

Lages, 26 de maio 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 SEXTAVADA, urbanísticos e sinalização para a RUA ANTENOR MOREIRA – Bairro UNIVERSITÁRIO 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. Claiton Gobel Filho, em até 5 dias antes da abertura do envelope da documentação das empresas e solicitar o atestado de visita, havendo a impossibilidade da visita deverá ser entregue uma declaração que a empresa se responsabiliza por tais ocorrências e está de acordo com a formulação da proposta.

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

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

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

2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA,

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

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

- Índice de Liquidez Corrente = A.C / P.C. = maior ou igual a 1,00

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

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

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

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

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

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

3. DOS PRAZOS E PAGAMENTO

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

-
- 3.2- Execução:** Em até 3 meses conforme cronograma físico-financeiro;
- 3.3- Do Contrato:** 6 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\$ 299.104,49 (100%)**
- Repasse Federal - R\$ 0,00**
 - Repasse Estadual – R\$ 200.000,00 (66,87%)**
 - Repasse Municipal – R\$ 99.104,49 (33,13%)**

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. Claiton Gobel Filho (claiton.gfw@gmail.com)

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

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

João Alberto Duarte
Secretário Municipal de Planejamento e Obras

ANEXO 01 – DECLARAÇÕES RT


Referente ao objeto de Execução dos serviços de terraplanagem, drenagem e obras correntes, pavimentação EM LAJOTA SEXTAVADA, urbanísticos e sinalização para a RUA ANTENOR MOREIRA– Bairro UNIVERSITÁRIO Conforme Planilha Orçamentária, Planilha Quantitativa, Memorial Descritivo e Projetos em anexo, tendo como RESPONSÁVEL TÉCNICO o Eng. Claiton Gobel Filho, CREA/SC 187568-3, matrícula N° 57910741.

É DECLARADO que para os devidos fins e direitos, o presente objeto referente aos recursos destinados pelo programa de MINHA RUA MELHOR de Lages - SC, referente a Revitalização de Vias Urbanas, cadastrada no Processo SGPe 0004726/2022, com a portaria 189/SEF de 11/05/2022:

- a. As planilhas orçamentárias do empreendimento utilizam como **data-base abril/2022**, e os quantitativos e os custos constantes da planilha orçamentária estão compatíveis com os quantitativos do projeto técnico de engenharia e os custos da tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil).
 - b. Para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.
 - c. Não estão localizadas em áreas particulares, conforme decretos, referente a praça, em anexo, sendo todas de domínio público ou uso comum do povo.
 - d. A forma de execução da obra, será por:
 - **Administração Indireta, com base na lei 8.666/1993 (Lei de Licitações) e alterações posteriores, através do regime:**
 - Tarefa
 - Empreitada por preço unitário**
 - Empreitada por preço global
 - Empreitada integral
 - Contratação integrada
 - Administração Indireta, com base na lei 10.520/2002 (Pregão) e alterações posteriores.
 - Administração Indireta, com base na lei 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações) e alterações posteriores, através do regime:
 - Administração Direta
 - Outro (Indicar qual)
 - Declaramos ainda que a licitação das metas e respectivos serviços vinculados ao contrato de repasse/termo de compromisso ocorrerão de forma:
 - Conjunta, de modo que uma única empresa será responsável pela execução de todas as metas previstas no Quadro de Composição de Investimento (QCI);**
 - Separada, de modo que mais de uma empresa possa ou não ser responsável pela execução das metas previstas no QCI, conforme indicação abaixo:
 - e. Está de acordo e encontra-se dentro do perímetro urbano do Município de Lages/SC, conforme Lei nº 280/1979 e de acordo com o Plano Diretor na LEI COMPLEMENTAR Nº 523, DE 22 DE AGOSTO DE 2018.
 - f. Será licitada conjuntamente todas as notas.
 - g. Foi optado pela utilização dos custos unitários dos insumos indicados como “AS” (atribuído São Paulo), referentes às composições unitárias da tabela SINAPI utilizadas como referência orçamentária, pois os referidos custos refletem a realidade da região e são adequados ao empreendimento em questão.
-

- h. Possuem os serviços de abastecimento de água, energia elétrica, iluminação pública, serviço regular de coleta de resíduos sólidos domésticos (lixo), e solução para o esgotamento sanitário. O esgotamento sanitário é do tipo:
- Solução individual com tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro;
 - Solução individual com tanque séptico, filtro anaeróbio, com saída para galeria de drenagem ou vala pluvial. Declaro ainda que não existe previsão de implantação de rede de coleta de esgoto sanitário na área de intervenção.
 - Solução coletiva, com rede coletora e estação de tratamento de esgoto;**
 - Outros (Indicar):
- i. O Projeto Executivo de Acessibilidade está devidamente **APROVADO** conforme **alvará em anexo** e que sua execução garantirá o cumprimento dos itens previstos na Lista de Verificação de Acessibilidade.
- j. O projeto de sinalização horizontal e vertical referente, foi elaborado de acordo com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” - Volume I, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução nº 180, de 26 de Agosto de 2005, e de “Sinalização Horizontal” - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007;
- k. Os serviços e despesas que ocorram para **reconstrução de moirões e alambrados, muros, revestimento de passeios e execução de contenções**, caso haja intervenção, para realização das obras de pavimentação, e as mesmas estejam ocupando recuos ou áreas públicas, **NÃO SERÃO EXECUTADOS PELO MUNICÍPIO**, por se tratar de serviços a serem executados pelos proprietários dos terrenos conforme a LEI Nº 4.549, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2021 de Lages SC em seu Art. 2º.
- l. Os serviços e despesas eventualmente **para realocação ou deslocamento de postes de energia elétrica** que possam interferir na acessibilidade dos passeios projetados no trecho da obras serão de responsabilidade do município de Lages – SC.

Lages, SC, 26 de maio de 2022.


Claiton Gobel Filho
Eng. Civil CREA SC 187568-3
Matricula:57910741



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



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

RUA ANTENOR MOREIRA

INICIO: INTERCESSÃO COM A RUA LAURINDO VEDANA (ESTACA 0+0,00 PI)

TERMINO: INTERCESSÃO COM A RUA TITO RAMOS (ESTACA 8+0,00 PF)

EXTENSÃO: 160 metros

Bairro: Universitário

MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO EXECUTIVO

Maio 2022

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO DO PROJETO.....	1
1.1	Considerações.....	1
1.2	Metodologia Adotada e Características geométricas	1
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO	1
2.1	Disposições Gerais.....	1
2.2	Especificações Técnicas.....	3
3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	4
4	RELATÓRIO FOTOGRAFICO	5
5	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
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 solo m, m, s.....	8
7	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE.....	9
7.1	Metodologia Adotada e Características geométricas	9
8	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	10
8.1	Metodologia Adotada e Características geométricas	10
8.2	Dimensionamento	11
8.3	Memória de Cálculo.....	12
8.4	Determinação das camadas do pavimento	12
8.5	Procedimentos.....	13
9	PROJETO DE URBANÍSTICOS	16
9.1	Considerações.....	16
9.2	Metodologia Adotada	16





10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	17
10.1 Considerações.....	17
10.2 Sinalização Horizontal.....	17
10.3 Sinalização Vertical.....	17
10.4 Sinalização de obra.....	18

1 INTRODUÇÃO DO PROJETO

1.1 Considerações

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

- **RUA ANTENOR MOREIRA**
- **INTERCESSÃO COM A RUA LAURINDI VEDANA (ESTACA 0+0,00m PI) TERMINO: INTERCESSÃO COM TITO RAMOS (ESTACA 8 PF) EXTENSÃO: 160 metros, bairro UNIVERSITÁRIO, município de Lages.** Os projetos das VIAS PROJETADAS são apresentados em VOLUME ÚNICO, cujas respectivas finalidades e matérias correspondentes são as seguintes:
 - **MEMORIAL DESCRITIVO:** é feita uma descrição dos serviços executados, bem como a apresentação dos resultados obtidos, também são expostos todos os estudos e projetos levados a efeito, apresentando as soluções adotadas para pavimentação das Vias em epigrafe;
 - **PROJETO DE EXECUÇÃO:** apresenta todas as plantas, detalhes construtivos e quadros necessários à execução dos seguintes projetos: terraplenagem, drenagem e obras de arte corrente, pavimentação, obras complementares, obras de contenção e sinalização.

1.2 Metodologia Adotada e Características geométricas

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

- **Estaqueamento: 0+0,00m a 8+0,00m;**
- **Gabarito total: 11,30 m;**
- **Faixa de tráfego: 8 m;**
- **Passeio LE/LD: +/-1,50m;**
- **Extensão: 160 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 ANTENOR MOREIRA**”.



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 FOTOGRAFICO



FONTE – GOOGLMAPS

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).



6 PROJETO GEOMÉTRICO E DE TERRAPLANAGEM

6.1 Metodologia Adotada e Características geométricas

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

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 terraplenagem.

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

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

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 Antenor Moreira)			
BOTA FORA		DMT ADOTADO(Km)	10
Bota Fora 01	Entorno da Região, a ser indicado pela PML	DMT MEDIO (Km):	10
Jazida		DMT ADOTADO (Km)	10
Jazida 01	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	1,8
Jazida 02	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO (Km):	10
Jazida 03	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	19
Pedreira		DMT ADOTADO (Km)	10
Britagem Gaspar LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	1,8
Britaplan – Britagem Planalto LTDA	BR 116 – KM 253 S/N, Acesso Sul, Lages - SC	DMT MEDIO (Km):	10
Consbrita LTDA	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	19
Usina		DMT ADOTADO (Km)	10
Britagem Gaspar LTDA – Filial	Rua Padre Diogo Feijo – Bom Jesus, Lages-SC	DMT MEDIO (Km):	1,8
Consbrita LTDA	BR 116 km 262 KM, Capão Alto - SC, 88548-000	DMT MEDIO (Km):	19

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 solo m, m, s

Os serviços relativos a terraplenagem realizados na obra são:

- Efetuar movimentação de solo com corte/rebaixo e aterro para implantação do greide de terraplenagem e ou camada estrutural do pavimento;
- Efetuar corte ou aterro para concordância do greide projetado da Via urbana com as ruas transversais e acessos às edificações existentes;
- Efetuar remoção de solos inservíveis, quando necessário, junto aos bordos/faixa de tráfego da via existente com largura variável e com espessura mínima de 50 cm (em função de alargamentos do gabarito existente e/ou devido às características naturais da plataforma existente que direciona o caimento das águas superficiais para os bordos da via que forma uma sarjeta natural de captação e escoamento das águas para pontos de



deságue existentes localizados nos pontos baixos das referida via e demais locais em que o solo apresentar baixa capacidade de suporte (ISC<3%,) e expansão acima de 1%;

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

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, iniciando pelo espalhamento da areia ou pó de brita, regularmente sobre o subleito ou base preparada. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 5 a 10cm.

Logo após a conclusão dos serviços da base e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento do pavimento, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte das peças adjacentes, dentro do seu terço médio.

Os materiais, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.

As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiras de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m. Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiras uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiras auxiliares).

Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. As 02 (dois) últimas peças antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento de águas pluviais. Todos os detalhes construtivos de tais serviços serão detalhados no projeto. O espaçamento entre as peças, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm. Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação das peças em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

Antes da compactação o com o rolo metálico, joga-se pó de pedra sobre o pavimento, na quantidade suficiente para preencher as juntas, e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota, borda, para o de maior cota na seção transversal.

Cada passada do compactador deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rolada. O número de passadas, assim executadas, é de 03 vezes no mínimo. Terminada a compressão, o excesso de pó de brita sobre o pavimento é retirado com vassouras.

Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa, espalhando com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

Está previsto a utilização de vigas de travamento com nomenclatura de "VT-20x40", servindo assim, para travamento das lajotas, em virtude do material com alta resistencia a rompimento, está previsto a utilização de rompedor caso necessário para ciração da viga de travamento e passagem de tabulações, utilizar no minimo 4 barras de 8mm com estibos a cada 15cm e ancorada nas pontas dentro do solo, sendo que, o topo da viga deve estar nivelado com a lajota a ser instalada e no minimo 20cm abaixo da sub-base existente.

8.2 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:





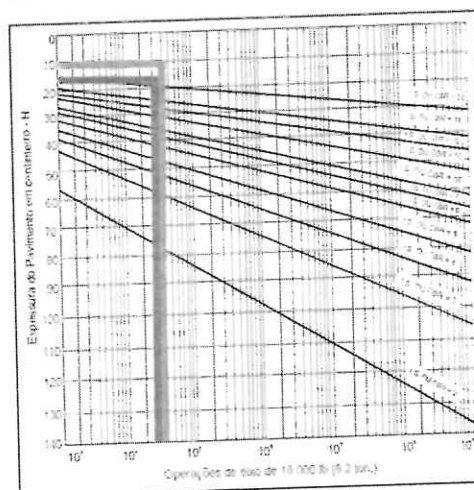
- Capacidade do subleito (CBR);
- Número equivalente de operação de eixo padrão (N);
- Espessura total do pavimento durante um período de projeto.

8.3 Memória de Cálculo

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO	
1. Dados de trafego	
Nº de Lotes	10
Nº de veículos por lote	2
Solicitações na pista	2 por dia
Período de projeto	10 anos
Veículos 2 eixos	90%
Veículos 3 eixos	10%
Taxa de crescimento anual	5%
1.1 Composição do trafego	
$V_m = \frac{V_0 \times (2 + P \times r)}{2}$	
V ₀	= 40 veículos por dia
V _m	= 50 veículos por dia
1.2 Fator de eixo (FE)	
$FE = (P_2/100) \times 2 + (P_3/100) \times 3 + \dots + (P_n/100) \times n$	
- P ₂ = Porcentagem de veículos de 2 eixos;	
- P ₃ = Porcentagem de veículos de 3 eixos;	
- P _n = Porcentagem de veículos de n eixos;	
FE = 2,1	
FC = equivalência de operações/100	
RC = 0,065	
$N = 365 \times P \times V_m \times FE \times FC \times FR$	
N =	3,49E+04
1.3 Determinação da espessura do pavimento (cm)	
$H_t = 77,67 \times N^{0,402} \times (CBR)^{-0,598}$	
CBR =	10
H _t =	31
VERDADEIRO	

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 >= 10%**, a **sub-base >= 25%** (linha azul do ábaco) e a **base >= 20%** (linha vermelha do ábaco). Dessa maneira de obtém as seguintes espessuras das camadas.



1.4 Determinação das camadas do pavimento (utilizar abaco)

R = Espessura do revestimento (cm);	8
B = Espessura da base em brita graduada (cm);	15
h ₂₀ = Espessura da sub-base (cm);	10
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 ANTENOR MOREIRA**:

- Sub-base em Macadame Seco: e=10cm
- Base de brita graduada: e=15 cm;
- Lajota sextavada : e= +/- 8cm.

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 20 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 10 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.

Pavimento de lajota sextavada $e = 8\text{cm}$, Logo após a conclusão dos serviços da base e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento do pavimento, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte das peças adjacentes, dentro do seu terço médio.

Os materiais, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.

As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiras de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m. Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiras uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiras auxiliares). Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. As 02 (dois) últimas peças antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento de águas pluviais. Todos os

detalhes construtivos de tais serviços serão detalhados no projeto. O espaçamento entre as peças, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm. Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação das peças em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

Antes da compactação o com o rolo metálico, joga-se pó de pedra sobre o pavimento, na quantidade suficiente para preencher as juntas, e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota, borda, para o de maior cota na seção transversal. Cada passada do compactador deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rolada. O número de passadas, assim executadas, é de 03 vezes no mínimo. Terminada a compressão, o excesso de pó de brita sobre o pavimento é retirado com vassouras.

Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa, espalhando com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

Está previsto a utilização de vigas de travamento com nomenclatura de "VT-20x40", servindo assim, para travamento das lajotas, em virtude do material com alta resistencia a rompimento, está previsto a utilização de rompedor caso necessário para ciração da viga de travamento e passagem de tabulações, utilizar no minimo 4 barras de 8mm com estibos a cada 15cm e ancorada nas pontas dentro do solo, sendo que, o topo da viga deve estar nivelado com a lajota a ser instalada e no minimo 20cm abaixo da sub-base existente.

9 PROJETO DE URBANISTICOS

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;

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 MUNICIPIO.

10.2 Sinalização Horizontal

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

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

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

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

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

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.

10.4 Sinalização de obra

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

Lages, 26 de maio de 2022



A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	não se aplica
Município/UF:	LAGES SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do SiCONV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	200.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	99.104,49
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Revitalização Rua Antenor Moreira
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização Rua Antenor Moreira
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	04-2022

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Claiton Gobel Filho
CREA/CAU:	187568-3
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	25/05/2022

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 Antenor Moreira / Revitalização Rua Antenor Moreira

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

BDI 1

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

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

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

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

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

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

Observações:

LAGES SC
Local

quarta-feira, 25 de maio de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Claiton Gobel Filho
CREA/CAU: 187568-3
ART/RRT: 0

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Revitalização Rua Antenor Moreira / Revitalização Rua Antenor Moreira

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)	CRPB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	14,45%

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

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


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

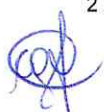
Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC
Local

quarta-feira, 25 de maio de 2022
Data


Responsável Técnico
Nome: Claiton Gobel Filho
CREA/CAU: 187568-3
ART/RRT: 0





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

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Antenor Moreira			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 04-22 (N DES)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Antenor Moreira	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 Antenor Moreira									
1.1			Revitalização Rua Antenor Moreira						299.104,49
1.1.1			SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA						9.300,39
1.1.1.0.1	SINAPI	90781	Serviço de Topografia	H	12,00	24,34	BDI 1	29,39	352,68
1.1.1.0.2	SINAPI	88253	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	11,78	BDI 1	14,22	170,64
1.1.1.0.3	SICRO	DNIT	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	unidade	0,15	2.304,61	BDI 1	2.782,36	417,35
1.1.2			Cesta das instalações - Topografia						2.442,99
1.1.2.0.1	SINAPI	88321	Serviços de apoio tecnológico da obra	H	12,00	36,10	BDI 1	43,58	522,96
1.1.2.0.2	SINAPI	88249	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	31,25	BDI 1	37,73	452,76
1.1.2.0.3	SICRO	TAB DNIT	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	unidade	0,15	3.458,55	BDI 1	4.175,51	626,33
1.1.2.0.4	SICRO	TAB DNIT	Cesta das instalações - Laboratório de solos	unidade	0,15	4.643,63	BDI 1	5.606,25	840,94
1.1.3			Serviços Finais de Obra						611,52
1.1.3.0.1	COMPOSIÇÃO	COMP-64	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS)	unidade	1,00	506,52	BDI 1	611,52	611,52
1.1.4			CONTEMPLANDO IMPRESSÕES E ART						4.947,66
1.1.4.0.1	SINAPI	4813	Instalação de Cantoneiro de Obras	M2	2,86	225,00	BDI 2	257,51	741,63
1.1.4.0.2	SINAPI	10776	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	MES	3,00	625,00	BDI 2	715,31	2.145,93
1.1.4.0.3	Cotacao	COOT-05	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA Escritório, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	3,00	600,00	BDI 2	686,70	2.060,10
1.1.5.0.1	SINAPI	2705	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	KWH	125,00	0,71	BDI 1	0,86	107,50
1.1.5.0.2	SINAPI	44480	Consumo de energia, gás, telefonia, internet, combustível, correio	M3	15,00	13,81	BDI 1	16,67	250,05
1.2			ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA						4.111,76
1.2.1			TERRAPLENAGEM						885,61
1.2.1.0.1	SINAPI	101115	Preparo do terreno	M3	154,29	3,62	BDI 1	4,37	674,25
1.2.1.0.2	Cotacao	cot-20	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3), AF. 07/2020	m3	7,71	17,51	BDI 1	21,14	162,99
1.2.1.0.3	Composicao	comp-54	Agilidade ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	M3	7,71	5,22	BDI 1	6,30	48,57
1.2.2			Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana						3.225,95
1.2.2.0.1	SICRO	5815407	Carga, transporte e descarga de entulho para, boca fora	l	303,76	2,17	BDI 1	2,62	795,85
1.2.2.0.2	SICRO	5914389	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarregador livre	tkm	3.037,62	0,66	BDI 1	0,80	2.430,10
1.3			Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada						86.953,06
1.3.1			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE						2.081,32
1.3.1.0.1	SINAPI	93358	Escavação mecanizada de valas	M3	5,40	80,70	BDI 1	97,43	526,12
1.3.1.0.2	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	180,00	7,16	BDI 1	8,64	1.555,20
1.3.2.0.1	SINAPI	101572	Escoramento de valas - metálico tipo caixa	M2	360,00	18,26	BDI 1	22,05	7.938,00
1.3.3.0.1	SICRO	2003850	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF. 09/2020	M3	12,60	113,22	BDI 1	136,69	1.722,29
1.3.4.0.1	SINAPI	94963	Beirao / Entrocamento para tubulação manual	M3	1,35	422,35	BDI 1	509,90	688,37
			Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual						840,34
			Beirao para bueiros e caixas						688,37
			CONCRETO FCK = 15MPa, TRACO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021						

Grau de Sigilo
#PUBLICO

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



Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROponente / TOMADOR não se aplica	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Antenor Moreira
LOCALIDADE SINAPI FLORIANÓPOLIS	DATA BASE 04-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Antenor Moreira	MUNICÍPIO / UF LAGES SC
			BDI 1 20,73%
			BDI 2 14,45%
			BDI 3 0,00%

REFURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização Rua Antenor Moreira									
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	52,45	BDI 1	63,32	151,97
1.3.5.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-43	Escpamento d'água	H	10,00	26,82	BDI 1	32,38	323,80
1.3.6.0.1.	SINAPI	92210	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE FORNECIMENTO, transporte e assentamento de tubos de concreto TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	180,00	154,84	BDI 1	186,94	33.649,20
1.3.7.0.1.	SINAPI	93382	Reaterro de vala	M3	9,27	31,59	BDI 1	38,14	353,56
1.3.7.0.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	150,19	18,67	BDI 1	22,54	3.385,28
1.3.8.0.1.	Colação	col-20	Material aplicado no reaterro das valas	m3	60,08	17,51	BDI 2	20,04	1.204,00
1.3.9.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-24	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução	UNID	12,00	1.774,08	BDI 1	2.141,85	30.186,55
1.3.9.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-28	Boca de lobo com grelha	unid	2,00	1.426,66	BDI 1	1.722,41	3.444,82
1.3.9.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-69	Para Tubo DN 40 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	3,00	297,01	BDI 1	346,51	1.039,53
1.3.9.2.1.	SINAPI	100978	Carga, transporte e descarga para boca fora / obra EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	150,19	6,36	BDI 1	7,66	1.153,46
1.3.9.2.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.501,92	2,27	BDI 1	2,74	4.115,26
1.4.0.1.	SINAPI	100576	PAVIMENTAÇÃO Camada Estrutural	M2	1.382,12	2,13	BDI 1	2,57	3.552,05
1.4.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-60	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M3	216,62	107,06	BDI 1	129,25	27.998,14
1.4.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-61	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	144,41	84,72	BDI 1	102,28	14.770,25
1.4.1.0.4.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M2	1.382,12	65,52	BDI 1	79,10	109.325,69
1.4.2.0.1.	SICRO	5915407	SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_12/2015	T	534,32	2,17	BDI 1	2,62	1.399,92
1.4.3.0.1.	SICRO	5914389	Carga, transporte e descarga para a obra	TXKM	5.343,24	0,66	BDI 1	0,80	4.274,59
1.5.0.1.			Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com corredeira de 3,40 m e descarga livre						32.964,90
1.5.1.			Transporte de material granular URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros						29.897,12
									289.104,49





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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICOMV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 04-22 (N.DES.)	Reutilização Rua Antenor Moreira	Reutilização Rua Antenor Moreira
		MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%
			BDI 2 14,45%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.5.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	310,00	47,66	BDI 1	57,54	17.837,40
1.5.1.0.2.	Cotação	col-20	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	m3	114,86	17,51	BDI 2	20,04	2.301,79
1.5.1.0.3.	SICRO	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	160,80	15,56	BDI 1	18,79	3.021,43
1.5.1.0.4.	SINAPI	4721	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM.- AF_07/2019	M3	45,94	88,03	BDI 2	100,75	4.628,46
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	12,00	145,51	BDI 1	175,67	2.108,04
1.5.2.			Carga, transporte e descarga para a obra						3.067,76
1.5.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 3,40 m³ e descarga livre	T	288,87	2,17	BDI 1	2,62	756,84
1.5.2.0.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	TXKM	2.888,67	0,66	BDI 1	0,80	2.310,94
1.6.			SINALIZAÇÃO						3.145,33
1.6.1.			Sinalização Vertical						
1.6.1.0.1.	SINAPI-I	7696	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	M	18,00	97,13	BDI 2	111,17	2.001,06
1.6.1.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m2	1,87	506,84	BDI 1	611,91	1.144,27
1.6.2.			Sinalização de obra						1.308,41
1.6.2.0.1.	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2	1,00	345,18	BDI 1	416,74	416,74
1.6.2.0.2.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA, AF_05/2018	M2	2,42	156,90	BDI 1	189,43	458,42
1.6.2.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	62,95	BDI 2	72,05	360,25
1.6.2.0.4.	SINAPI-I	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	m2	20,00	3,19	BDI 2	3,65	73,00

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

Observações:

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

LAGES SC
Local
quarta-feira, 25 de maio de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Cláudio Gobel Filho
CREA/CAU: 187568-3
ART/RRT: 0



MEMÓRIA DE CÁLCULO
-(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Revitalização Rua Antenor Moreira

Nº SICONV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

PROPRIETÁRIO / TOMADOR
não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.	Revitalização Rua Antenor Moreira			
1.1.	Revitalização Rua Antenor Moreira			
1.1.1.	SERVÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA			
1.1.1.1.	Serviço de Topografia			
1.1.1.0.1.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	3 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana
1.1.1.0.2.	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	3 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana
1.1.1.0.3.	Cesta das instalações - Topografia	unidade	0,15	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os ensaios solicitados pela fiscalização
1.1.2.	Serviços de apoio tecnológico da obra			
1.1.2.0.1.	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	3 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana
1.1.2.0.2.	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	3 meses para cada frente de obra, 4 semanas em 1 mês, trabalhando 1 hora por semana
1.1.2.0.3.	Cesta das instalações - Laboratório de solos	unidade	0,15	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os ensaios solicitados pela fiscalização
1.1.2.0.4.	Cesta das instalações - Laboratório de asfalto	unidade	0,15	% sobre o serviço a ser executado para realização de todos os ensaios solicitados pela fiscalização
1.1.3.	Serviços Finais de Obra			
1.1.3.0.1.	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) CONTEMPLANDO IMPRESSÕES E ART	unidade	1,00	Revisão de todos os projetos com as alterações realizadas
1.1.4.	Instalação de Cantoneiro de Obras			
1.1.4.0.1.	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	1,20 x 2,40m as medidas da placa,
1.1.4.0.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	3,00	3 meses para cada frente de obra
1.1.4.0.3.	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MES	3,00	3 meses para cada frente de obra
1.1.5.	Consumo de energia, gás, telefonia, internet, combustível, correio			
1.1.5.0.1.	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	125,00	Estimativa de custo para a obra completa
1.1.5.0.2.	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA	M3	15,00	Estimativa de custo para a obra completa
1.2.	TERRAPLENAGEM			
1.2.1.	Preparo do terreno			
1.2.1.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTERAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3), AF_07/2020	M3	154,29	área superficial das ruas e calçadas multiplicado por 0,10m (altura média estimada para retirada de material orgânico)
1.2.1.0.2.	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	m3	7,71	prever 5% de aterro
1.2.1.0.3.	Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana	M3	7,71	Compactação do aterro.
1.2.2.	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora			

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Revitalização Rua Antenor Moreira

Nº SICONV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

PROponente / Tomador
não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização Rua Antenor Moreira				
1.2.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	l	303,76	Volume de material escavado e transportado para utilização multiplicado por 1,875 para transformar em toneladas.
1.2.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.037,62	Transporte do item acima DMT Médio - 10km
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE			
1.3.1.	Escavação mecanizada de valas			
1.3.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5,40	Metragem de tubulação a ser executada multiplicado por 1,0m de largura de abertura multiplicado pela espessura média de 3cm
1.3.1.0.2.	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	180,00	Metragem de tubulação a ser executada multiplicado pela média de 1,0m de largura e 1,0 de altura
1.3.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa			
1.3.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	360,00	Metragem de tubo a ser utilizado multiplicado por 1,00 de altura média e pelos 2 lados;
1.3.3.	Berço / Enrocamento / Envolvimento para tubulação			
1.3.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	M3	12,60	Extensão da tubulação a ser utilizada multiplicado pela espessura média de 7cm
1.3.4.	Berço para buéiros e caixas			
1.3.4.0.1.	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	Quantidade de caixas multiplicado pelo volume de concreto gerado pelas medidas de 1,5 por 1,5 por 5cm de altura
1.3.4.0.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,40	Estimativa de formas a serem utilizadas
1.3.5.	Esgotamento d'água			
1.3.5.0.1.	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	10,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
1.3.6.	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto			
1.3.6.0.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	180,00	Elencado no projeto de drenagem
1.3.7.	Reaterro de vala			
1.3.7.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	9,27	Aproximadamente 5% da quantidade escavada
1.3.7.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	150,19	Volume escavado reduzindo a área do tubo e a utilização do berço de brita abaixo do tubo
1.3.8.	Material aplicado no reaterro das valas			
1.3.8.0.1.	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	m3	60,08	reutilizar 60% do volume escavado e os 40% restante utilizar novo material
1.3.9.	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução.			



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Revitalização Rua Antenor Moreira

Nº SICONV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

PROponente / TOMADOR
não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Revitalização Rua Antenor Moreira				
1.3.9.1.	Boca de lobo com grelha			
1.3.9.1.1.	Para Tubo DN 40 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	12,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.9.1.2.	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unit	2,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.9.1.3.	A recuperar (Caixa de ligação)	UND	3,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.3.9.2.	Carga, transporte e descarga para boca fora / obra			
1.3.9.2.1.	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	150,19	Volume de material retirado e trazido para obra
1.3.9.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.501,92	Transporte do item acima DMT Médio - 10km
1.4.	PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1.	Camada Estrutural			
1.4.1.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.382,12	Regularização do sub-leito para posterior execução de base e sub-base
1.4.1.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	216,62	15 cm de espessura em toda a extensão da via para regularização e assentamento
1.4.1.0.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	144,41	10 cm de espessura em toda a extensão da via para regularização e assentamento
1.4.1.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO	M2	1.382,12	Área a pavimentar
1.4.2.	Carga, transporte e descarga para a obra			
1.4.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ e descarga livre	T	534,32	Volume de brita trazido para obra multiplicado por 1,6 de peso específico do material e volume de macadame multiplicado por 1,3 de peso específico do material
1.4.3.	Transporte de material granular			
1.4.3.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	TXKM	5.343,24	Transporte do item acima DMT Médio - 10km
1.5.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES			
1.5.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros			
1.5.1.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	310,00	Perímetro da área de asfalto descontando os acessos as ruas
1.5.1.0.2.	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	m3	114,86	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 25 cm de espessura
1.5.1.0.3.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m ²	160,80	Reaterro de valas com compactação mecânica
1.5.1.0.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM". AF_07/2019	M3	45,94	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 10 cm de espessura
1.5.1.0.5.	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	12,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.5.2.	Carga, transporte e descarga para a obra			



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Revitalização Rua Antenor Moreira

Nº SICOMV
não se aplica

Nº OPERAÇÃO
não se aplica

PROPORCIONANTE / TOMADOR
não se aplica

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.5.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m ³ - carga com carregadeira de 3,40 m ³ e descarga livre	T	288,87	Volume de trazido para obra multiplicado por 1,6 de peso específico do material
1.5.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia pavimentada	TXKM	2.886,67	Transporte do item acima DMT Médio - 10km
1.6.	SINALIZAÇÃO			
1.6.1.	Sinalização Vertical			
1.6.1.0.1.	Fornecimento e implantação suporte metálico, inclusive escavação e base de concreto, p/ fixação de placa	M	18,00	Placas com poste de altura de 3m
1.6.1.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m2	1,87	0,28m ² de área para placas de sinalização e 0,125m ² para placas de indicação de rua
1.6.2.	Sinalização de obra			
1.6.2.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2	1,00	Placa de aço para sinalização de obras em execução, conjunto para início e término do período da execução, com reaproveitamento
1.6.2.0.2.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	2,42	tapume para fechamento, caso necessário, com reaproveitamento
1.6.2.0.3.	COME DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	restrição de acesso a local perigoso com Distanciamento por estacas, com reaproveitamento
1.6.2.0.4.	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	m2	20,00	Distanciamento de estacas com altura de 1,20, para controle, com reaproveitamento

LAGES SC
Local

quarta-feira, 25 de maio de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Claiton Gobel Filho
CREA/CAU: 187568-3
ART/RRT:



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)**

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPOSTANTE TOMADOR não se aplica	APELIDO EMPREENDIMENTO Revitalização Rua Antenor Moreira	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização Rua Antenor Moreira
-------------------------------------	-----------------------------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Revitalização Rua Antenor Moreira	299.104,49	% Período:	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23
				13,27%	37,04%	49,69%									
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OE	9.300,39	% Período:		35,00%	30,00%									
1.2.	TERRAPLENAGEM	4.111,76	% Período:		40,00%	20,00%									
1.3.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENT	86.953,06	% Período:		40,00%	20,00%									
1.4.	PAVIMENTAÇÃO	161.320,64	% Período:		40,00%	60,00%									
1.5.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARI	32.964,90	% Período:		20,00%	80,00%									
1.6.	SINALIZAÇÃO	4.453,74	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 299.104,49			%:	13,27%	37,04%	49,69%									
Período:			Repasse:	26.533,25	74.089,36	99.377,39									
			Contrapartida:	13.147,82	36.712,94	49.243,73									
			Outros:												
			Investimento:	39.681,06	110.802,31	148.621,12									
			%:	13,27%	50,31%	100,00%									
Acumulado:			Repasse:	26.533,25	100.622,61	200.000,00									
			Contrapartida:	13.147,82	49.860,76	99.104,49									
			Outros:												
			Investimento:	39.681,06	150.483,37	299.104,49									

LAGES SC

Local

quarta-feira, 25 de maio de 2022

Data

Responsável Técnico
Nome: Claiton Gobel Filho
CREA/CAU: 187568-3
ART/IRRT:

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			27,87	28,72
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2015	M3	0,0025	455,66	466,94	466,94
SINAPI	88280	CAIXETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	23,98	27,24	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24	18,05	20,40	20,40
COTAÇÃO	COT-03	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 KN/m	M2	1	20,50	20,50	20,50
COMPOSIÇÃO	COMP-05	Muro em Alvenaria Chapiscado traço 1:4 - Dimensões 0,12x1,00x1,30m	M			242,36	256,00
SINAPI-I	38783	BLOCO CERÂMICO / TUOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA HORIZONTAL, 11,5 X 19 X 19 CM (NBR 15270)	UN	25	1,51	1,51	1,51
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	0,84	9,53	9,53	9,53
SINAPI-I	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,3	11,28	11,28	11,28
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	28,00	28,00	28,00
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,03	120,00	120,00	120,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	15,58	0,72	0,72	0,72
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,02	88,03	88,03	88,03
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	24,14	27,42	27,42
SINAPI-I	40304	PRFGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03	27,31	27,31	27,31
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	18,05	20,40	20,40
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELUM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRITA	M	2,2	26,99	26,99	26,99
COMPOSIÇÃO	COMP-16	Corpo BSSC 2,00 x 1,50 m - moldado no local - altura do sterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	M			3.073,70	3.105,41
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2015	M3	0,1	538,82	547,07	547,07
SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 9,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	104,265	11,90	11,99	11,99
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	450,34	460,15	460,15
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	370,13	378,29	378,29
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	208,54	211,21	211,21
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	62,19	62,19	62,19
COMPOSIÇÃO	COMP-18	EXECUÇÃO DE PISO TATIL/ALERTA EM PISO INTERTRAVADO OU LAJOTA CERÂMICA, COR VERMELHA, BLOCO RETANGULAR ESP=6CM	M2			72,39	73,29
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	120,00	120,00	120,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	83,16	83,16	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	58,00
SINAPI	88280	CAIXETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	23,98	27,24	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	18,05	20,40	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	11,48	11,48	11,48
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	0,61	0,61	0,61
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	11,98	11,98	11,98
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	0,80	0,80	0,80
COMPOSIÇÃO	COMP-20	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3			49,23	55,51
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	18,05	20,40	20,40
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,5	21,88	24,50	24,50
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1	20,24	22,86	22,86
COMPOSIÇÃO	COMP-21	Remoção de meio-fio	M			4,51	5,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,05	20,40	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-22	Corte de concreto com espessura até 0,15m	M			15,77	15,77
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	11,98	11,98	11,98
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	0,80	0,80	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") - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,72	0,72	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	0,08	0,08	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	0,90	0,90	0,90
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	10,28	10,28	10,28
COMPOSIÇÃO	COMP-23	Remoção e realocação de poste de iluminação - fornecimento de equipamento e material	unid			5.755,14	5.918,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	18,05	20,40	20,40
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	29,69	33,86	33,86
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRITA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	203,38	206,78	206,78

UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CHP	8	262,84	265,93
CHP	8	158,90	161,67
UN	1	1.318,65	1.318,65
	0,3	0,00	0,00
M3	0,3	408,28	416,13

COMPOSIÇÃO	COMP-24	Para Tubo DN 40 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	2.734,77	1.774,08
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	96,53
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	11,75
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	0,23	372,46
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	0,31	463,98
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	49,78
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	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	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	0,61	413,33

COMPOSIÇÃO	COMP-25	Para Tubo DN 60 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	2.183,19	2.234,83
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	92,52
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	11,75
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	0,28	372,46
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	0,38	463,98
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	49,78
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	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	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	0,9	413,33
				0	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP-26	Para Tubo DN 80 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	2.375,01	2.431,95
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	92,52
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	11,75
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	0,33	372,46
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	0,45	463,98
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	49,78
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	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	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	0,98	413,33

COMPOSIÇÃO	COMP-27	Para Tubo DN 100 cm (Boca de lobo com grelha)	unid	2.551,43	2.613,32
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	92,52
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	11,75
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	0,38	372,46
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	0,51	463,98
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	49,78
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	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRÉ MOLDADO C=140CM	UNID	1	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	1,05	413,33

COMPOSIÇÃO	COMP-28	A recuperar (Boca de lobo com grelha)	unid	1.398,95	1.426,66
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	2,1	92,52



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
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	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	0,64	463,98	471,64
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	3,06	49,78	52,45
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	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,38	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-29	Para Tubo DN 40 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid		2.109,72	2.159,24
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	92,52	95,51
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	11,75	12,02
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	0,33	372,46	381,54
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	0,45	463,98	471,64
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	3,78	49,78	52,45
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	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,78	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-30	Para Tubo DN 60 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid		2.879,82	2.950,80
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	92,52	95,51
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	11,75	12,02
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	0,43	372,46	381,54
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	0,58	463,98	471,64
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	4,5	49,78	52,45
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	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	1,25	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-31	Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)	unid		882,90	709,37
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	96,53	99,67
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	11,75	12,02
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	0,15	372,46	381,54
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	0,23	463,98	471,64
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	2,16	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,24	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-32	Para Tubo DN 80 cm (caixa de ligação)	unid		1.216,65	1.252,00
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	96,53	99,67
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	11,75	12,02
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	0,24	372,46	381,54
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	0,35	463,98	471,64
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	2,88	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,49	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-33	Para Tubo DN 100 cm (caixa de ligação)	unid		1.513,80	1.557,55
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	96,53	99,67
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	11,75	12,02
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	0,28	372,46	381,54

UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
M3	0,4	463,98	471,64
M2	3,24	49,78	52,45
H	0,2	18,05	20,40
M3	0,65	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-34	Retirada de moerão de concreto e tela galvanizada	M	9,02	10,20	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-35	Retirada e realocação de portão	m2	36,10	40,80	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-36	Para Tubo DN 120 cm (boca de lobo com grelha)	UNID	3.175,06	3.254,87	
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	96,53	99,67
SINAPI	92791	CORTE E DOBRAS DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	27,13	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	4,5	49,78	52,45
SINAPI-H	11245	GRELHA FOGO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E = *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-37	Para Tubo DN 80 cm (boca de lobo expandida com grelha)	unid	2.966,16	3.038,91	
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	92,52	95,51
SINAPI	92791	CORTE E DOBRAS DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	37,38	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	5,76	49,78	52,45
SINAPI-H	11245	GRELHA FOGO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E = *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	1,25	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-38	Para Tubo DN 60 cm (caixa de ligação)	unid	934,12	961,60	
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	96,53	99,67
SINAPI	92791	CORTE E DOBRAS DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	14,18	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	2,52	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-39	Isolamento (caixa de ligação)	unid	369,23	380,76	
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	96,53	99,67
SINAPI	92791	CORTE E DOBRAS DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	4,53	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	1,44	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-40	Para Valeta/Sarjeta (caixa de ligação)	unid	427,82	441,02	
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	96,53	99,67
SINAPI	92791	CORTE E DOBRAS DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	5,42	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.	M2	1,44	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,16	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-41	Execução de imprimação com emulsão asfáltica catiônica EAI	m2		6,01	6,04
SINAPI	5839	VAISSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	11,45	11,45
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	255,45	258,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	18,05	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	127,55	130,91
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	39,13	42,49
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	49,97	52,74
SINAPI-H	517	EMULSAO ASFALTICA ANIONICA	L	1	5,42	5,42

composição	comp-42	Aterro com cascalho/pedra detonada, inclusive material para camada de nivelamento - Fornecimento de Material, Espalhamento e compactação mecânica	m3		65,35	66,22
cotação	COT - 10	cascalho/pedra detonada	ton	1,2	25,00	25,00
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	203,38	206,78
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	75,81	79,21
SINAPI	5694	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	137,79	140,18
SINAPI	5695	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	45,08	47,47
SINAPI	5922	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	231,22	235,07
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	74,62	78,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1017	18,05	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	6,25	6,36
SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10,8	1,51	1,53

COMPOSIÇÃO	COMP-43	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H		26,58	26,82
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	24,78	24,78
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-44	PONTO DE ÔNIBUS COM 3 METROS DE COMPRIMENTO, 2,20 METROS DE ALTURA, 1,46 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, CONFIRME PROJETO	unid		14.800,00	14.800,00
COTAÇÃO	COT - 11	PONTO DE ÔNIBUS COM 3 METROS DE COMPRIMENTO, 2,20 METROS DE ALTURA, 1,46 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, CONFIRME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UNID	1	14.800,00	14.800,00

COMPOSIÇÃO	COMP-45	Varrição e limpeza de superfície - pavimento fresado/paralelepípedo	m2		0,34	0,37
SINAPI	5839	VAISSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,012	11,45	11,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,012	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-46	Para Tubo DN 120cm (caixa de ligação)	unid		1.592,70	1.638,45
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESURA 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	92,52	95,51
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	11,75	12,02
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	0,28	372,46	381,54
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,4	463,98	471,64
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	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	0,72	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-47	Para Tubo DN 150cm (boca de lobo com grelha)	unid		3.711,52	3.805,92
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESURA 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	92,52	95,51
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	11,75	12,02
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	0,48	372,46	381,54
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,64	463,98	471,64
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	49,78	52,45



FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	11245	GRELHA PISO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	1,82	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-48	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		Muro em alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto preenchidos com concreto, espessura 20 cm	m2		440,71	459,36
		Execução manual de vale de 1ª categoria	m3	0,07	63,43	63,43
SINAPI	109338	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X19 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1	99,13	105,03
SINAPI	87888	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1	7,19	7,55
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 FACHAS INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1	19,64	20,48
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	1,03	49,78	52,45
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 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	450,34	460,15
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	18,65	19,73
SINAPI	92775	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	17,37	18,14
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	6,97	16,13	16,69

COMPOSIÇÃO	COMP-49	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		Para Tubo DN 150cm (caixa de ligação)	unid		2.654,18	2.729,94
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X20 CM, (ESPESURA 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	92,52	95,51
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	11,75	12,02
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	0,36	372,46	381,54
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	0,52	463,98	471,64
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	3,96	49,78	52,45
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	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	1,44	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-50	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		Corpo BSCC 3,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita	M		5.791,42	5.854,45
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,23	538,82	547,07
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	11,90	11,99
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 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	450,34	460,15
SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 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	370,13	378,29
SINAPI	101793	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSIVE TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	6,9	23,31	24,54
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	19,78	62,19	62,19

COMPOSIÇÃO	COMP-51	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		REGULARIZAÇÃO DO TERRENO INCLUINDO COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATORIA (PASSEIOS)	M2		3,66	4,13
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	20,40
SINAPI	91273	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	0,1	0,54	0,54

COMPOSIÇÃO	COMP-52	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		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 TAMPAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID		142,72	145,51
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	20	0,72	0,72
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5	15,84	15,84
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PSI, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	28,51	28,51
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,18	26,41
SINAPI	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-53	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		MURO DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3		2.339,30	2.406,45
SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,6374311	61,36	64,48
SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 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	468,89	477,85
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	17,37	18,14
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	16,13	16,69
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	14,33	14,73

UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
KG	18,9947686	12,03	12,31
KG	21,8655643	11,31	11,49

COMPOSIÇÃO	COMP-54	Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana	M3	5,11	5,22	
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	137,79	140,18
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	305,62	308,39
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	52,89	55,66
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	231,22	235,07
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	74,62	78,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,013	18,05	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	0,0021	262,23	265,59
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	49,72	53,08

COMPOSIÇÃO	COMP-55	Compactação mecânica a 100% do proctor normal - pavimentação urbana	M3	7,16	7,35	
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	137,79	140,18
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	305,62	308,39
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	52,89	55,66
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	231,22	235,07
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	74,62	78,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,026	18,05	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	262,23	265,59
SINAPI	96021	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0033	49,72	53,08

COMPOSIÇÃO	COMP-56	Enrocamento com pedra de mão - Espalhamento e compactação mecânica	M3	14,79	15,12	
SINAPI	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,01	223,28	226,44
SINAPI	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,015	43,10	46,26
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	231,22	235,07
SINAPI	5944	PÁ CARREGADORA 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	227,76	231,60
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-57	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	25,79	26,22	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	18,05	20,40
COTAÇÃO	COT-03	Geotêxtil tecido em polipropileno, resistência a tração (long/transv.) = 50 kN/m	M2	1,1	20,50	20,50

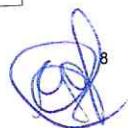
COMPOSIÇÃO	COMP-58	Geotelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	30,35	31,01	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	18,05	20,40
COTAÇÃO	COT-02	Geotelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	1,1	23,00	23,00

COMPOSIÇÃO	COMP-59	Para Tubo DN 30 cm (Boca de lobo com grelha)	UNID	1.326,27	1.357,70	
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	96,53	99,67
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	11,75	12,02
SINAPI	94962	BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,184	372,46	381,54
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,248	463,98	471,64
SINAPI	92443	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,248	463,98	471,64
SINAPI	92443	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,248	463,98	471,64
SINAPI	11235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UN	1	186,04	186,04
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	18,05	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDADO C=140CM	UNID	1	110,88	110,88
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACÇÃO 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	413,33	422,35

COMPOSIÇÃO	COMP-60	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	106,66	107,06	
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	137,79	140,18
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	45,08	47,47
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	305,62	308,39



UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.			
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	52,89	55,66
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	231,22	235,07
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	74,62	78,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	18,05	20,40
COTAÇÃO	COT-15	BRITA GRADUADA SIMPLES	M3	1,6	60,00	60,00
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, 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	183,43	185,82
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, 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	63,35	65,74
COMPOSIÇÃO	COMP-61	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3		83,88	84,72
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	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	203,38	206,78
SINAPI	5632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	75,81	79,21
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	137,79	140,18
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	45,08	47,47
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	231,22	235,07
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	74,62	78,47
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	18,05	20,40
COMPOSIÇÃO	COMP-62	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2		6,76	6,80
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,45	11,45
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,45	5,45
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	255,45	258,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	18,05	20,40
SINAPI	89045	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	127,55	130,91
SINAPI	89046	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	39,13	42,49
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	49,97	52,74
COMPOSIÇÃO	COMP-63	LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.	m2		0,17	0,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	18,05	20,40
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	16,47	16,47
COMPOSIÇÃO	COMP-64	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) CONTEMPLANDO IMPRESSÕES E ART	UNIDADE		448,26	506,52
SINAPI	100805	ENGENHEIRO CÍVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	93,16	107,66
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	17,13	19,59
COTAÇÃO	COT-19	Impressões de projetos coloridos (A2 A A0)	unidade	6	11,00	11,00
COMPOSIÇÃO	COMP-65	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. (BLOCO SEXTAVADO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	m2		15,45	16,49
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	120,00	120,00
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		48,20	48,20
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064	83,16	83,16
SINAPI	88316	CAÇALTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	23,98	27,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	18,05	20,40
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 XGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	11,48	11,48
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 XGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872	0,61	0,61
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	11,98	11,98
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	0,80	0,80
COMPOSIÇÃO	COMP-66	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA VIGA DE TRAVAMENTO EM PISTA DE ROLAMENTO DE PISO INTERTRAVADO, FCK = 25 MPA.	M		80,20	83,46
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA D E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,06618	484,16	484,16
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,57	72,54	77,67
SINAPI	92874	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M2	0,06618	0,00	0,00
SINAPI	96543	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,23	18,52	19,56
SINAPI	96545	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,16	16,11	16,67
COMPOSIÇÃO	COMP-67	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. (PARALELEPÍPEDO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	M2		34,66	36,78
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	121,56	121,56
SINAPI-I	4285	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASÁLTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PEÇAS POR M2)	MIL		2.412,70	2.412,70
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0204	83,16	83,16



UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CHP	0,0031	137,79	140,18
CHI	0,107	45,08	47,47
H	0,3305	23,98	27,24
H	0,3305	18,05	20,40
M		89,05	94,51
CHP	0,167	203,38	206,78
CHI	0,352	75,81	79,21
H	1,574	18,05	20,40
UND		272,22	287,01
CHP	0,3628	142,32	145,72
CHI	0,3216	53,70	57,10
UN	50,4	0,97	0,97
M3	0,0004	455,66	466,84
H	0,4617	24,14	27,42
H	0,3628	18,05	20,40
M3	0,0069	538,82	547,07
M3	0,0528	2.322,47	2.506,11
M3	0,0585	175,41	181,14
UND		4.628,48	4.751,20
M2	19,682	92,52	95,51
KG	41,99	11,75	12,02
M3	0,624	372,46	381,54
M3	0,832	463,98	471,64
M2	6,318	49,78	52,45
UN	1,3	186,04	186,04
H	0,52	24,14	27,42
H	0,26	18,05	20,40
UNID	1,3	110,88	110,88
M3	2,366	413,33	422,35
unid		1.553,05	1.588,60
M2	5,195	92,52	95,51
KG	12,225	11,75	12,02
M3	0,215	372,46	381,54
M3	0,29	463,98	471,64
M2	2,25	49,78	52,45
UN	1	337,20	337,20
H	0,2	24,14	27,42
H	0,1	18,05	20,40
M3	0,625	413,33	422,35
unid		665,18	684,06
M2	2,36	96,53	99,67
KG	11,344	11,75	12,02
M3	0,16	372,46	381,54
M3	0,232	463,98	471,64
M2	1,26	49,78	52,45
H	0,1	18,05	20,40
M3	0,175	413,33	422,35
m		15,42	16,37
CHP	0,029	203,38	206,78
CHI	0,061	75,81	79,21
H	0,2725	18,05	20,40

COMPOSIÇÃO	COMP-74	DESCRÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
		A reformar, Para Tubo DN 100 cm (Boca de lobo com grelha)	unid		1.766,20	1.808,58
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESURA 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	97,52	95,51
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAMES. AF_12/2015	KG	15,4686	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	49,78	52,45
SINAPI-H	11245	GRELHA FOFÓ SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	18,05	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	413,33	422,35
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		9,51	9,80
SINAPI	5631	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0114	203,38	206,78
SINAPI	5632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029	75,81	79,21
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143	18,05	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	66,17	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	196,49	199,85
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		4.567,75	4.596,20
SINAPI-H	853	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	9	38,04	38,04
SINAPI-H	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UN	1	123,50	123,50
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	262,84	265,93
SINAPI-H	14166	POSTE CONICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	1.724,12	1.724,12
SINAPI-H	39746	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4	404,84	404,84
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,882	22,60	25,65
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5	26,69	33,86
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	372,46	381,54
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	262,84	265,93
COMPOSIÇÃO	COMP-77	Para Galeria 2,0m x 2,0m (caixa de ligação)	UND		5.938,41	6.089,50
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESURA 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	97,52	95,51
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAMES. AF_12/2015	KG	51,68	11,75	12,02
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	372,46	381,54
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	463,98	471,64
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	49,78	52,45
SINAPI-H	11245	GRELHA FOFÓ SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,6	337,20	337,20
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64	24,14	27,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	18,05	20,40
COTAÇÃO	COT-06	GUIA CHAPEU PRE MOLDAO 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	413,33	422,35
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	1109869	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		513,25	518,39
SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_05/2016	CHP	0,73575	290,14	293,73
SINAPI-H	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	1,5	14,57	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	1109869	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
					0,00	0,00
					0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	COMP-80	ESCORAMENTO METÁLICO TIPO CAIXA	M2		11,88	12,66
SINAPI-H	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	0,0132	11,73	11,73
SINAPI-H	4766	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS INCLINADAS, "I" 152 X 22	KG	0,005	14,35	14,35

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	10999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,001	34,32	34,32
SINAPI-I	7692	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 5", E = *5,40" MM, PESO *17,80" KG/M (NBR 5580)	M	0,01	334,47	334,47
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	94,31	97,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	18,05	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	197,71	201,11
COMPOSIÇÃO	COMP-81	ESCORAMENTO DE MADEIRA CONTÍNUO	M2		47,59	52,75
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038	24,52	27,89
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	18,05	20,40
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CARÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1	21,75	21,75
SINAPI-I	4472	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO BRUTA	M	0,02	34,59	34,59
SINAPI-I	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,033	26,99	26,99
SINAPI-I	21138	MOUROÇO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO (PARA CERCA)	M	0,02	8,18	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	197,71	201,11
COMPOSIÇÃO	COMP-82	Administração local da obra (topógrafo, laboratórios, container e banheiros)	mês		2.058,36	2.105,86
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	31,38	36,10
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	27,21	31,25
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	21,23	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-I	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 7,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	1	625,00	625,00
Cotação	COT-05	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MES	1	600,00	600,00

18/04/2022
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 terraplanagem - 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!
I004							#DIV/0!
I005							#DIV/0!
I006							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E006	43.876.960/0001-22	MACCAFERRI DO BRASIL LTDA	49 9624-5560	ADROALDO
E007	00.88.008/0001-17	CONTENTO ENGENHARIA LTDA	47 30418863	EDUARDO
E008		TECMOIGEP COMERCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA	48 3258 5706	CESAR
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	(49) 3452-4777	
E015	05.168.674/0001-13	DISBRAPLAC LTDA - EPP	(49) 3224-0571	Ana Paula
E016	01.924.966/0002-75	Britagem Gaspar	(49) 3226-0854	Luciano
E017	75.887.273/0001-07	Britaplan Britagem Planalto Ltda	(48) 99633-1918	Alexandre Giordani
E018	05.075.877/0001-65	OMP do Brasil LTDA	(48) 2106-3022	Jair Peres da Silva
E019	10.954.989/0001-26	L.C.D. INDUSTRIA, COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS PARA ENGENHARIA		JONATHAN
E024	04.567.136/0001-39	PLANALTO ARTEFATOS DE CIMENTO		RENATA
E025	07.302.396/0001-70	LEÃO ARTEFATOS DE CIMENTO		RAFAEL
E026	76.367.473/0001-93	CONCRELOC IND. E COM. LTDA		
E031	03.750.590/0001-68	COBRITA	https://www.gov.br/amp/pt-br/ass	
E032		ANP	(49) 3223-4087	Cristian
E033	16.657.410/000140	RCL	(49) 3222-7554	Orico
E034	03.994.645/0001-85	GRAFITECH	(49) 3224-7065	Jackson
E035	03.498.039/0001-79	PROFLUZ		
E036		Processo licitatorio PP 16/2022 - Município de Lages - SC	(49) 3222-6553	
E037	09.146.893/0001-52	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 18/2021(Rua Osvaldo Aranha e João)	(49) 3223-0735	
E038	00.434.177/0001-04	A S Construtora Ltda - Tomada de Preços 19/2021(Rua 31 de Março)	(49) 3222-6553	
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 -		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-02	Geotelha tecida em poliéster, resistência a tração (long/transv.) = 65 kN/m - fornecimento e aplicação	m2	23,00	DATA COTAÇÃO
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	08/2021
	E008	TECMOIGEP 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	DATA COTAÇÃO
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	08/2021
	E007	CONTENTO ENGENHARIA LTDA		19,50	08/2021
	E006	MACCAFERRI DO BRASIL LTDA		20,50	08/2021
	E008	TECMOIGEP 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	DATA COTAÇÃO
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	08/2021
	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	DATA COTAÇÃO
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	01/2019
	E013	SICRO		110,88	
OBSERVAÇÕES:					

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

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-08	Fornecimento de emulsão asfáltica EAI para imprimação	ton	3.059,62	DATA COTAÇÃO
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	01/2019
	E014	DERPR		3.059,62	
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-09	Escavação manual de vala de 1ª categoria	m3	63,43	

EMPRESA	NOME DA EMPRESA	COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E013	SICRO	63,43	07/2021

OBSERVAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-10	cascalho/pedra detonada	ton	25,00	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	Brilagem Gaspar		25,00	12/2021
	E017	Brilapian Brilagem Planalto Ltda		25,00	12/2021

OBSERVAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-11	PONTO DE ÔNIBUS COM 3 METROS DE COMPRIMENTO, 2,20 METROS DE ALTURA, 1,46 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, CONFIRME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO	UNID	14.800,00	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E015	DISBRAPLAC LTDA - EPP		9.900,00	11/08/2021
	E018	OMP do Brasil LTDA		23.507,00	28/07/2021
	E019	L.C.D. INDUSTRIA, COMERCIO E DISTRIBUICAO DE MATERIAIS PARA ENGENHARIA		14.800,00	27/07/2021

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 - Município 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 - Município 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 - Município 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:

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	PROIFLUZ		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	1001
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E037	Construtora Branger Ltda - Tomada de Preços 18/2021(Ruas Osvaldo Aranha e João		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:

18/04/2022

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:






Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2022 8297105-4

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

CLAITON GOBEL FILHO
Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1717136966
Registro: 187568-3-SC

Registro:

Empresa Contratada:

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Lages
Endereço: RUA ANTENOR MOREIRA
Complemento:
Cidade: LAGES
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1,00
Contrato: Celebrado em:

Honorários:
Vinculado à ART:

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Bairro: UNIVERSITARIO
UF: SC

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90
Nº: s/n

CEP: 88511-130

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Lages
Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT
Complemento:
Cidade: LAGES
Data de Início: 27/05/2022
Finalidade:

Data de Término: 25/12/2022

Coordenadas Geográficas:

Bairro: CENTRO
UF: SC

CPF/CNPJ: 82.777.301/0001-90
Nº: 13

CEP: 88501-110

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Rede de Águas Pluviais			180,00	Metro(s)
Boca de Lobo			17,00	Unidade(s)
Corte e/ou Aterro - Movimentação de Solos			21,13	Metro(s) Cúbico(s)
Pavimentação em Lajotas			1.382,12	Metro(s) Quadrado(s)
Sinalização Vertical			6,00	Unidade(s)
Base e/ou sub base			361,03	Metro(s) Cúbico(s)

5. Observações

Projeto e orçamento da rua Antenor Moreira, no bairro Universitário em Lages, Santa Catarina.

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 27/05/2022: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 06/06/2022 | Registrada em: 27/05/2022
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000334770
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site 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, 27 de Maio de 2022

CLAITON GOBEL FILHO

088 223 628-89

Contratante: Prefeitura Municipal de Lages

82.777.301/0001-90