

Lages, 13 de julho 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 EM LAJOTA, urbanísticos e sinalização para a RUA Carlos Chagas – Bairro GETHAL Conforme Planilha Orçamentária, Planilha Quantitativa, Memorial Descritivo e Projetos em anexo.

#### **2 DA QUALIFICAÇÃO TECNICA 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. Edson Teixeira, 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 3 meses conforme cronograma físico-financeiro;

**3.3- Do Contrato:** 5 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\$ 258.065,78 (100%)**

**Repassse Federal - R\$ 0,00 (0,00%)**

**Repassse Estadual – R\$ 0,00 (0,00%)**

**Repassse Municipal – R\$ 258.065,78 (100,00%)**

#### **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. Edson Teixeira ([edson.infra@lages.sc.gov.br](mailto:edson.infra@lages.sc.gov.br))

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

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

---

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

---

---

---



**ANEXO AO PARECER 437/2022**  
**ITEM 1**

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, e em conformidade com a determinação do art. 7º, § 2º, I, da Lei nº 8.666/93, é obrigatória a elaboração e aprovação prévia de Projeto Básico, como também deixa clara a Súmula TCU nº 261/2010:

Em licitações de obras e serviços de engenharia, é necessária a elaboração de projeto básico adequado e atualizado, assim considerado aquele aprovado com todos os elementos descritos no art. 6º, inciso IX, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, constituindo prática ilegal a revisão de projeto básico ou a elaboração de projeto executivo que transfigure o objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos.

O projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricitista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU nº 260/2010.

A elaboração do Projeto Básico caberá:

(a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverão providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;

(b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Independentemente da nomenclatura adotada, o conteúdo deve ser equivalente, justamente para permitir o adequado nível de detalhamento e caracterização do objeto licitado, sem prejuízo de ser elaborado outro ou outros documentos técnicos.

Sendo assim, **ATESTO**, no presente feito, que o Projeto Básico:

(X) cumpre os requisitos do art. 6º, inciso IX da Lei n.º 8.666/93, bem como foi elaborado por **Engenheiro Civil Bruno Henrique Jagusewski Moraes da Rua Carlos Chagas**

---

profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com a emissão da ART/RRT ou TRT juntada no documento nº **8364330-6**.

( ) não haverá participação na elaboração/finalização por parte da empresa contratada no projeto básico, consoante dispõe o art. 9, I da Lei n.º 8.666/93.

---



**Bruno Henrique Jagusewski Morais**  
Eng. Civil CREA SC 157234-6  
Matricula:5790964-01

---

**ITEM 2**

O orçamento da obra ou serviço de engenharia deve adotar custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil (art. 3º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos, os custos unitários de referência da administração poderão exceder os seus correspondentes do SINAPI, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência (art. 8º, parágrafo único).

Caso o item não esteja contemplado no SINAPI, o orçamento da obra ou serviço poderá adotar custos obtidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013).

**Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se adequem ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Inclusive a adaptação de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO deve, preferencialmente, utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas.**

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento da presente obra ou serviço, **(X) FORAM** adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

~~JUSTIFICATIVA:~~ No orçamento da presente obra ou serviço, ( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos;

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, **( X ) FORAM** adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013:

---

(X) tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal: **SICRO**

( ) publicações técnicas especializadas: (citar as fontes)

( ) sistema específico instituído para o setor: (citar as fontes)

(X) pesquisa de mercado (detalhada no tópico seguinte).

**JUSTIFICATIVA:** Tais referenciais de custos foram adotados pelos motivos abaixo elencados: **o SICRO foi utilizado por se adequar a obra de pavimentação, e, possui serviços que não estão presentes no SINAPI, já a pesquisa de mercado é para insumos não presentes no SINAPI e na SICRO, ou, para a atualização de valores unitários defasados.**

---



Bruno Henrique Jagusewski Morais  
Eng. Civil CREA SC 157234-6  
Matricula:5790964-01

### ITEM 3

De forma pragmática o Decreto nº 7.983/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI, como segue:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e pessoalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

A mesma relação é extraída do Acórdão TCU n. 2.622/2013, onde as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010.

Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

“O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e pessoalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado” - Súmula/TCU nº 254/2010.

O Tribunal de Contas da União, a partir do Acórdão n. 2.622/2013, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n.

2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia “quartil”, ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Conseqüentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

“143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida.”

Por fim, cabe lembrar que os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei nº 12.546/2011.

Portanto, caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013.

Porém, caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, o detalhamento do BDI:

**(X) observa as diretrizes do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013;**

**(X) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;**

**JUSTIFICATIVA:** Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Administração central: **(X) 1º quartil** ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

**Custo total da obra mais vantajosa para a administração pública.**

Seguro e garantia: **(X) 1º quartil** ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

**Custo total da obra mais vantajosa para a administração pública.**

---

Risco: (X) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

**Custo total da obra mais vantajosa para a administração pública.**

Despesa financeira: (X) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

**Custo total da obra mais vantajosa para a administração pública.**

Lucro: (X) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil:

**Custo total da obra mais vantajosa para a administração pública.**

**JUSTIFICATIVA:** Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

  
\_\_\_\_\_  
**Bruno Henrique Jagusewski Morais**  
Eng. Civil CREA SC 157234-6  
Matricula:5790964-01



#### ITEM 4

O projeto executivo é requisito obrigatório da licitação para obras e serviços, devendo ser elaborado em sequência à conclusão e aprovação do Projeto Básico (art. 7º, II, da Lei nº 8.666/93).

Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (art. 6º, X, da Lei nº 8.666/93).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço (arts. 7º, § 1º, e 9º, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos dos arts. 6º, IX, e 12 da Lei nº 8.666/93 – como bem ressalta o TCU no Acórdão nº 2.245/2012 – Plenário:

12. Primeiramente, quanto à alegação da contratada de que o projeto executivo poderia promover a correção das inúmeras falhas no projeto básico, registro que tal medida, além de não possuir amparo legal e ir de encontro à jurisprudência desta Corte, não torna regular o processo licitatório realizado.

13. Nunca é demais enfatizar que o projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução.

14. Em face da completude esperada de um projeto básico, nos termos da Lei 8.666/1993, os projetos executivos devem, em regra, tão somente detalhar métodos construtivos e intervenções pontuais. Alterações significativas de quantitativos e de metodologias técnicas apenas podem ser admitidas em casos excepcionais e desde que não desnaturem o processo licitatório.

15. Não pode ser tido como regular, portanto, a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, sejam procedidas expressivas alterações no projeto.

No mesmo sentido, tem-se a orientação do Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para extirpar subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um “serviço de prateleira”, isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.

Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.


Por fim, é importante mencionar que caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos a isso inerentes devem estar contemplados na planilha orçamentária elaborada

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação:

**FORAM** elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

**NÃO FORAM** elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada.

Nessa hipótese,  **ATESTO** que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivo pela contratada.

  
\_\_\_\_\_  
**Bruno Henrique Jagusewski Morais**  
Eng. Civil CREA SC 157234-6  
Matricula:5790964-01



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



---

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

**RUA PROFESSOR CARLOS CHAGAS**

INICIO: PI-ESTACA 0 (27°47'49.3"S 50°18'14.1"W)  
TERMINO: PF-ESTACA 7+6,938 (27°47'51"S 50°18'12"W)  
EXTENSÃO: 146,93metros

Bairro: GETHAL

---

**MEMORIAL DESCRITIVO  
E  
PROJETO EXECUTIVO**

Julho 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 FOTOGRÁFICO.....	5
	5	
5	SERVIÇOS GERAIS DA OBRA.....	5
5.1	Placa de obra.....	5
5.2	Administração local - locação da obra.....	5
5.3	Administração local – container, banheiro químico e consumo de energia e água.....	5
5.4	Administração local – equipe técnica de obra.....	5
5.5	Administração local – “AS BUILT DA OBRA” .....	5
5.6	Administração local – Controle de serviços.....	5
5.7	Demolições gerais.....	6
6	PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLANAGEM .....	7
6.1	Metodologia Adotada e Características geométricas .....	7
6.2	Metodologia Adotada e Características geométricas .....	7
6.3	DMT A SER UTILIZADO .....	7
6.4	METODOLOGIA PARA MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS .....	8
7	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE.....	8
7.1	Metodologia Adotada e Características geométricas .....	8
8	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO .....	10
8.1	Metodologia Adotada e Características geométricas .....	10
8.2	Critérios de dimensionamento .....	10
8.3	Memória de Cálculo.....	11
8.4	Determinação das camadas do pavimento .....	11



---

8.5 Procedimentos.....	12
9 PROJETO DE URBANISTICOS.....	14
9.1 Considerações.....	15
9.2 Metodologia Adotada.....	15
10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	16
10.1 Considerações.....	16
10.2 Sinalização Horizontal.....	16
10.3 Sinalização Vertical.....	16
10.4 Sinalização de obra.....	17

---



## 1 INTRODUÇÃO DO PROJETO

### 1.1 Considerações

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

- RUA PROFESSOR CARLOS CHAGAS
- INICIO: INICIO: PI-ESTACA 0 (27°47'49.3"S 50°18'14.1"W) TERMINO: PF-ESTACA 7+6,938 (27°47'51"S 50°18'12"W), bairro GETHAL, município de Lages, perfazendo um total de 146,93 METROS de extensão. 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: 7+6,938;**
- **Gabarito total: 10,30 m;**
- **Faixa de tráfego: 6,00 m;**
- **Passeio LE/LD: +/-1,50m;**
- **Extensão: 146,93 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 PROFESSOR CARLOS CHAGAS”.

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 zebradas, 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

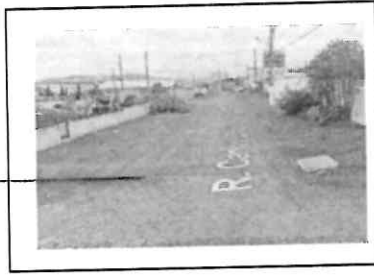
**Diretrizes para o andamento da obra.**

**3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



Figura 01 – Localização da área de intervenção

#### 4 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FONTE – GOOGLEMAPS

#### 5 SERVIÇOS GERAIS DA OBRA

##### 5.1 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.

##### 5.2 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.

##### ~~5.3~~ Administração local – container, banheiro químico e consumo de energia e água

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.

O consumo de energia e água compreende a utilização dos mesmos no momento de obra, uma estimativa de consumo geral.

##### 5.4 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.

##### 5.5 Administração local – “AS BUILT DA OBRA”

Compreende os custos diretos relacionados ajustes do projeto devido ao andamento da obra com apresentação de ART e projetos assinados pela empresa executora.

##### 5.6 Administração local – Controle de serviços

As ações inerentes à gestão da qualidade englobarão desde a definição dos procedimentos e métodos executivos, determinantes da satisfatória evolução de atividades no âmbito das obras de pavimentação em abordagem, até a efetivação do controle técnico operacional do empreendimento.



A garantia da qualidade executiva dos serviços vincular-se-á, diretamente, à implementação de todo o controle tecnológico preconizado através das especificações do DEINFRA e das normas técnicas pertinentes à matéria, inclusive aqueles particulares definidos para as obras em pauta.

Durante a fase de obras propriamente dita, a consolidação do controle tecnológico dos serviços executados dar-se-ia através da realização dos seguintes ensaios:

- Camadas Subjacentes do Pavimento
- Compactação (Dmax, ISC, expansão, hot);
- Granulometria;
- Limites físicos (liquidez e plasticidade); e
- Densidade “in situ” (grau de compactação).
- Espessura de pavimento.

O controle suplementar de qualidade do pavimento, exercido através do emprego da viga Benkelman, abrangerá, pelas próprias características das intervenções propostas, o levantamento deflectométrico individualizado das camadas integrantes do pavimento restaurado.

A deflexão máxima admissível para o pavimento acabado atenderá à seguinte expressão:  
 $\log D = 3,148 - 0,188 \log N$ , onde:

- N= número de repetições do eixo padrão de 8,2 t
- D = valor deflectométrico de referência (deflexão máxima admissível)

A partir do valor definido para o topo do pavimento, poderão ser estabelecidas as deflexões máximas para cada uma das camadas que o integram. Por oportuno, cumpre-se observar que, sendo a deflectometria reflexo do comportamento resiliente de uma estrutura monolítica de pavimento, enquanto as deflexões reversíveis medidas sobre o subleito definem apenas o desempenho dele próprio, aquelas medidas sobre a sub-base determinam o desempenho da mesma associada ao do subleito, e assim sucessivamente; ou seja, as deflexões reversíveis verificadas sobre o pavimento acabado, fomentadoras gerenciais de futuros programas de intervenções preventivas, traduzem a “performance” global da estrutura materializada, não permitindo a dissociação de resultados específicos das diversas camadas que a integram.

Portanto, com a proposição de se deflagrar uma campanha deflectométrica durante a fase executiva de obras rodoviárias, contemplando todas as camadas integrantes do pavimento, objetiva-se não a caracterização individualizada das mesmas, mas sim a detecção, localização e correção imediata de eventuais problemas ocorrentes em qualquer uma delas, evitando-se intervenções extemporâneas, maculadoras de camadas estruturalmente sãs (remendos profundos com remoção de revestimento, base e sub-base para tratamento do subleito, por exemplo).

### 5.7 Demolições gerais

Está previsto a demolição de alguns trechos de calçadas e a retirada e recolocação de cercas de arames existente, indicadas em projeto.



## 6 PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLANAGEM

### 6.1 Metodologia Adotada e Características geométricas

O Projeto de Terraplanagem 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.

### 6.2 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 terraplanagem.

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 Terraplanagem;
- Estudos de ocorrência de materiais (jazidas e pedreira) para subsidiar o Projeto de Pavimentação da Via Projetada.

### 6.3 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 (Rua Carlos Chagas)			
<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/Pedreira</b>		<b>DMT ADOTADO (Km)</b>	<b>12</b>
Britagem Gaspart LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	6,5
Britaplan – Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO (Km):	14,3
Consbrita LTDA	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	14,3



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

#### **6.4 METODOLOGIA PARA MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS**

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;

### **7 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.

#### **7.1 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 escoamento 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 verifique/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.*

## 8 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

### 8.1 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.

### 8.2 Critérios de dimensionamento

Fora utilizado o método empírico de dimensionamento de pavimentos flexíveis do DNIT (Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes), que roteiriza o processo em função dos seguintes fatores:

- Capacidade do subleito (CBR);
- Número equivalente de operação de eixo padrão (N);
- Espessura total do pavimento durante um período de projeto.



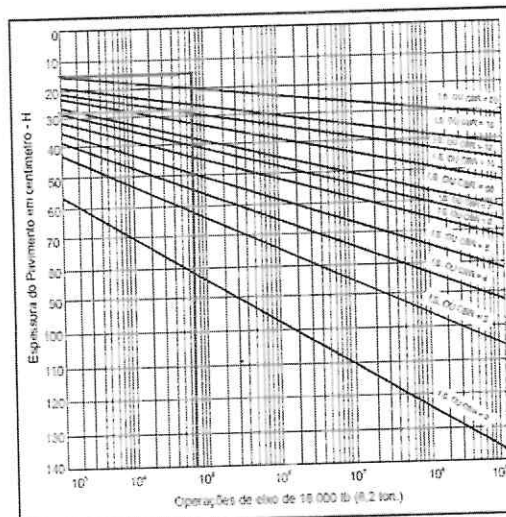


### 8.3 Memória de Cálculo

MEMORIA DE CALCULO PARA DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO	
<b>1. Dados de trafego</b>	
Nº de Lotes <b>11</b> Nº de veículos por lote <b>5</b> Solicitações na pista <b>2</b> por dia Período de projeto <b>10</b> anos Veículos 2 eixos <b>85%</b> Veículos 3 eixos <b>15%</b> Taxa de crescimento anual <b>0%</b>	
<b>1.1 Composição do trafego</b>	
$V_m = \frac{V_0 \times (2 + P \times t)}{2}$ V <sub>0</sub> = 110 V <sub>m</sub> = 110 veículos por dia	
<b>1.2 Fator de eixo (FE)</b>	
$FE = (P_2/100) \times 2 + (P_3/100) \times 3 + \dots + (P_n/100) \times n$ P <sub>2</sub> = Porcentagem de veículos de 2 eixos; P <sub>3</sub> = Porcentagem de veículos de 3 eixos; P <sub>n</sub> = Porcentagem de veículos de n eixos; FE = 2,15 FC = equivalência de operações/100 FC = 0,065 $N = 365 \times P \times V_m \times FE \times FC \times FR$ N = 7,86E+04	
<b>1.3 Determinação da espessura do pavimento (cm)</b>	
$H_t = 77,67 \times N^{0,4482} \times (CBR)^{-0,598}$ CBR = 5 H <sub>t</sub> = 51	
<b>1.4 Determinação das camadas do pavimento (utilizar abaco)</b>	
R = Espessura do revestimento (cm); 8 B = Espessura da base em brita graduada (cm); 15 h <sub>20</sub> = Espessura da sub-base (cm); 30 K <sub>R</sub> = Coeficiente de equivalência estrutural do revestimento; 1 K <sub>B</sub> = Coeficiente de equivalência estrutural da base; 1 K <sub>SB</sub> = Coeficiente de equivalência estrutural da sub-base; 1 $R \times K_R + B \times K_B \geq H_{20} \quad \text{VERDADEIRO}$ $B =$ $R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_{SB} \geq H_t \quad \text{VERDADEIRO}$ $R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_{SB} = 53$	

### 8.4 Determinação das camadas do pavimento

Em função da espessura total do revestimento e do número "N" determinaremos as camadas do pavimento com o ábaco abaixo.





Não havendo a necessidade de reforço do subleito, o qual, deve possuir **CBR  $\geq 5\%$** , a **sub-base  $\geq 40\%$**  (linha azul do ábaco) e a **base  $\geq 80\%$**  (linha vermelha do ábaco). Dessa maneira de obtém as seguintes espessuras das camadas.

<b>1.4 Determinação das camadas do pavimento (utilizar abaco)</b>	
· R = Espessura do revestimento (cm);	8
· B = Espessura da base em brita graduada (cm);	15
· $h_{20}$ = Espessura da sub-base (cm);	30
· $K_R$ = Coeficiente de equivalência estrutural do revestimento;	1
· $K_B$ = Coeficiente de equivalência estrutural da base;	1
· $K_{SB}$ = Coeficiente de equivalência estrutural da sub-base;	1

Utilizaremos as seguintes espessuras das camadas para a **RUA PROFESSOR CARLOS**

**CHAGAS:**

- **Sub-base em Macadame Seco: e=30 cm;**
- **Base de brita graduada: e=15 cm;**
- **Lajota sextavada: e= 8 cm.**

**8.5 Procedimentos**

- **REGULARIZAÇÃO SUB-LEITO:** A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterros, **cuja espessura da camada deverá ser de no máximo 40 cm.** De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de grade e seção transversal exigidas. Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da rodovia deverá ser removido. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Os aterros, se existirem, além dos 0,20m máximos previstos, deverão ser executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem do DNIT/SC. No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada. Os cortes serão executados rebaixando o terreno natural para chegarmos à grade de projeto, ou quando se trata de material de alta expansão, baixa capacidade de suporte ou ainda, solo orgânico. Os aterros são necessários para a complementação do corpo estradal, cuja implantação requer o depósito de material proveniente de cortes ou empréstimos de jazidas. O aterro compreende descarga, espalhamento e compactação para a construção do aterro ou substituir materiais de qualidade inferior, previamente retirado. A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo

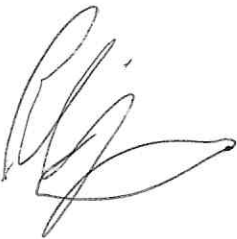
95% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor Intermediário.

No caso de CBR do solo esteja entre 5% a 8%, deverá ser executado reforço de subleito, cabendo à empresa executora fazer os testes para verificação.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de regularização: motoniveladora pesada, com escarificador; carro-tanque distribuidor e água; rolos compactadores tipos pé de carneiro, liso vibratório e pneumático; grade de disco; pulvi-misturador. Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

- **PROCEDIMENTO - Base De Rachão:** A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única com **espessura compactada de 30 cm**. O espalhamento da camada deverá ser realizado com a utilização de motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado. A referida base de rachão deverá estar enquadrada na Faixa "C" do DNIT/SC.
- **Base ou sub-base de brita graduada:** A brita graduada com **espessura compactada de 15 cm** é composta material britado misturado em usina apropriado, constituída por composição granulométrica que atenda as condições a qual é submetida ao número N de tráfego, conforme faixas do DNIT. A camada de base de brita graduada não deverá ser submetida à ação direta do tráfego. Em caráter excepcional, a FISCALIZAÇÃO poderá autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo e desde que tal fato não prejudique a qualidade do serviço. A seguir apresentamos uma síntese da especificação DNIT 141/2010-ES (Base estabilizada granulometricamente) para execução da camada:
  - a) Especificações de Execução A execução da base compreende operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou na central de usinagem, bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura de projeto e nas quantidades necessária para atingir a espessura de projeto.
  - b) Especificações do Material Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, escória, mistura de solos e materiais britados ou produtos provenientes de britagem. Os materiais destinados à confecção da base devem apresentar as seguintes características:

Quando submetidos aos ensaios: DNER-ME 054/97; DNER-ME 080/94; DNER-ME 082/94; DNER-ME 122/94. A composição granulométrica deverá satisfazer a uma das faixas do quadro a seguir de acordo com o nº N de





tráfego do DNER. A fração que passa na peneira nº 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30%. A porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

Quando submetido aos ensaios: DNIT 164/2013-ME (Método B ou C) e DNIT 172/2016-ME O Índice de Suporte Califórnia, deverá ser superior a 60% e a expansão máxima será de 0,5%, com energia de compactação do Método B. Para rodovias em que o tráfego previsto para o período do projeto ultrapassar o valor de  $N = 5 \times 10^6$ , o Índice Suporte Califórnia do material da camada de base deverá ser superior a 80%; neste caso, a energia de compactação será a do Método C. O agregado retido na peneira nº 10 deverá ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, estes isentos de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetidos ao ensaio de Los Angeles (DNERME 035/98), não deverão apresentar desgaste superior a 55% admitindo-se valores maiores no caso de em utilização anterior terem apresentado desempenho satisfatório.

c) Equipamento de aplicação São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de base granular: motoniveladora pesada, com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura. Medição: em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme seção transversal do projeto.

- **PROCEDIMENTO – Pavimentação de Lajota Sextavada:** Tal serviço consiste na aplicação de material sobre a base finalizada, realiza-se o colchão de areia, Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento(lajota sextavada de 8 cm), que é formada pelas seguintes atividades; - Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;- Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm. Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, e remoção dos excessos. Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso. Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

## 9 PROJETO DE URBANISTICOS

Conforme a LEI Nº 4.549, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2021, que, Dispõe sobre o padrão da edificação de calçadas e passeios, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade e dá outras providências, em seu Art. 2º, descreve que:



“As calçadas e/ou passeios, devem ser construídos livres de quaisquer barreiras que limitem ou impeçam o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas, sendo de responsabilidade dos proprietários dos lotes lindeiros a sua construção e manutenção, salvo nos casos previstos nesta lei.”

Assim sendo, o município disponibilizara a colocação dos meio-fio, como forma de conter o pavimento a ser instalado e fara uma base de argila com pedra brita acima compactada, nas espessuras descritas no orçamento, ficando a finalização do pavimento por conta do proprietário.

### 9.1 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;

### 9.2 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 novo alinhamento em função dos que foram removidos e ou demolidos devido a implantação do gabarito projetado da via;
- Ao longo das ruas deverão ser executados meio-fios em concreto moldados “in-loco” de acordo com as dimensões e localizações definidas no projeto. O concreto das peças pré-moldadas deverá ter uma resistência característica aos 28 dias  $f_{ck} \geq$



15,0Mpa. Todos os meio-fios deverão ser pintados com tinta apropriada na cor branca, em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento deles.

## **10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

### **10.1 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 MUNICÍPIO.

### **10.2 Sinalização Horizontal**

Serão pintadas listras, ao longo do eixo do pavimento, conforme detalhes de projeto, em suas bordas, para servirem de demarcação do revestimento e proporcionarem mais segurança ao tráfego.

A pintura será executada com equipamentos mecanizados, seguindo a norma do DNIT 100/2009 – ES de sinalização horizontal.

As tintas para marcação do pavimento deverão ser refletivas contendo minúsculas esferas de vidro, pré-misturadas ou não.

A aplicação deverá ser feita sobre a superfície limpa e seca, por meio de equipamento mecânico, e com garantia de 12 meses. As faixas contínuas serão pintadas na cor amarela ou interrompidas na cor branca.

Todas as faixas, setas, linhas, letras, etc. deverão ser executadas de acordo com os desenhos de sinalização conforme projeto na falta de algum caberá a Executora confeccioná-lo através da “as built” e de acordo com as normas e regulamentações vigentes. Quando necessária, a pré-marcação em campo será procedida por topógrafo.

Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas, livres de óleo ou quaisquer outros elementos que prejudiquem a aderência da tinta.

A refletividade será obtida pela utilização de microesferas, com a granulometria e proporções adequadas.

As linhas divisórias de pista serão de cor amarela, interrompidas, com 10 (dez) centímetros de largura, espaçadas a uma distância de 4,00m conforme Manual de Sinalização do DNIT/PR.

As faixas de pedestre serão de cor branca, com largura de 40 cm e comprimento de 400 cm, espaçadas a uma distância de 80 cm.

### **10.3 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.

Serão executadas placas de sinalização vertical de acordo com a norma DNIT 101/2009 – ES sinalização vertical. Chapa galvanizada nº 16 duas demãos de galvonoprimer e duas demãos de esmalte sintético para acabamento.

Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries.

Os suportes deverão ser executados em ferro galvanizado.

As placas dos sinais deverão ser metálicas devidamente tratadas e pintadas, conforme o Manual de Sinalização do DNIT/SC e as Especificações Complementares.

As legendas e contornos serão em fitas fluorescentes, do tipo SCOTCHLITE.

Todos os serviços (escavação manual, fundação em concreto, reaterro, demolições, chumbamento, perfuração em estrutura de concreto armado e ou aço etc.).

As placas serão fixadas em postes de ferro galvanizado 1.1/2”.

#### **10.4 Sinalização de obra**

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

Lages, 13 de julho 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 (0000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Revitalização Rua Carlos Chagas
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização Rua Carlos Chagas
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	05-2022

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Bruno Henrique Jagusewski Morais
CREA/CAU:	157234-6
ART/RRT:	8364330-6
Data do preenchimento:	13/07/2022

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):	

Nº OPERAÇÃO não se aplica | Nº SICONV não se aplica | PROPONENTE / TOMADOR não se aplica

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Revitalização Rua Carlos Chagas / Revitalização Rua Carlos Chagas

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)	CRPB	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  
Local

quarta-feira, 13 de julho de 2022  
Data

Responsável Técnico

Nome: Bruno Henrique Jagusewski Moraes  
CREA/CAU: 157234-6  
ART/RRT: 8364330-6

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica
------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Revitalização Rua Carlos Chagas / Revitalização Rua Carlos Chagas

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	<b>14,45%</b>

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

 quarta-feira, 13 de julho de 2022  
 Data

 Responsável Técnico  
 Nome: Bruno Henrique Jagusewski Moraes  
 CREA/CAU: 157234-6  
 ART/RRT: 8364330-6





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

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	APELIDO DO EMPREENDIMENTO				
										RECURSO	MUNICÍPIO / UF	BDI 3		
										Revitalização Rua Carlos Chagas	LAGES SC	20,73%	14,45%	0,00%
Revitalização Rua Carlos Chagas										258.065,78				
1.			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA						258.065,78					
1.1.			Serviço de Administração de obras						33.624,12					
1.1.1.			Administração local da obra (topógrafo, laboratórios, Engenheiro, mestre de obras, energia elétrica e água)	mes	3,00	5.601,66	BDI 1	6.762,88	20.288,64	RA				
1.1.1.0.1.	Composição	COMP-82	Mobilização e Desmobilização	und	1,00	6.590,76	BDI 1	7.957,02	7.957,02	RA				
1.1.2.			Mobilização e Desmobilização						7.957,02					
1.1.2.0.1.	Composição	COMPMOB01	Instalação de Canteiro de Obras						5.378,46					
1.1.3.			Instalação de Canteiro de Obras						1.038,30					
1.1.3.0.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	2,88	315,00	BDI 2	360,52	1.038,30	RA				
1.1.3.0.2.	SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	3,00	664,06	BDI 2	760,02	2.280,06	RA				
1.1.3.0.3.	Cotação	COT-05	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MES	3,00	600,00	BDI 2	686,70	2.050,10	RA				
1.2.			TERRAPLENAGEM						13.542,66					
1.2.1.			Preparo do terreno						3.100,58					
1.2.1.0.1.	SINAPI	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA 3,18M3). AF_07/2020	M3	476,73	3,64	BDI 1	4,39	2.092,84	RA				
1.2.1.0.2.	COTAÇÃO	COT-20	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida sem transporte)	M3	47,67	17,51	BDI 1	21,14	1.007,74	RA				
1.2.2.			Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora						10.442,08					
1.2.2.0.1.	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	t	983,25	2,17	BDI 1	2,62	2.576,12	RA				
1.2.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	9.832,45	0,66	BDI 1	0,80	7.865,96	RA				
1.3.			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE						44.237,65					
1.3.1.			Escavação mecanizada de valas						522,58					
1.3.1.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,35	80,70	BDI 1	97,43	131,53	RA				
1.3.1.0.2.	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	45,00	7,20	BDI 1	8,69	391,05	RA				
1.3.2.			Escoramento de valas - metálico tipo caixa						785,70					
1.3.2.0.1.	SANEPAR	050401	Com chapa metálica - largura <= 1,50 m	M2	90,00	7,23	BDI 1	8,73	785,70	RA				
1.3.3.			Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação						514,71					
1.3.3.0.1.	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	3,15	135,34	BDI 1	163,40	514,71	RA				
1.3.4.			Berço para bueiros e caixas						850,95					
1.3.4.0.1.	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1,3,4,3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,35	429,16	BDI 1	518,12	699,46	RA				
1.3.4.0.2.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PE DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,40	52,28	BDI 1	63,12	151,49	RA				
1.3.5.			Escopamento d'água						983,70					
1.3.5.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-43	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOAVANTE	H	30,00	27,16	BDI 1	32,79	983,70	RA				
1.3.6.			Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto						7.841,70					





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

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica		Nº SICRONV não se aplica	PROPRIETÁRIO / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Carlos Chagas			MUNICÍPIO / UF LAGES SC			BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 05-22 (N DES.)	DESCRÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Carlos Chagas	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI) (R\$)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (COM BDI) (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)				
1.3.6.0.1.		92210	M	45,00	144,34	BDI 1	174,26	7.841,70	RA			
1.3.7.		93382	M3	2,32	31,64	BDI 1	38,20	939,13	RA			
1.3.7.0.1.		93379	M3	37,55	18,76	BDI 1	22,65	850,51	RA			
1.3.7.0.2.			M3	15,02	17,51	BDI 2	20,04	301,00	RA			
1.3.8.		COT-20						31.498,18				
1.3.8.0.1.								30.052,11				
1.3.9.		COMP-26	UNID	5,00	2.465,02	BDI 1	2.976,02	14.880,10	RA			
1.3.9.1.		COMP-24	UNID	7,00	1.795,27	BDI 1	2.167,43	15.172,01	RA			
1.3.9.1.1.		COMP-28	unid	-	1.444,17	BDI 1	1.743,55	-	RA			
1.3.9.1.2.								1.446,07				
1.3.9.2.		5915407	t	70,40	2,17	BDI 1	2,62	184,45	RA			
1.3.9.2.1.		5914389	tkm	1.577,02	0,66	BDI 1	0,80	1.261,62	RA			
1.3.9.2.2.								135.766,49	RA			
1.4.								128.426,27	RA			
1.4.1.			M2	953,45	2,23	BDI 1	2,69	2.564,78	RA			
1.4.1.0.1.		100576	M3	286,04	86,02	BDI 1	103,85	29.705,25	RA			
1.4.1.0.2.		COMP-61	M3	143,02	107,90	BDI 1	130,27	18.631,22	RA			
1.4.1.0.3.		COMP-60	M2	953,45	67,35	BDI 1	81,31	77.525,02	RA			
1.4.1.0.4.		92394	T	600,67	2,17	BDI 1	2,62	1.573,76	RA			
1.4.2.		5915407	TXKM	7.208,08	0,66	BDI 1	0,80	5.766,46	RA			
1.4.2.0.1.		5914389						25.383,22	RA			
1.4.3.								24.704,89	RA			
1.4.3.0.1.									RA			
1.5.			M	295,93	48,61	BDI 1	58,69	17.368,13	RA			
1.5.1.		94273	M3	18,50	17,51	BDI 2	20,04	370,74	RA			
1.5.1.0.1.									RA			
1.5.1.0.2.		COT-20							RA			



Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICOMV não se aplica	PROPOSTANTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			BDI 1	BDI 2	BDI 3	
			Revitalização Rua Carlos Chagas						20,73%
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 05-22 (N.DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Carlos Chagas	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização Rua Carlos Chagas									
1.5.1.0.3.	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	370,06	3,25	BDI 1	3,92	1.450,64
1.5.1.0.4.	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE	M3	18,50	88,03	BDI 1	106,28	1.966,18
1.5.1.0.5.	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	20,00	146,99	BDI 1	177,46	3.549,20
1.5.2.			Carga, transporte e descarga para a obra						678,33
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	T	55,51	2,17	BDI 1	2,62	145,44
1.5.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	666,11	0,66	BDI 1	0,80	532,89
1.6.			SINALIZAÇÃO						825,93
1.6.1.			Sinalização horizontal						825,93
1.6.1.0.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	m	133,00	5,14	BDI 1	6,21	825,93
1.6.2.			Sinalização Vertical						2.973,27
1.6.2.0.1.	SINAPI-I	7696	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	M	18,00	95,32	BDI 2	109,09	1.963,62
1.6.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III - III - fornecimento e implantação	m2	1,65	506,84	BDI 1	611,91	1.009,65
1.6.3.			Sinalização de obra						1.093,38
1.6.3.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo 1 + 1 - confecção	m2	0,50	345,18	BDI 1	416,74	208,37
1.6.3.0.2.	SINAPI	96456	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 05/2018	M2	2,42	157,04	BDI 1	189,59	458,81
1.6.3.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	62,95	BDI 1	76,00	380,00
1.6.3.0.4.	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
1.7.			SERVIÇOS FINAIS DE OBRA						619,06
1.7.1.			Limpeza e AS BUILT						619,06
1.7.1.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-64	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) CONTEMPLANDO IMPRESSÕES E ART	UNIDADE	1,00	512,76	BDI 1	619,06	619,06

Encargos sociais: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

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

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Síglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICOMV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Carlos Chagas
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 05-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Carlos Chagas	MUNICÍPIO / UF LAGES SC
			BDI 1 20,73%
			BDI 2 14,45%
			BDI 3 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 Carlos Chagas									
258.065,78									

Responsável Técnico  
Nome: Bruno Henrique Jagusewski Morais  
CREA/CAU: 15723/46  
ART/RRT: 8364330-6

LAGES SC  
Local  
quarta-feira, 13 de julho de 2022  
Data



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPORCENTE TOMADOR não se aplica	APELIDO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Carlos Chagas	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Carlos Chagas
------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Revitalização Rua Carlos Chagas	258.065,78	% Período:	02/22	03/22	04/22									
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OE	33.624,12	% Período:	26,69%	51,13%	22,18%									
1.2.	TERRAPLENAGEM	13.542,66	% Período:	33,00%	33,00%	34,00%									
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENT	44.237,65	% Período:	100,00%											
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	135.766,49	% Período:	100,00%											
1.5.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARI	25.383,22	% Período:	75,00%	25,00%										
1.6.	SINALIZAÇÃO	4.892,58	% Período:	75,00%	25,00%										
1.7.	SERVIÇOS FINAIS DE OBRA	619,06	% Período:	100,00%											
<b>Total: R\$ 258.065,78</b>				26,69%	51,13%	22,18%									
Período				Repasso:											
				Contrapartida:	68.876,27	131.958,24	57.231,27								
				Outros:											
Acumulado				Investimento:	68.876,27	131.958,24	57.231,27								
				%:	26,69%	77,82%	100,00%								
				Repasso:											
				Contrapartida:	68.876,27	200.834,51	258.065,78								
				Outros:											
				Investimento:	68.876,27	200.834,51	258.065,78								

LAGES SC  
Local

quarta-feira, 13 de julho de 2022  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Bruno Henrique Jagusewski Morais  
CREA/CAT: 157234-6  
ART/RRT: 8364330-6



FORNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-04	Fornecimento e Assentamento de meio fio 12x30x100cm, rejuntado com argamassa traço 1:4 (Cimento e Areia)	M		20,50	28,74
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0025	0,00	475,52
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-03	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m	M2	1	20,50	20,50
COMPOSIÇÃO	COMP-05	Muro em Alvenaria Chapiscado traço 1:4 - Dimensões 0,12x1,00x1,30m	M		0,00	258,21
SINAPI-I	38783	BLOCO CERÂMICO / TIPOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUIROS NA HORIZONTAL, 11,5 X 19 X 19 CM (NBR 15270)	UN	25	0,00	1,51
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	0,84	0,00	10,30
SINAPI-I	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,3	0,00	12,19
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1	0,00	28,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,03	0,00	125,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	15,58	0,00	0,73
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,02	0,00	88,03
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	27,42
SINAPI-I	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CARECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03	0,00	27,31
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	0,00	20,40
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2	0,00	27,02
COMPOSIÇÃO	COMP-16	Corpo BSSC 2,00 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	M		0,00	3.211,38
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,1	0,00	557,32
SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	104,265	0,00	12,90
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	1,16	0,00	467,22
SINAPI	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	0,26	0,00	384,75
SINAPI	103001	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	0,00	211,27
SINAPI-I	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM	M2	8,6	0,00	62,19
COMPOSIÇÃO	COMP-18	EXECUÇÃO DE PISO TATIL/ALERTA EM PISO INTERTRAVADO OU LAJOTA CERÂMICA, COR VERMELHA, BLOCO RETANGULAR ESP=6CM	M2		58,17	73,58
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	0,00	125,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	0,00	83,16
cotação	cot-14	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO TATIL/ALERTA- MODELO RETANGULAR, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR VERMELHA	M2	1,0031	58,00	58,00
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	0,00	20,40
SINAPI	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	0,00	11,57
SINAPI	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	0,0757	0,00	0,58
SINAPI	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	0,0037	0,00	12,12
SINAPI	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	0,076	0,00	0,80
COMPOSIÇÃO	COMP-20	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3		0,00	55,32
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	20,40
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,5	0,00	24,31
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1	0,00	22,77
COMPOSIÇÃO	COMP-21	Remoção de meio-fio	M		0,00	5,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	0,00	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-22	Corte de concreto com espessura até 0,15m	M		0,00	15,94
SINAPI	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	1	0,00	12,12
SINAPI	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	1	0,00	0,80
SINAPI	91279	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") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,00	0,72
SINAPI	91280	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") - JUROS. AF_08/2015	H	0,25	0,00	0,08
SINAPI	91281	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") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,00	0,90



FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	91282	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") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,00	10,42

COMPOSIÇÃO	COMP-23	Remoção e realocação de poste de iluminação - fornecimento de equipamento e material	unid		0,00	5.009,96
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	0,00	20,40
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	34,56
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	0,00	208,65
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	0,00	272,36
SINAPI	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	0,00	165,45
SINAPI-I	5036	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 14,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	UN	1	0,00	1.318,65
SINAPI	92873			0,3	0,00	0,00
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,3	0,00	423,06

COMPOSIÇÃO	COMP-24	Para Tubo DN 40 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID		110,88	1.795,27
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	5,09	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	12,61	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,23	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,31	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,06	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	0,61	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-25	Para Tubo DN 60 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID		110,88	2.264,23
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	7,51	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	17,38	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,28	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,38	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,42	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	0,9	0,00	429,16
				0	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP-26	Para Tubo DN 80 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID		110,88	2.465,02
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	8,18	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	19,74	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,33	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,45	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,78	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	0,98	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-27	Para Tubo DN 100 cm (Boca de lobo com grelha)	unid		110,88	2.649,86
------------	---------	---	------	--	--------	----------



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	8,78	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	22,09	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,51	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,14	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	1,05	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-28	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid		110,88	1.444,17
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	2,1	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,66	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,64	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,06	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	0,38	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-29	Para Tubo DN 40 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid		110,88	2.187,71
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	6,53	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	17,19	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,33	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,45	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,78	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	0,78	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-30	Para Tubo DN 60 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid		110,88	2.992,66
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	10,39	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	24,45	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,43	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,58	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,5	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	1,25	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-31	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid		0,00	716,78
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	1,97	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,2	0,00	12,80



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,23	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,16	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,24	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-32	Para Tubo DN 80 cm (caixa de ligação)	unid		0,00	1.276,74
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	4,1	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	18,69	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,24	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,35	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,88	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,49	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-33	Para Tubo DN 100 cm (caixa de ligação)	unid		0,00	1.588,13
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	5,42	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	22,74	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,28	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,4	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,24	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,65	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-34	Retirada de moerão de concreto e tela galvanizada	M		0,00	10,20
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	0,00	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-35	Retirada e realocação de portão	m2		0,00	40,80
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-36	Para Tubo DN 120 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID		110,88	3.301,32
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	11,92	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	27,13	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,43	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,58	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,5	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFÓ SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	1,43	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-37	Para Tubo DN 80 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid		110,88	3.090,08
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	8,2	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	37,38	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,48	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,7	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5,76	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFÓ SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	1,25	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-38	Para Tubo DN 60 cm (caixa de ligação)	unid		0,00	980,34
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	2,95	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	14,18	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,29	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,52	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,35	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-39	Isolamento (caixa de ligação)	unid		0,00	387,22
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	0,96	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	4,53	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,09	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,14	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,44	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,12	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-40	Para Valeta/Sarjeta (caixa de ligação)	unid		0,00	448,66
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	1,345	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	5,42	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,08	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,136	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,44	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,16	0,00	429,16

COMPOSIÇÃO	COMP-41	Execução de Imprimação com emulsão asfáltica catiônica EAI	m2		0,00	6,53
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	0,00	12,09
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	0,00	265,93
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	0,00	20,40
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	0,00	132,86
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0014	0,00	42,34
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,001	0,00	53,95
SINAPI-H	517	EMULSAO ASFALTICA ANIONICA	L	1	0,00	5,89

composição	comp-42	Aterro com cascalho/pedra detonada, inclusive material para camada de nivelamento - Fornecimento de Material, Espalhamento e compactação mecânica	m3		0,00	37,12
cotação	COT - 10			1,2	0,00	0,00
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0141	0,00	208,65
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0155	0,00	79,08
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	0,00	158,32
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,025	0,00	55,21
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	0,00	237,92
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0184	0,00	78,49



UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.			
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1017	0,00	20,40
SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,2	0,00	6,47
SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXXM). AF_07/2020	TXXM	10,8	0,00	1,57
COMPOSIÇÃO	COMP-43	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVARTE	H		0,00	27,16
SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	0,00	25,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	0,00	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-44	PONTO DE ÔNIBUS COM 3 METROS DE COMPRIMENTO, 2,20 METROS DE ALTURA, 1,45 METROS DE COMPRIMENTO, EM TUBO GALVANIZADO 60X60MM 2MM, 40X60MM 1,55MM, 20X40MM 1,55MM E 20X30 1,25MM, FECHAMENTO ATRAS E LATERAL EM POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL 10MM E COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL 8MM, COM PINTURA, CONFRME PROJETO	unid		0,00	0,00
COTAÇÃO	COT - 11			1	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP-45	Varrimento e limpeza de superfície - pavimento fresado/paraalelepipedo	m2		0,00	0,38
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,012	0,00	12,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,012	0,00	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-46	Para Tubo DN 120cm (caixa de ligação)	unid		0,00	1.670,82
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	6,04	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	23,96	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,28	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,4	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,24	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	0,72	0,00	429,16
COMPOSIÇÃO	COMP-47	Para Tubo DN 150cm (boca de lobo com grelha)	unid		110,88	3.862,00
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	15,14	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	32,3	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,48	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,64	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,86	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
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	1,82	0,00	429,16
COMPOSIÇÃO	COMP-48	Muro em alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto preenchidos com concreto, espessura 20 cm	m2		0,00	465,52
cotação	COT-09			0,07	0,00	0,00
SINAPI	103338	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1	0,00	105,62
SINAPI	87888	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1	0,00	7,56
SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1	0,00	20,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,03	0,00	52,28
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	0,19	0,00	467,22
SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,26	0,00	20,51
SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,21	0,00	19,02



FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,92	0,00	17,60
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-49</b>	<b>Para Tubo DN 150cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>0,00</b>	<b>2.778,94</b>
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14x19x29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	12,02	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	31,56	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5-4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,36	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,52	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,96	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
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	1,44	0,00	429,16
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>comp-50</b>	<b>Corpo BSCC 3,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>6.091,22</b>
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,23	0,00	557,32
SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	239,8095	0,00	12,90
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	2,668	0,00	467,22
SINAPI	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	0,598	0,00	384,75
SINAPI	101793	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	6,9	0,00	23,59
SINAPI-I	1355	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADA ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM	M2	19,78	0,00	62,19
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-51</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO TERRENO INCLUINDO COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATORIA (PASSEIOS)</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>4,13</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	20,40
SINAPI	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGf), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	0,1	0,00	0,51
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-52</b>	<b>LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 5,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA COM TUBO DE CONCRETO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UNID</b>		<b>0,00</b>	<b>146,99</b>
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	20	0,00	0,73
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5	0,00	15,64
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	0,00	30,79
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	0,00	26,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	0,00	20,40
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-53</b>	<b>MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>2.501,97</b>
SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,6374311	0,00	64,21
SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,02	0,00	485,16
SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,61933861	0,00	19,02
SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,7803738	0,00	17,60
SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42,8946801	0,00	15,59
SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18,9943686	0,00	13,06
SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,8655643	0,00	12,24
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-54</b>	<b>Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>5,22</b>
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043	0,00	158,32
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0096	0,00	316,86
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0033	0,00	56,56
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0015	0,00	237,92
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0027	0,00	78,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,013	0,00	20,40



FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0021	0,00	187,01
SINAPI	96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0021	0,00	53,16
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-55</b>	<b>Compactação mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>7,35</b>
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0086	0,00	158,32
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0095	0,00	316,86
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0078	0,00	56,56
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0029	0,00	237,92
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0057	0,00	78,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,026	0,00	20,40
SINAPI	96020	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0033	0,00	187,01
SINAPI	96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0053	0,00	53,16
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-56</b>	<b>Enrocamento com pedra de mão - Espalhamento e compactação mecânica</b>	<b>M3</b>		<b>0,00</b>	<b>15,53</b>
SINAPI	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,01	0,00	234,30
SINAPI	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,015	0,00	47,77
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	0,00	237,92
SINAPI	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	0,00	241,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	0,00	20,40
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-57</b>	<b>Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m - fornecimento e aplicação</b>	<b>m2</b>		<b>22,55</b>	<b>26,22</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-03	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m	M2	1,1	20,50	20,50
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-58</b>	<b>Geogrelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação</b>	<b>m2</b>		<b>25,30</b>	<b>31,01</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-02	Geogrelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	1,1	23,00	23,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-59</b>	<b>Para Tubo DN 30 cm (Boca de lobo com grelha)</b>	<b>UNID</b>		<b>110,88</b>	<b>1.374,67</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14x19x29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	4,072	0,00	100,45
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,088	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,184	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,248	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,448	0,00	52,28
SINAPI-I	11235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E = *15* MM	UN	1	0,00	186,04
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,488	0,00	429,16
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-60</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)</b>	<b>M3</b>		<b>96,00</b>	<b>107,90</b>
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	0,00	158,32
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021	0,00	55,21
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	0,00	316,86
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,028	0,00	56,56
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	0,00	237,92
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,022	0,00	78,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-15	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	1,6	60,00	60,00



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	0,00	214,85
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	0,00	78,55
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-61</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)</b>	<b>M3</b>		<b>60,30</b>	<b>86,02</b>
COTAÇÃO	COT-16	MACADAME SECO	M3	1,1	40,80	40,80
COTAÇÃO	COT-17	PÓ DE PEDRA	M3	0,3	51,40	51,40
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	0,00	208,65
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	0,00	79,08
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,045	0,00	158,32
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	0,00	55,21
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	0,00	237,92
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,053	0,00	78,49
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	0,00	20,40
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-62</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019</b>	<b>M2</b>		<b>5,76</b>	<b>6,82</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	0,00	12,09
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	0,00	5,75
COTAÇÃO	COT-18	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	1	5,76	5,76
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	0,00	265,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	0,00	20,40
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	0,00	137,86
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	0,00	42,34
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	0,00	53,95
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-63</b>	<b>LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.</b>	<b>m2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,19</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	0,00	20,40
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	0,00	16,52
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-64</b>	<b>"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) CONTEMPLANDO IMPRESSÕES E ART</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>66,00</b>	<b>512,76</b>
SINAPI	100305	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	0,00	109,74
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	0,00	19,59
COTAÇÃO	COT-19	Impressões de projetos coloridos (A2 A A0)	unidade	6	11,00	11,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-65</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. (BLOCO SEXTAVADO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)</b>	<b>m2</b>		<b>0,00</b>	<b>16,78</b>
SINAPI-I	370	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	0,00	125,00
SINAPI-I	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPa (NBR 9781), COR NATURAL	M2	0	0,00	49,71
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064	0,00	83,16
SINAPI	88260	CALETCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	0,00	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	0,00	20,40
SINAPI	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	0,0055	0,00	11,57
SINAPI	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	0,0872	0,00	0,58
SINAPI	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	0,0135	0,00	12,12
SINAPI	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	0,0792	0,00	0,80
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-66</b>	<b>(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA VIGA DE TRAVAMENTO EM PISTA DE ROLAMENTO DE PISO INTERTRAVADO, FCK = 25 MPa.</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>85,53</b>
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,06618	0,00	513,49
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,57	0,00	77,33
SINAPI	92874			0,06618	0,00	0,00
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,23	0,00	20,34
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,16	0,00	17,58
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-67</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. (PARALELEPÍEDO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>38,25</b>
SINAPI-I	367	ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	0,00	126,63



UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
MIL	0	0,00	2.412,70
M3	0,0204	0,00	83,16
CHP	0,0031	0,00	158,32
CHI	0,107	0,00	55,21
H	0,3305	0,00	27,24
H	0,3305	0,00	20,40
M		0,00	94,77
CHP	0,167	0,00	208,65
CHI	0,352	0,00	79,08
H	1,574	0,00	20,40
UND		0,00	289,40
CHP	0,3628	0,00	147,43
CHI	0,3216	0,00	57,10
UN	50,4	0,00	0,97
M3	0,0004	0,00	475,52
H	0,4617	0,00	27,42
H	0,3628	0,00	20,40
M3	0,0069	0,00	557,32
M3	0,0528	0,00	2.537,98
M3	0,0585	0,00	181,27
UND		144,14	4.824,08
M2	19,682	0,00	96,27
KG	41,99	0,00	12,80
M3	0,624	0,00	387,86
M3	0,832	0,00	479,07
M2	6,318	0,00	52,28
UN	1,3	0,00	186,04
H	0,52	0,00	27,42
H	0,26	0,00	20,40
UNID	1,3	110,88	110,88
M3	2,366	0,00	429,16
unid		0,00	1.609,48
M2	5,195	0,00	96,27
KG	12,225	0,00	12,80
M3	0,215	0,00	387,86
M3	0,29	0,00	479,07
M2	2,25	0,00	52,28
UN	1	0,00	337,20
H	0,2	0,00	27,42
H	0,1	0,00	20,40
M3	0,625	0,00	429,16
unid		0,00	698,46
M2	2,36	0,00	100,45
KG	11,344	0,00	12,80
M3	0,16	0,00	387,86



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,232	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,26	0,00	52,28
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	0,00	20,40
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,175	0,00	429,16
COMPOSIÇÃO	COMP-73	Remoção de tubulação existente DN 30	m		0,00	16,42
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,029	0,00	208,65
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,061	0,00	79,08
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2725	0,00	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-74	A reformar, Para Tubo DN 100 cm (Boca de lobo com grelha)	unid		0,00	1.833,44
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	6,146	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	15,4686	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,266	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,357	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,898	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	0,00	20,40
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,63	0,00	429,16
COMPOSIÇÃO	COMP-75	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS PARA AJUSTES	M3		0,00	9,87
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0114	0,00	208,65
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029	0,00	79,08
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143	0,00	20,40
SINAPI	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,037	0,00	69,53
SINAPI	89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0219	0,00	201,94
COMPOSIÇÃO	COMP-76	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. COM ASSENTAMENTO AO SOLO	UNID		0,00	4.653,16
SINAPI-I	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	9	0,00	38,07
SINAPI-I	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCOU OU EQUIV	UN	1	0,00	127,58
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,18	0,00	272,36
SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	0,00	1.724,12
SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4	0,00	414,50
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,882	0,00	26,15
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5	0,00	34,56
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,6	0,00	387,86
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,08	0,00	272,36
COMPOSIÇÃO	COMP-77	Para Galeria 2,0m x 2,0m (caixa de ligação)	UND		177,40	6.179,18
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	24,224	0,00	96,27
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	51,68	0,00	12,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,768	0,00	387,86
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,024	0,00	479,07
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,776	0,00	52,28
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,6	0,00	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64	0,00	27,42
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	0,00	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1,6	110,88	110,88
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,912	0,00	429,16



FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-78	Boca BSCC 3,00 x 2,50 m - escorridade 30° - areia extraída e brita produzida	UND		37.311,22	37.311,22
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	1,119	455,35	455,35
SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1423,01	14,73	14,73
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	20,1	392,44	392,44
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,73	378,45	378,45
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	100,37	65,17	65,17
COMPOSIÇÃO	COMP-79	lançamento e Assentamento de BSCC 3,00x2,50m - pre-moldado	M		277,93	519,47
SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,73575	0,00	293,88
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	1,5	0,00	16,88
SICRO	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	3,03	18,72	18,72
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,17	455,35	455,35
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,38	378,45	378,45
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP-80	ESCORAMENTO METALICO TIPO CAIXA	M2		0,00	12,64
SINAPI-I	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	0,0132	0,00	11,73
SINAPI-I	4766	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 152 X 22	KG	0,003	0,00	14,35
SINAPI-I	10999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,001	0,00	36,63
SINAPI-I	7692	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 5", E = *5,40* MM, PESO *17,80* KG/M (NBR 5580)	M	0,01	0,00	328,23
SINAPI	83765	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,01	0,00	100,65
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	0,00	20,40
SINAPI	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,01	0,00	202,96
COMPOSIÇÃO	COMP-81	ESCORAMENTO DE MADEIRA CONTINUO	M2		0,00	52,88
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038	0,00	27,99
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	20,40
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1	0,00	21,75
SINAPI-I	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,02	0,00	34,61
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,033	0,00	27,02
SINAPI-I	21138	MOUROA ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCLAIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,02	0,00	8,18
SINAPI	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,03	0,00	202,96
COMPOSIÇÃO	COMP-82	Administração local da obra (topógrado, laboratórios, Engenheiro, mestre de obras, energia elétrica e água)	mês		514,10	5.601,66
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	36,10
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	31,25
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	24,34
COTAÇÃO	COT-21	Cesta das Instalações Laboratório de solos	mês	0,05	4.233,11	4.233,11
COTAÇÃO	COT-22	Cesta das Instalações Laboratório de asfalto	mês	0,05	6.049,15	6.049,15
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	0,00	123,25
SINAPI	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	0,00	50,07
SINAPI-I	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	100	0,00	0,76
SINAPI-I	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	M3	12	0,00	14,75

Data

Responsável Técnico  
CREA/CAU:

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001	REAJ TERRAPLANAGEM	Índice de reajuste terraplenagem - DNIT (nov/2021 - 403,582 e jan/2022 - 418,937)	01/2022	418,94	11/2021	403,58	1,0380
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001				
E002				
E003				
E004				
E005				
E006	43.876.960/0001-22	MACCAFERRI DO BRASIL LTDA	49 9624-5560	ADROALDO
E007	00.88.008/0001-17	CONTENTO ENGENHARIA LTDA	47 30416363	EDUARDO
E008		TECMOGEP COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA	48 3258 5706	CÉSAR
E009				
E010	09.158.348/0001-86	ECOBAN BANHEIROS QUIMICOS LTDA	(49) 3523-1065	AMAURI
E011	08.158.865/0001-92	RICARDO ALEXANDRE GABRIEL E CIA LTDA	(48) 3341-1444	MARCOS
E012	08.158.865/0001-92	MULTIBAN LOCAÇÃO DE SANTÁRIOS PORTATEIS	(48) 3242-6767	JEAN
E013	COMPOSIÇÃO DE REF	SICRO		
E014	COMPOSIÇÃO DE REF	DERPR		
E015	05.168.674/0001-13	DISBRAPLAC LTDA - EPP	(49) 3452-4777	
E016	01.924.996/0002-75	Britagem Gaspar	(49) 3224-0571	Ana Paula
E017	75.887.273/0001-07	Britaplan Britagem Planalto Ltda	(49) 3226-0854	Luciano
E018	05.075.877/0001-65	OMP do brasil LTDA	(48) 99633-1918	Alexandre Giordani
E019	10.954.989/0001-26	I.C.D. INDUSTRIA, COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS PARA ENGENHARIA	(48) 2106-3022	Jair Peres da Silva
E020				
E021				
E022				
E023				
E024	04.567.136/0001-39	PLANALTO ARTEFATOS DE CIMENTO		JONATHAN
E025	07.302.396/0001-70	LEÃO ARTEFATOS DE CIMENTO		RENATA
E026	76.367.473/0001-93	CONCREBLOC IND. E COM. LTDA		RAFAEL
E027				
E028				
E029				
E030				
E031	03.750.590/0001-68	COSBRITA	<a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/ass">https://www.gov.br/anp/pt-br/ass</a>	
E032		ANP	(49) 3223-4087	Cristian
E033	16.657.410/000140	RCL	(49) 3222-7554	Orico
E034	03.994.645/0001-85	GRAFITECH	(49) 3224-7085	Jackson
E035	03.498.039/0001-79	PROJELUZ		
E036		Processo licitatorio PP 16/2022 - Municipio de Lages - SC		
E037	09.146.893/0001-52	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 18/2021(Ruas Osvaldo Aranha e	(49) 3222-6553	
E038	00.434.177/0001-04	A S Construtora Ltda - Tomada de Preços 19/2021(Rua 31 de Março)	(49) 3223-0735	
E039	09.146.893/0001-52	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 20/2021(Rua Independência)	(49) 3222-6553	
E040		DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES -		
E041				
E042				
E043				
E044				
E045				

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-02	Georrelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	23,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E008	TECMOGEP COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA		24,72	08/2021
	E007	CONTENTO ENGENHARIA LTDA		23,00	08/2021
	E006	MACCAFERRI DO BRASIL LTDA		18,09	08/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-03	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m	M2	20,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	CONTENTO ENGENHARIA LTDA		19,50	08/2021
	E006	MACCAFERRI DO BRASIL LTDA		20,50	08/2021
	E008	TECMOGEP COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA		21,50	08/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-05	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MÊS	600,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E010	ECOBAN BANHEIROS QUIMICOS LTDA		800,00	08/2021



E011	RICARDO ALEXANDRE GABRIEL E CIA LTDA	590,00	08/2021
E012	MULTIBAN LOCAÇÃO DE SANTÁRIOS PORTATEIS	600,00	08/2021
OBSERVAÇÕES:			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	110,88	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E013	SICRO		110,88	01/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-07	Geocomposto para drenagem	m2	20,51	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E013	SICRO		20,51	01/2019
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-08	Fornecimento de emulsão asfáltica EAI para imprimação	ton	63,43	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E014	DERPR		63,43	07/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-14	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO TATIL/ALERTA-MODELO RETANGULAR, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR VERMELHA	M2	58,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E024	PLANALTO ARTEFATOS DE CIMENTO		58,00	12/2021
	E025	LEÃO ARTEFATOS DE CIMENTO		56,00	12/2021
	E026	CONCREBLOC IND. E COM. LTDA		60,00	12/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-15	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	60,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E036	Processo licitatorio PP 16/2022 - Municipio de Lages - SC		60,00	02/2022
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-16	MACADAME SECO	M3	40,80	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E036	Processo licitatorio PP 16/2022 - Municipio de Lages - SC		40,80	02/2022
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-17	PÓ DE PEDRA	M3	51,40	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E036	Processo licitatorio PP 16/2022 - Municipio de Lages - SC		51,40	02/2022
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-18	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	5,76	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E032	ANP		5,76	02/2022
OBSERVAÇÕES:					

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-19	Impressões de projetos coloridos (A2 A A0)	unidade	11,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E033	RCL		11,00	11/2021
	E034	GRAFITECH		12,00	11/2021
	E035	PROIELUZ		11,00	11/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA RETROAGIDA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-20	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida,sem transporte)	m3	17,51	I001
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E037	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 18/2021(Ruas Osvaldo Aranha e		16,87	11/2021
	E038	A S Construtora Ltda - Tomada de Preços 19/2021(Rua 31 de Março)		16,79	11/2021
	E039	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 20/2021(Rua Independência)		16,87	11/2021
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-21	Cesta das Instalações Laboratório de solos	mês	4.233,11	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E040	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES -		4.233,11	
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-22	Cesta das Instalações Laboratório de asfalto	mês	6.049,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E040	DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES -		6.049,15	
OBSERVAÇÕES:					

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Resp. Pesquisa de Mercado



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES-SC  
 ENDEREÇO: R. Benjamin Constant, 13 - Centro, Lages - SC, 88501-900  
 Rua Carlos Chagas

COMPMOB01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO VEÍCULO TRANSPORTADOR	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (KM/H)	TEMPO DE VIAGEM (H)	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (R\$/H)	QUANTIDADE (UNIDADE)	CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (R\$)
4	E9541	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	30	1,00	346,9400	1	693,88
5	E9524	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	30	1,00	346,9400	1	693,88
9	E9515	MOTONIVELADORA - 93 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	30	1,00	346,9400	1	693,88
11	E9530	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM ROLO COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPULIDO POR	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	30	1,00	346,9400	1	346,94
13	E9526	RETROSCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	30	1,00	346,9400	1	346,94
18	E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	30	1,00	346,9400	1	346,94
21	E9576	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE LONGO ALCANCE SOBRE ESTEIRAS -	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	30	1,00	346,9400	1	693,88
27	E9667	EQUIPAMENTOS AUTOPROPULIDO	E9667	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1	30	1,00	250,6898	4	2005,52
33	E9687	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	E9687	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1	30	1,00	133,7627	1	267,53
36	E9575	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM	E9575	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1	30	1,00	250,6898	1	501,38
TOTAL:												6.590,76	
Custo Total Mobilização e Desmobilização													6.590,76



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 MUNICÍPIO 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 MUNICÍPIO DE LAGES  
Endereço: RUA CARLOS CHAGAS  
Complemento: RUA  
Cidade: LAGES  
Data de Início: 13/07/2022  
Finalidade:

Data de Término: 01/12/2022

Coordenadas Geográficas:

Bairro: GETHAL  
UF: SC

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90  
Nº: SN

CEP: 88520-275

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Rede de Águas Pluviais			45,00	Metro(s)
Boca de lobo e/ou bueiro			12,00	Unidade(s)
Compactação de aterro e/ou de base			429,06	Metro(s) Cúbico(s)
Pavimentação em Lajotas			953,45	Metro(s) Quadrado(s)
Sinalização Viária Horizontal			133,00	Metro(s)
Sinalização Viária Vertical			6,00	Unidade(s)

5. Observações

Projeto de pavimentação da revitalização da Rua Carlos Chagas, no bairro Gethal 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

NENHUMA

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa. Situação do pagamento da taxa da ART em 13/07/2022: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 25/07/2022 | Registrada em: 13/07/2022
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000411350
- 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, 13 de Julho de 2022

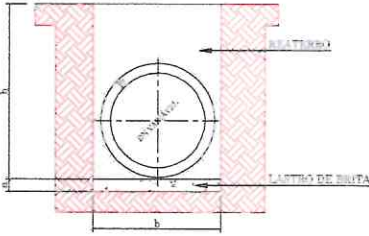
**BRUNO HENRIQUE JAGUSEWSKI MORAIS**

088.634.249-00

Contratante: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES  
82.777.301/0001-90

ESCAVAÇÃO DE VALA

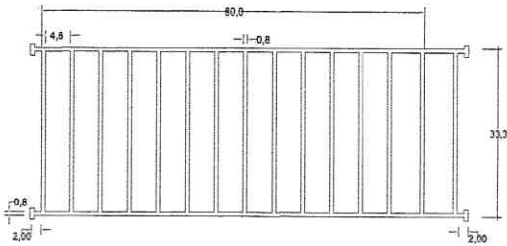
REDE LONGITUDINAL E TRANSVERSAL



DN (cm)	a (cm)	b			
		b = 0.2m	b = 2.4m	b = 4.8m	b = 6.2m
30	10	80	120	150	180
40	10	120	160	180	210
60	10	150	180	210	240
80	10	170	200	230	260
100	10	180	210	240	270
120	15	220	250	300	330
150	18	250	290	330	370

DE DETALHAMENTO DE REDE LONGITUDINAL

Grelha de ferro - 80cm de largura  
com chumbadores



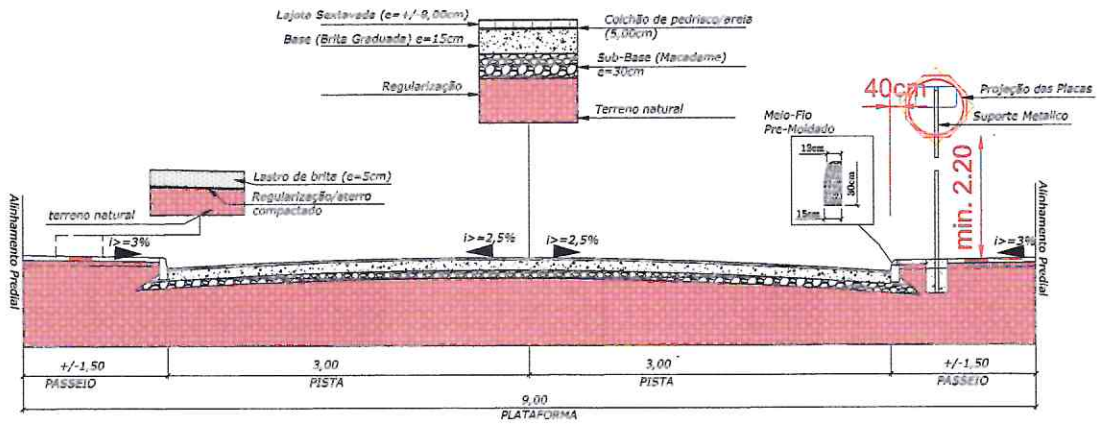
Material aplicado  
Ferro chato 5/16 "x2"  
Detalhes do chumbador na planta baixa



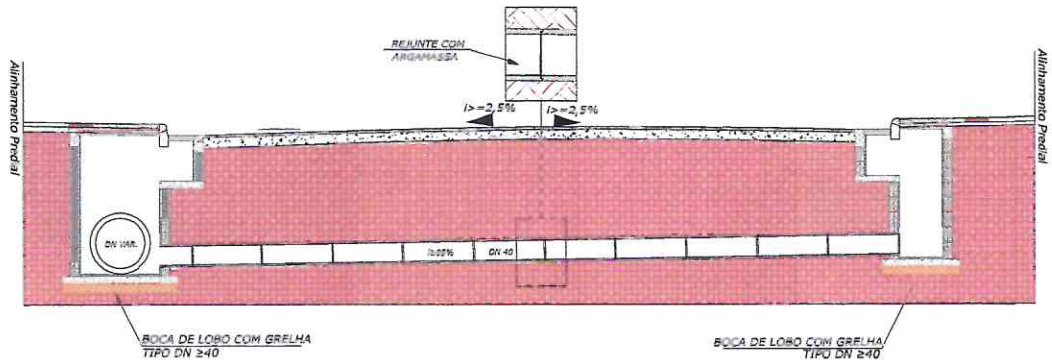
 <p>PREFEITO ANTONIO CERON PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-00 RUA: BENJAMIM CONSTANTE, Nº 13, BAIRRO: CENTRO CEP 88501-000, FONE (49) 3019-7100</p>	<p><b>SPO</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS</p>
<p>SECRETÁRIO: JORGE ALBERTO QUARTE DIRETOR: ENG. FRANCISCO WEINSTEINER MENDES - CREA/SC 128123-0 PROJETO: ENG. BRUNO HENRIQUE J. MORAIS - CREA/SC 197264 DESENHO: TOPOGRAFIA: EMBR</p>	<p>RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548</p>
 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-00	 ENG. BRUNO HENRIQUE J. MORAIS ENGENHEIRO CIVIL - CREA 197264-E
<p>OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO ENDEREÇO: RUA CARLOS CHAGAS - CONTA DINHEIRO</p>	



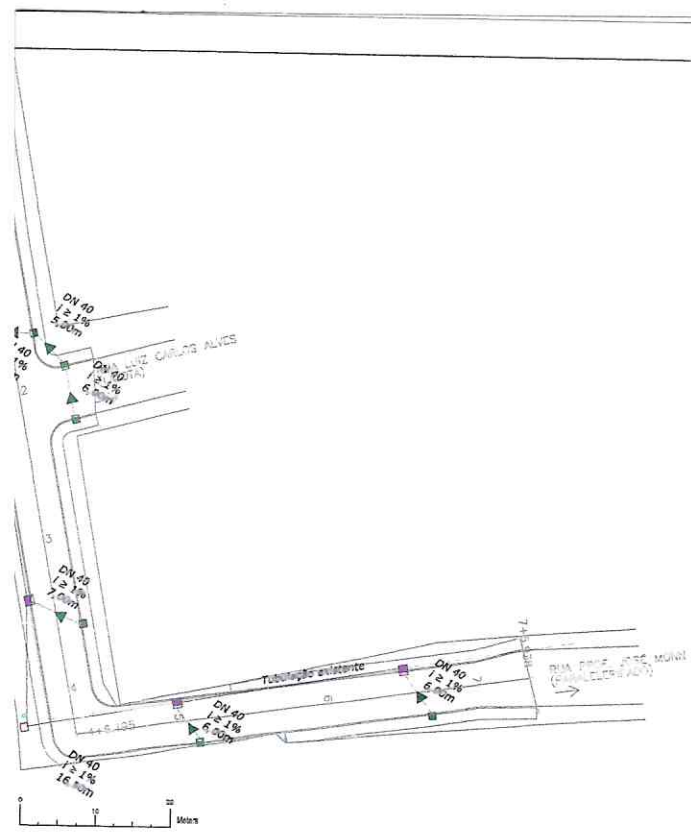
Seção Tipo - Geométrico, Pavimentação, Urbanísticos e Sinalização



Seção Tipo - Drenagem e Obras de Arte Corrente



<p>PREFEITO ANTONIO CERON PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-90 RUA: BENJAMIM CONSTANCE, Nº 13, BAIRRO: CENTRO CEP 88501-900, FONE (49) 3019-7100</p>	<p><b>SPO</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS</p> <p>RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548</p>	
	<p>SECRETARIO: JOÃO ALBERTO DUARTE</p> <p>DIRETOR: ENG. FRANCISCO HENRIQUE J. MORAIS - CREA/SC 111127-0</p> <p>PROJETO: ENG. BRUNO HENRIQUE J. MORAIS - CREA/SC 111134-6</p> <p>DESENHO:</p> <p>TOPOGRAFIA: ÉDER</p>	<p></p> <p>ENG. BRUNO HENRIQUE J. MORAIS ENGENHEIRO CIVIL - CREA 121234-6</p>
	<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-90</p>	<p>OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO</p> <p>ENDEREÇO: RUA CARLOS CHAGAS - GRTHAL</p>
	<p>PREF. DE LAGES</p>	



Situação locação  
Esc: 1:1000

**LEGENDA - EXISTENTE**

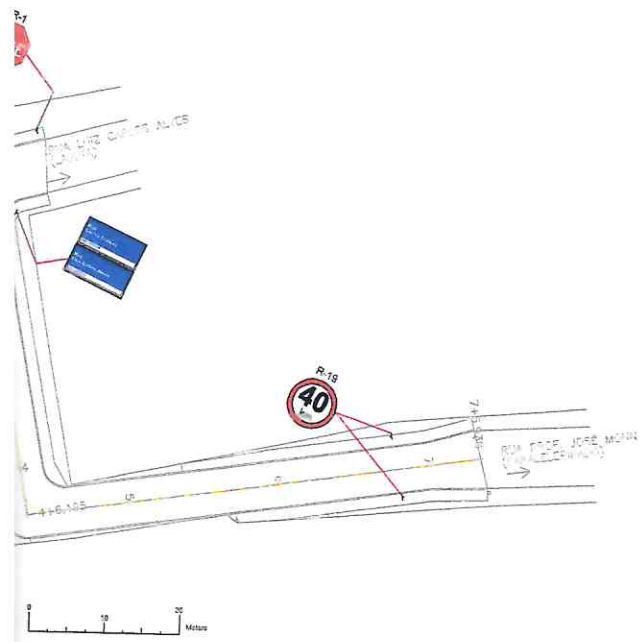
— Alinhamento Predial	□ Poste Iluminação
— Eixo da rua	□ Edificação
— Curvas de Nivel	□ Pavimentação em lajota
— Caixa Coletora	
— Boca de Lobo	
— Rede Existente	
□ CAIXA PASSAGEM	

**LEGENDA - PROJETADO**

□ Boca de lobo DN 40	— Meio Fio projetado
□ Boca de lobo DN 80	— Alinhamento Passeios
	— Tubo DN 40

**LEGENDA - PROJETADO**

— Suporte Placa
□ Placas de Regulamentação
□ Placas de Advertência
— Sinalização de eixo viário



<p>PREFEITO ANTONIO CUNHA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-00 RUA: BENJAMIM CONSTATANTE, Nº 13, BAIRRO: CENTRO CEP 88501-300, FONE (49) 3019-7100</p>	<p><b>SPO</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS</p> <p>RUA: ARISTILIANO RAMOS, Nº 100, BAIRRO: CENTRO CEP 88502-050, FONE (49) 3019-7548</p>
<p>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES CNPJ 02.777.301/0001-00</p>	<p>ENG. BRUNO HENRIQUE J. MORAIS ENGENHEIRO CIVIL - CREA 127334/4</p>
<p>OBRA: REVITALIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO</p>	
<p>ENDEREÇO: RUA CARLOS CHAGAS - GETHAL</p>	
<p>DESCRIÇÃO:</p>	<p>NOME: I FV/GFO/</p>