0.1.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	324,50	152,50	BDI 1	184,11	59.743,70
-	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	271,51	BDI 1	327,79	-
-	SINAPI-I	37476	ADUELA/ GALERIA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRADA INTERNA DE 1,50 X 1,50 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESURA MIN = 15 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA	UN	-	3.244,53	BDI 1	3.917,12	-
1.4.7.	SINAPI	93382	Resteiro de vala	M3	16,71	31,13	BDI 1	37,58	6.411,39
1.4.7.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	16,71	31,13	BDI 1	37,58	627,96

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPRIETÁRIO / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I</b>									
1.4.7.0.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP); LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	270,76	17,69	BDI 1	21,36	5.783,43
1.4.8			AF_04/2016						
1.4.8.0.1.	COTAÇÃO	COT-20	Material aplicado no reaterro das valas						
1.4.9			Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida sem transporte)	M3	108,31	17,51	BDI 2	20,04	2.170,53
1.4.9.1.			Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução						
1.4.9.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-24	Boca de lobo com grelha	UNID	23,00	1.812,80	BDI 1	2.188,59	55.656,09
1.4.9.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-25	Para Tubo DN 40 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	-	2.264,01	BDI 1	2.733,34	-
1.4.9.1.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-28	Para Tubo DN 60 cm (Boca de lobo com grelha)	unid	3,00	1.468,43	BDI 1	1.772,84	5.318,52
1.4.9.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-31	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid	1,00	689,38	BDI 1	832,29	832,29
1.4.9.2.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-69	Caixa de ligação	UNID	1,00	277,25	BDI 1	334,72	334,72
1.4.9.3.	SICRO	0705225	A recuperar (Caixa de ligação)	un	-	10.167,90	BDI 1	12.275,71	-
-	SICRO	0804061	Boca de buleiro para galeria	un	-	299,73	BDI 1	361,86	-
-	SICRO	0804081	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	-	599,35	BDI 1	723,60	-
1.4.9.4.	SICRO	5915407	Boca de BSTD D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	-	2,01	BDI 1	2,43	7.005,98
1.4.9.4.1.	SICRO	5915407	Carga, transporte e descarga para fora / obra	t	507,68	2,02	BDI 1	2,44	1.238,74
1.4.9.4.2.	SICRO	5914389	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	tkm	8.122,88	0,59	BDI 1	0,71	5.767,24
1.5			Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada						187.965,73
1.5.1.			PAVIMENTAÇÃO						177.204,56
1.5.1.0.1.	SINAPI	100576	Camada Estrutural	M2	1.378,60	2,01	BDI 1	2,43	3.350,00
1.5.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-61	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M3	206,79	83,05	BDI 1	100,27	20.734,83
1.5.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-60	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (COMPOSIÇÃO)	M3	206,79	106,38	BDI 1	128,43	26.558,04
1.5.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-62	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M2	1.378,60	6,47	BDI 1	7,81	10.766,87
1.5.1.0.4.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	1.378,60	2,65	BDI 1	3,20	4.411,52
1.5.1.0.5.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M3	68,93	1.338,43	BDI 1	1.615,89	111.383,30
1.5.1.0.6.	SINAPI	96001	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO. CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	6,99	BDI 1	8,44	-
1.5.2			FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	T	599,69	2,02	BDI 1	2,44	2.361,52
1.5.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, transporte e descarga para a obra						1.463,24
1.5.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre						





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICRONV</b> não se aplica	<b>PROPOSTANTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I</b>									
1.5.2.0.2.	SICRO	5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga em usina de asfalto 100/140 UH e descarga em vibrocabadora	T	165,43	4,50	BDI 1	5,43	896,28
1.5.3.	SICRO	5914389	Transporte de material granular e CBUQ	TXKM	9.595,06	0,59	BDI 1	0,71	8.399,65
1.5.3.0.1.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com capamba térmica de 6 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	TXKM	1.290,37	1,02	BDI 1	1,23	1.587,16
1.5.3.0.2.	SICRO	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com capamba térmica de 6 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	TXKM	1.290,37	1,02	BDI 1	1,23	1.587,16
1.6.			<b>URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES</b>						<b>25.781,70</b>
1.6.1.			<b>Limitadores físicos e Aterro de Passarelas/Canteiros</b>						<b>24.932,27</b>
1.6.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF_06/2016	M	328,17	47,61	BDI 1	57,48	18.863,21
1.6.1.0.2.	COTAÇÃO	COT-20	Argila ou barro aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	M3	20,52	17,51	BDI 2	20,04	411,22
1.6.1.0.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	410,36	3,24	BDI 1	3,91	1.604,51
1.6.1.0.4.	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	20,52	81,57	BDI 1	98,48	2.020,81
1.6.1.0.5.	COMPOSIÇÃO	COMP-52	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	14,00	120,25	BDI 1	145,18	2.032,52
1.6.2.			<b>Carga, transporte e descarga para a obra</b>						<b>849,43</b>
1.6.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com carregadeira de 3,40 m <sup>3</sup> e descarga livre	T	61,55	2,02	BDI 1	2,44	150,18
1.6.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	TXKM	984,86	0,59	BDI 1	0,71	699,25
1.7.			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>5.774,29</b>
1.7.1.			<b>Sinalização horizontal</b>						<b>858,00</b>
1.7.1.0.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	m	176,18	4,03	BDI 1	4,87	858,00
1.7.2.			<b>Sinalização Vertical</b>						<b>3.823,21</b>
1.7.2.0.1.	SINAPI-I	7696	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	M	24,00	90,48	BDI 2	103,55	2.485,20
1.7.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m2	2,15	515,47	BDI 1	622,33	1.338,01
1.7.3.			<b>Sinalização de obra</b>						<b>1.093,08</b>
1.7.3.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2	0,50	371,66	BDI 1	448,71	224,36
1.7.3.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	2,42	151,46	BDI 1	182,86	442,52
1.7.3.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	62,95	BDI 1	76,00	380,00
1.7.3.0.4.	SINAPI-I	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	m2	12,00	3,19	BDI 1	3,85	46,20

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Encargos sociais:

PMV3.0.4



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPOSTANTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização Rua Visconde de Inhaúma trecho I									
<b>410.171,57</b>									

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outpés.

LAGES SC \_\_\_\_\_  
Local \_\_\_\_\_  
Data quinta-feira, 24 de março de 2022

Responsável Técnico  
Nome: Bruno Henrique Jaqueswiski Morais  
CRECA/CAU: 157234-6  
ARTIRRT: \_\_\_\_\_ 0

← RECURSO

MENU

←

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO  
Requalificação Rua Visconde de Inhaúma trecho I

Nº SICOVY  
Ítem de aplicação

Nº OPERAÇÃO  
Ítem de aplicação

PROPOLENTE / TOMADOR  
Ítem de aplicação

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memoária de Cálculo
F	Item 1.0.1.1	Requalificação Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
F	Meta 1.1.1	Requalificação Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
F	Nível 2 1.1.1	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA			
F	Nível 3 1.1.1	Serviço de Topografia			
F	Serviço 1.1.1.0.1	TOPOGRAFIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	4 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana.
F	Serviço 1.1.1.0.2	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	4 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana.
F	Serviço 1.1.1.0.3	Cesta das Instalações - Topografia	unidade	0,30	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os emissões solicitadas pela fiscalização
F	Nível 3 1.1.2	Serviços de apoio tecnológico da obra			
F	Serviço 1.1.2.0.1	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	4 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana.
F	Serviço 1.1.2.0.2	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	4 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana.
F	Serviço 1.1.2.0.3	Cesta das Instalações - Laboratório de solos	unidade	0,30	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os emissões solicitadas pela fiscalização
F	Serviço 1.1.2.0.4	Cesta das Instalações - Laboratório de asfalto	unidade	0,30	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os emissões solicitadas pela fiscalização
F	Nível 3 1.1.3	Serviços Finais de Obra			
F	Serviço 1.1.3.0.1	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASOURA A SECO	m2	1.376,60	Superfície pavimentada
F	Serviço 1.1.3.0.2	REMOÇÃO DE CORTA-CORTA (TODOS OS PROJETOS) COM PLANILHAS IMPRESSÕES E ART	unidade	1,00	Revisão de todos os projetos com as alterações realizadas
F	Nível 3 1.1.4	Instalação de Cantilão de Obras			
F	Serviço 1.1.4.0.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 27", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	2,88	1,20 x 2,40m em medidas de placa
F	Serviço 1.1.4.0.2	LOGOÇÃO DE CONTAINER 2,90 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVERSOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MES	4,00	4 meses para cada frente de obra
F	Serviço 1.1.4.0.3	SEMI-CAMINHÃO 10 TONELADAS SEM SANITÁRIO	MES	4,00	4 meses para cada frente de obra
F	Nível 3 1.1.5	Consumo de Energia, Água, Telefone, Internet, Combustível, Corrente	KWH	200,00	Estimativa de ruído para a obra
F	Serviço 1.1.5.0.1	ENERGIA ELÉTRICA-ATE 2000 KW/H INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	M3	10,00	Consumo de água para a obra comêtil
F	Serviço 1.1.5.0.2	TARIFA "X" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA	M	52,00	Conforme Projeto URBANÍSTICO
F	Nível 2 1.2	SERVIÇOS INICIAIS			
F	Serviço 1.2.1	Remoção de Demolições	M2	481,00	Conforme Projeto URBANÍSTICO
F	Serviço 1.2.1.0.1	Remoção de meio-fio	M3	7,50	Remoção de meio-fio para abertura de passeio identificadas no projeto pelo volume até o alinhamento do bordo.
F	Serviço 1.2.1.0.2	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA	M3	7,50	Quantidade de remoção de meio fio e lajota - demolições - verem 2.4 para item formar em lajota
F	Serviço 1.2.1.0.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_1/2/2017	T	89,06	Transporte do item acima DMT Médio - 10km. Para local determinado pela Prefeitura
F	Nível 3 1.2.2	Carregamento e descarga de entulho para fora			
F	Serviço 1.2.2.0.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (C/CAMBIA DE 0,80 M³/111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	M3XXM	890,61	Área superficial das ruas e calçadas multiplicado por 0,30m (altura média média) e escavado de plataforma (at. estaca 4 a 0,00) esp. média de 50 cm
F	Serviço 1.2.2.0.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020	M3	813,58	Alcorno de aproximadamente 5cm com entulho
F	Nível 3 1.3	TERRAPLENAGEM			
F	Nível 3 1.3.1	Preparo do terreno			
F	Serviço 1.3.1.0.1	ESTACADA HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	68,93	Volume de material escavado e transporte para utilização verem 1,875 para transformar em lajota
F	Nível 3 1.3.2	Água ou barro para aterro/valleiro (retirado no jazida, sem transporte)	Item	16,547,06	Transporte do item acima DMT Médio - 10km
F	Serviço 1.3.2.0.1	Carga, transporte e descarga de entulho para fora			
F	Serviço 1.3.2.0.1	Carga, manobras e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadora de 3,40 m³ e descarga livre			
F	Serviço 1.3.2.0.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - redevia pavimentada			
F	Nível 3 1.4	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE			
F	Nível 3 1.4.1	Escavado mecanizado de valetas			

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memoira de Cálculo
F	Nível 3 1.4.1.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,74	Metragem de tubulação a ser escavada multiplicado por 1,0m de largura de abertura multiplicado pela espessura média de 3cm
F	Nível 3 1.4.1.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MEDA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, CATEGORIA LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	324,50	Metragem de tubulação a ser escavada multiplicado por 1,0m de largura e 1,0m de altura
F	Nível 3 1.4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MEDA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, CATEGORIA EM LOCALS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	Metragem de galinha a ser executada multiplicado pela média de 2,0m de largura e 2,0m de altura
F	Nível 3 1.4.2.01	Com chapas metálicas - largura <= 1,50 m	M2	649,00	Metragem de tubo a ser utilizado multiplicado por 1,00 de altura média e pelo 2 lados
F	Nível 3 1.4.3	Com chapas metálicas - 1,50 m < largura <= 2,00 m	M2	-	Metragem de tubo a ser utilizado multiplicado por 2,00 de altura média e pelo 2 lados
F	Nível 3 1.4.3.01	Banco / Enrocamento / Envoltório para tubulação	M3	22,72	Extensão da tubulação a ser utilizada multiplicado pela espessura média de 7cm
F	Nível 3 1.4.4	Banco para bueiros e caixas	M3	3,15	Quantidade de cimento multiplicado pelo volume de concreto gerado pelas medições de 1,5 por 1,5 por 5cm de altura
F	Nível 3 1.4.4.01	CONCRETO FCK = 18MPa, TRACO 1:3:5 SEM MASSA REÇA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/AREIA FINA - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M2	5,40	Estimativa de firmas a serem utilizadas
F	Nível 3 1.4.5	ESGOTAMENTO DE VALA	H	15,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
F	Nível 3 1.4.6	FRANQUEAMENTO, INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE SIGILAMENTO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	324,50	Elencado no projeto de drenagem
F	Nível 3 1.4.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-	-
F	Nível 3 1.4.8	ADUVA GALERIA PREMOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO QUADRADA, 100x100 CM (LARGURA X ALTURA), TUBO DE 30X20 CM, C=1,00 M, ESPESURA MIN = 15 CM, TB-45 E FBO CONCRETO = 30 MPa	UN	-	-
F	Nível 3 1.4.7.01	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	16,71	Aproximadamente 5% da quantidade escavada
F	Nível 3 1.4.7.02	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO. 0,26 M³ / POTÊNCIA. 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA. AF_04/2016	M3	270,76	Volume escavado reduzido a 5% do tubo e a utilização do bento de brita abaixo do tubo
F	Nível 3 1.4.8	Material aplicado no reaterro das valas	M3	106,31	Realizar 60% do volume escavado e os 40% restante utilizar novo material
F	Nível 3 1.4.8.01	Argila ou barro para aterro/reaterro (refinado na jazida, sem transporte)	M3	-	-
F	Nível 3 1.4.8.1	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução	UN	22,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.1.1	Para Tubo DN 40 cm (Boca de tubo com grelha)	UN	3,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.1.2	Para Tubo DN 60 cm (Boca de tubo com grelha)	UN	3,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.2	Chapas de ligação	un	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.2.1	Para Tubo DN 40 cm (chapa de ligação)	UN	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.2.2	Para Tubo DN 60 cm (chapa de ligação)	UN	1,00	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.3	Boca de BSCC 1,50x1,50 m - esconduzível 0° - areia e brita comestíveis	un	-	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.4	Boca de BISTC D = 0,40 m - esconduzível 0° - areia e brita comestíveis - alta retas	un	-	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.8.5	Boca de BISTC D = 0,60 m - esconduzível 0° - areia e brita comestíveis - alta retas	un	-	Conforme projeto DRENAGEM
F	Nível 3 1.4.9	Carga, manobra e descarga para boca forra / obra	I	507,66	Volume de material refinado e trazido para obra vezes 1,875 para transformar em toneladas

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memoira de Cálculo
F	Nível 1	Realização Rua Visconde de Inhaúma trecho I			
F	Serviço 1.4.9.4.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	Item	8.122,88	Transporte de Item acima DMT Médio - 18km
F	Nível 2	PAVIMENTAÇÃO			
F	Nível 3	Camada Estrutural			
F	Serviço 1.5.1.0.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO AF_11/2019	M2	1.378,60	Regularização do subleito para posterior execução de base e sub-base
F	Serviço 1.5.1.0.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND EM SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (COMPOSIÇÃO)	M3	206,79	15 cm de espessura em toda a extensão da via
F	Serviço 1.5.1.0.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (COMPOSIÇÃO)	M3	206,79	15 cm de espessura em toda a extensão da via
F	Serviço 1.5.1.0.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 AF_11/2019	M2	1.378,60	Superfície dos pavimentos
F	Serviço 1.5.1.0.5	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF_11/2019	M2	1.378,60	Superfície dos pavimentos
F	Serviço 1.5.1.0.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO AFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	88,93	Superfície dos pavimentos multiplicado por 5cm de espessura
F	Serviço -	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTES AF_11/2019	M2	-	Superfície de fresagem conforme projeto subinstitucional
F	Nível 3	1.5.2.			
F	Serviço 1.5.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> e descarga livre	T	599,60	Volum de tráfego para obra multiplicado por 1,6 de peso específico do material e 1,3 de coeficiente de redução de peso específico do material de sub-base
F	Serviço 1.5.2.0.2.	Carga, manobra e descarga da mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga em usina de asfalto 100T/40 t/h e descarga em vasoconstrutores	T	165,43	Volum de tráfego para obra multiplicado por 2,4 de peso específico do material
F	Nível 3	1.5.3.			
F	Serviço 1.5.3.0.1.	Transporte de material granular e CBUQ	TXKM	9.526,06	Transporte de Item acima DMT Médio - 18km
F	Serviço 1.5.3.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	TXKM	1.290,37	Transporte de Item acima DMT Médio - 7,8 km
F	Nível 2	1.6.			
F	Nível 3	1.6.1.			
F	Serviço 1.6.1.0.1.	Transporte de mistura betuminosa a quente com capacidade técnica GERANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARES Limitadores Ilícitos e Alamo de Passagem/Cantoneiros	M	328,17	Preparo da área de asfalto desmontando as seções as ruas
F	Serviço 1.6.1.0.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONECTADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VÁRIO) AF_05/2016	M	20,52	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
F	Serviço 1.6.1.0.3.	Argila ou barro para aterro/aterro (retirado na jazida,sem transporte)	M3	410,36	Relevo de valha com compactação mecânica
F	Serviço 1.6.1.0.4.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADEIR, PILO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS AFERCUS500 AF_09/2021	M2	20,52	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
F	Serviço 1.6.1.0.5.	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	UNID	14,00	Contar em quantidade de residências por frente de obra
F	Serviço 1.6.2.0.1.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA COMPOSTO POR TUBO DE PVC ESGOTO FREDAL DN 100MM - SEM FRETE	T	61,25	Volum de tráfego para obra multiplicado por 1,5 de peso específico do material
F	Serviço 1.6.2.0.2.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com capacidade de 3,40 m <sup>3</sup> e descarga livre	TXKM	594,86	Transporte de Item acima DMT Médio - 18km
F	Nível 2	1.7.			
F	Nível 3	1.7.1.			
F	Serviço 1.7.1.0.1.	SINALIZAÇÃO horizontal	m	176,18	Esco da placa
F	Serviço 1.7.2.	PINTURA DE EIXO VÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA AF_09/2021	M	24,00	Placas com peso de altura de 3m
F	Serviço 1.7.2.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retromelativa tipo I + I - contêncio	m2	2,15	0,25m <sup>2</sup> de área para placas de sinalização e 0,125m <sup>2</sup> para placas de tráfego de rua
F	Serviço 1.7.2.0.2.	Sinalização de apoio para sinalização de trânsito, inclusive escanção e base de concreto, af. flocado de silca	M	2,15	Placas de aço para sinalização de trânsito, inclusive escanção e base de concreto, af. flocado de silca
F	Nível 3	1.7.3.			
F	Serviço 1.7.3.0.1.	Sinalização de obra	m2	0,50	Placa de aço para sinalização de trânsito, inclusive escanção e base de concreto, af. flocado de silca



MEMORIA DE CALCULO  
- (SELECCIONAR)

Grav de Sigilo  
#PUBLICO

MENU



APRELIADO EMPREENDIMENTO  
Rendabilizacão: Rua Visconde de Inhaúma Trecho I

Nº SICONV  
Rab se aplica

Nº OPERACAO  
Rab se aplica

PROponente / TOMADOR  
Info: pp aplica

Nivel	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memoira de Cálculo
F	1.7.3.0.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF_05Z018	M2	2,42	Informe para fechamento, como necessário, com reaproveitamento
F	1.7.3.0.3	COME DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	resistência de espesso a local pedregosa com Dismulcimento por enlaxado, com reaproveitamento
F	1.7.3.0.4	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	m2	12,00	Dismulcimento de pilares com altura de 1,20, para concreto, com reaproveitamento

LAGES/SC  
Local

Quinta-feira, 24 de março de 2022  
Data

Resposta Técnica  
Nº: 001/2022  
CRECAU/15724-8  
ARTIRRY



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPORTE TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I	<b>DESCRICAÇÃO DO LOTE</b> Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I
-------------------------------------	-----------------------------------	--	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Revitalização Rua Visconde de Inhauma trecho I	410.171,57	% Período:	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OE	14.507,41	% Período:	25,89%	31,85%	26,94%	15,32%								
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS	8.462,61	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.3.	TERRAPLENAGEM	20.513,67	% Período:	100,00%											
1.4.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENT	147.166,16	% Período:	50,00%	50,00%										
1.5.	PAVIMENTAÇÃO	187.985,73	% Período:	25,00%	25,00%	50,00%	25,00%								
1.6.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARI	25.781,70	% Período:	25,00%	25,00%	50,00%	25,00%								
1.7.	SINALIZAÇÃO	5.774,29	% Período:				100,00%								
<b>Total: R\$ 410.171,57</b>				%	25,89%	31,85%	26,94%	15,32%							
Período	Repassse:	77.664,73		80.820,26	45.959,79										
	Contrapartida	28.521,48		29.680,31	16.878,21										
Acumulado	Investimento:	106.186,21		110.500,57	62.835,00										
	Repassse:	77.664,73		254.040,21	300.000,00										
	Outros:	28.521,48		93.293,36	110.171,57										
	Investimento:	106.186,21		347.333,57	410.171,57										

LAGES SC

Local

Data

quinta-feira, 24 de março de 2022

Responsável Técnico  
Nome: Bruno Henrique Jagusewski Morais  
CREA/CAU: 157234-6  
ART/RTT:







**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-SC**



**ART OBRA OU SERVIÇO**  
25 2022 8208907-6  
Inicial  
Individual

1. Responsável Técnico

**BRUNO HENRIQUE JAGUSEWSKI MORAIS**  
Título Profissional: Engenheiro Civil  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2517505519  
Registro: 157234-6-SC  
Registro:

Empresa Contratada:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE LAGES  
Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT, 13  
Complemento:  
Cidade: LAGES  
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1.00  
Contrato: Celebrado em:

Honorários:  
Vinculado à ART:

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

Bairro: PREFEITURA MUNICIPAL  
UF: SC

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90  
Nº: 13

CEP: 88501-900

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE LAGES  
Endereço: RUA VISCONDE DE INHAUMA  
Complemento: RUA  
Cidade: LAGES  
Data de Início: 24/03/2022  
Finalidade:

Data de Término: 16/08/2023

Coordenadas Geográficas:

Bairro: MARIA LUIZA  
UF: SC

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90  
Nº: SN

CEP: 88519-050

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Rede de Águas Pluviais		Dimensão do Trabalho:	324,50	Metro(s)
Boca de lobo e/ou bueiro		Dimensão do Trabalho:	28,00	Unidade(s)
Pavimentação Asfáltica		Dimensão do Trabalho:	1.778,60	Metro(s) Quadrado(s)
Sinalização Viária Horizontal		Dimensão do Trabalho:	176,18	Metro(s)
Sinalização Viária Vertical		Dimensão do Trabalho:	2,15	Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projeto de pavimentação da revitalização da Rua Visconde de Inhaúma, no bairro Maria Luiza em Lages SC.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACEST - 29

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 24/03/2022: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 04/04/2022 | Registrada em:  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

LAGES - SC, 24 de Março de 2022

BRUNO HENRIQUE JAGUSEWSKI MORAIS

088.634.249-00

Contratante: PREFEITURA DO MUNICIPIO DE LAGES

82.777.301/0001-90

