

Termo de Referência 16/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
16/2024	393011-SUP. REG. DO DNIT NOS ESTADOS DE GOIAS E DF	FERNANDO DE FARIA PINTO FILHO	11/03/2024 11:21 (v 5.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		50612.002106/2023-12

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para Execução dos Serviços de Conservação e Manutenção da Rodovia Federal **BR-364/GO e BR-060/GO**, com vistas a execução de Plano de Trabalho e Orçamento – P.A.T.O., no **Trecho 1 - BR-364/GO**: Início Ponte s/ Rio Paranaíba (Div. MG/GO) - Div. GO/MT (Santa Rita do Araguaia) *Trecho Urbano*, Subtrecho: Entr. BR-060(A) - Entr. BR-359 /GO-341(A), Segmento: km 192,70 ao km 296,20, SNV: 364BGO0485 ao 364BGO0535 (Versão 202304a), Extensão: 103,50 km; e **Trecho 2 - BR-060/GO**: Div. DF/GO - Entr. GO-050 (Div. GO/MS), Subtrecho: Entr. BR-158 (Contorno de Jataí) - Entr. BR-364 (Contorno de Jataí), Segmento: km 14,70 ao km 23,50, SNV: 060CGO2015 (Versão 202304a), Extensão: 8,80 km, sob a coordenação da Superintendência Regional DNIT-GO/DF, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

LOTE	CATMAT CATSER	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
Único	22896	Contratação de empresa para Execução dos Serviços de Manutenção /Conservação, referentes ao Plano de Trabalho e Orçamento - PATO nas Rodovias: BR-364/GO, segmento: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO, segmento: km 14,70 ao km 23,50	Serviço	01	R\$ 56.249.804,22	R\$ 56.249.804,22

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar (art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/21) e de natureza contínua, segundo o previsto no art. 6º, inciso XV, da Lei nº 14.133/21.

Mapa de Localização da Rodovia BR-364/GO e BR-060/GO

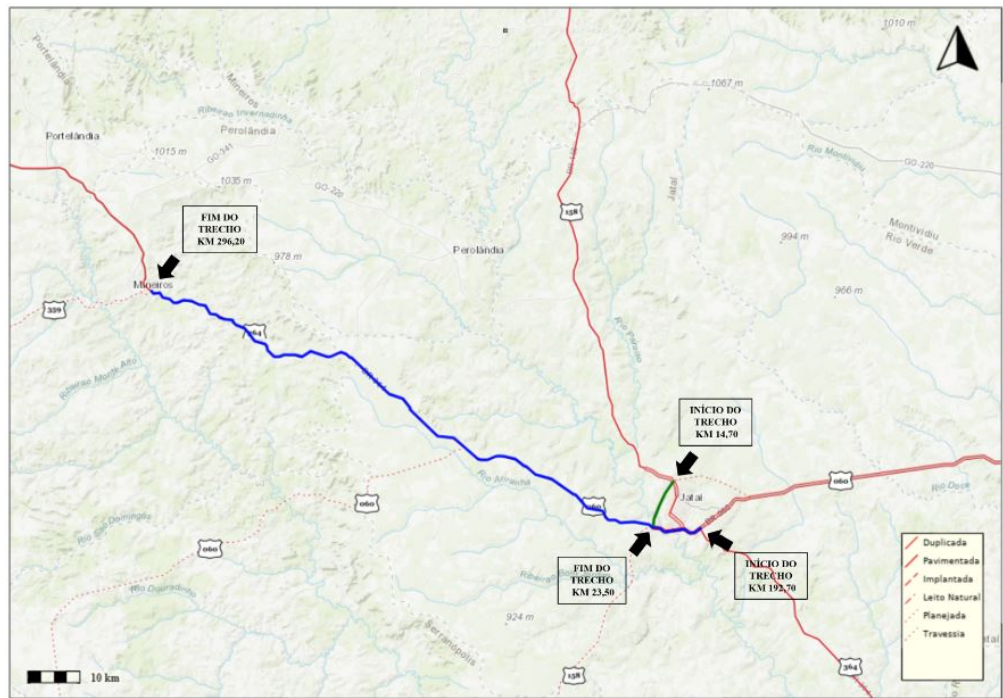


Tabela 1 - Informações Gerais

Superintendência	Superintendência Regional do DNIT no Estado Goiás e no Distrito Federal
Unidade Local	Jataí/GO
Lote	Único
SEGMENTO 1	
Rodovia:	BR-364/GO
Trecho:	Início Ponte s/ Rio Paranaíba (Div. MG/GO) - Div. GO/MT (Santa Rita do Araguaia) Trecho Urbano
Subtrecho:	Entr. BR-060(A) - Entr. BR-359/GO-341(A)
Segmento:	km 192,70 ao km 296,20
Extensão total:	103,50 km
Código do SNV:	364BGO0485 ao 364BGO0535
SEGMENTO 2	
Rodovia:	BR-060/GO
Trecho:	Div. DF/GO - Entr. GO-050 (Div. GO/MS)
Subtrecho:	Entr. BR-158 (Contorno de Jataí) - Entr. BR-364 (Contorno de Jataí)
Segmento:	km 14,70 ao km 23,50
Extensão total:	8,80 km
Código do SNV:	060CGO2005
Versão do SNV:	202304a
Orçamento	R\$ 56.249.804,22 (cinquenta e seis milhões, duzentos e quarenta e nove mil, oitocentos e quatro reais e vinte e dois centavos).

(data-base: abril/2023-Goiás versão sem desoneração - BDI 31,93% e 15,00%)

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 29 (vinte e nove) meses ou 880 (oitocentos e oitenta) dias consecutivos, prorrogável na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/21.

1.4. O marco inicial de contagem da vigência será a assinatura do contrato ou a data nele indicada, ainda que anterior ou posterior à publicação do extrato no Diário Oficial da União, de que trata o art. 94, *caput*, da Lei nº 14.133/21.

1.5. O marco inicial da contagem da execução será da “Ordem de Início de Serviço”. O prazo de execução total calculado é de **24 (vinte e quatro) meses ou 730 (setecentos e trinta) dias consecutivos**.

1.6. Em virtude das concessões de Rodovias Federais que estão sendo planejadas pelo Governo Federal, o contrato poderá ser rescindido ou ter segmentos suprimidos por interesse da Administração antes do prazo de encerramento previsto, sem direito a qualquer tipo de reivindicação pela empresa contratada e sem qualquer ônus ao DNIT.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 04892707000100-0-000003/2024

II) Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

III) Id do item no PCA: 51

IV) Classe/Grupo: 542 - SERVIÇOS GERAIS DE CONSTRUÇÃO PARA OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL

V) Identificador da Futura Contratação: 393011-4/2024

Condição de Serviço/Bem comum

2.3. Os serviços a serem contratados são classificados comuns de engenharia, apresentam padrões de qualidade e desempenho, definidos objetivamente neste Termo de Referência e nas Normas Técnicas do DNIT, especificando detalhadamente os trabalhos que a licitante deverá realizar. Além disso, Acórdão nº 3144/2012-TCU/Plenário estabelece:

*"9.3. dar provimento parcial ao recurso interposto pelo Dnit, **tornar insubsistente o subitem 9.8.1 do acórdão 1.936/2011-Plenário** e dar ciência à Autarquia de que, **quando da contratação de serviços comuns, aí incluídos os relativos à conservação rodoviária que possam ser objetivamente definidos em edital, a utilização do pregão é OBRIGATÓRIA;**" (grifo nosso)*

2.4. A Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, assim define:

"Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;" (grifo nosso)

Serviço contínuo

2.5. Sim, consoante dispõe a Instrução Normativa nº 05 de 26/05/2017, Art. 15, os serviços referentes à manutenção são de natureza contínua:

"Subseção II

Dos Serviços Prestados de Forma Contínua e Não Contínua

Art. 15. Os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional."

Parcelamento

2.6. Para o caso em questão, o parcelamento não é viável e não traria benefícios à administração, acarretando custos financeiros adicionais de mobilizações/desmobilizações, canteiros, instalações e administração local (engenheiro, encarregados, apontadores, entre outros). Além disso, acarretaria prejuízos por perda de economia de escala e ao conjunto licitado e não propiciaria melhor aproveitamento dos recursos e ampliação da competitividade. Para definição ainda foram considerados aspectos de logística, local de execução dos serviços, fiscalização, procedimentos administrativos, manuais de custos e Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023, ou quaisquer normativos que a substitua, a respeito da rotina de procedimentos relativos à elaboração do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO. Ademais, os serviços licitados são comuns de engenharia e apresentam pouca diversidade, podendo ser executados por uma única empresa de médio porte.

Grupo/Lote

2.7. Único.

Justificativa de agrupamento

2.8. Objeto indivisível. O não agrupamento causaria prejuízo para o conjunto conforme Súmula 247 – TCU/2007, causaria perda de escala e prejuízos econômicos, não sendo vantajoso à administração. Além disso, o agrupamento propicia melhor aproveitamento dos recursos, da fiscalização e da execução dos serviços, haja vista a relação entre os serviços licitados e por serem serviços de engenharia. O agrupamento está em consonância com a Resolução nº 8, de 2023, ou quaisquer normativos que a substitua, a respeito da rotina de procedimentos relativos à elaboração do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO.

Referência de Preços e Normativos

2.9. Os preços unitários que deram origem ao valor do orçamento referencial, foram extraídos das Tabelas do novo SICRO, SINAPI (preços não constantes do SICRO), Tabelas da ANP e Cotações. Mês-base: **ABRIL/2023 sem desoneração - Goiás, BDI: 31,93%, BDI Diferenciado: 15,00%** e encargos sociais, adicionais e complementares, por categoria profissional, conforme Relatório Sintético de Mão de Obra do novo SICRO e Manuais do novo SICRO. Foram elaborados orçamentos nas condições de recolhimento de tributos onerada e desonerada, conforme orientação contida na Instrução Normativa Nº 62/DNIT Sede, de 17 de setembro de 2021 e em conformidade com o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, dos quais adotou-se o menor orçamento sem desoneração da mão de obra, garantindo assim maior economicidade à Administração Pública.

Da Justificativa da Contratação e do Objeto da Contratação

2.10. As Rodovias BR-364/GO e BR-060/GO se destacam pelo volume de tráfego e importância na exportação de produtos agropecuários. O presente trecho constante no plano de trabalho para Manutenção/Conservação possui extensão de 103,5 km da BR-364/GO e 10,2 km da BR-060/GO, sendo estes segmentos bastante solicitados por veículos de carga com um Volume Médio Diário - VDM, no horizonte de 5.600 veículos/dia com uma frota estimada de 58% de veículos pesados que fazem o escoamento de safra provindos das regiões do sudoeste Goiano, região à qual é o maior polo produtor de grãos do Estado de Goiás e do Brasil, sendo de extrema necessidade a Rodovia em boas condições para escoamento da safra.

2.11. Trata-se de uma rodovia de grande importância no cenário nacional. Considerando o grande fluxo anual de veículos leves e de carga, o presente trecho requer a atenção nos esforços em promover ampla manutenção com a qualidade capaz de fornecer conforto e segurança a seus usuários.

2.12. O trecho rodoviário em questão constitui-se em um importante eixo rodoviário estrutural, entre as diversas funções que essa rodovia deve realizar, destacam-se as seguintes:

- Conexão Nacional:
 - As BR-364/GO e BR-060/GO desempenham um papel crucial na conectividade nacional, ligando Goiás a outras regiões do Brasil.
- Transporte de Cargas:
 - São rotas essenciais para o transporte de cargas, facilitando o escoamento da produção agrícola, industrial e comercial de Goiás para outras partes do país e vice-versa.
- Desenvolvimento Econômico:
 - Ao facilitar o transporte de mercadorias, essas rodovias contribuem para o desenvolvimento econômico da região, estimulando o comércio e a atividade empresarial.

2.13. É essencial ressaltar a importância da segurança viária nessas rodovias, com investimentos em melhorias que garantam condições adequadas de tráfego, sinalização eficiente e manutenção constante para prevenir acidentes e garantir a segurança dos usuários. As Rodovias Federais BR-364/GO e BR-060/GO desempenham um papel vital no desenvolvimento econômico, social e infraestrutural de Goiás, sendo fundamentais para a competitividade das empresas, o bem-estar da população e a integração do estado com o restante do país

2.14. A infraestrutura de transporte é uma questão crucial para o Brasil na competitividade de vários segmentos produtivos e, sendo o modal rodoviário o principal modal de transporte no país, sua manutenção é crucial para desafogar os gargalos logísticos existentes no país, o que torna a contratação do presente objeto num investimento de grande relevância para o cenário econômico brasileiro.

2.15. Logo, o transporte da safra agrícola é feito majoritariamente por caminhões, mesmo em distâncias longas, o que torna o escoamento da produção dependente compulsório do uso de rodovias, e isso pressiona as malhas de transporte visando o escoamento da produção até a sua chegada aos portos ou a outros destinos finais no próprio estado, na região Centro-Oeste ou demais regiões do Brasil –e que refletem no preço final. Assim, a produção de soja, milho e demais grãos necessita de infraestrutura viária que permita ganhos de escala, preferencialmente em todo o percurso a ser feito até o mercado consumidor.

2.16. As quantidades constantes da documentação deste relatório são as estimadas para a execução de manutenção dos subtrechos do lote em questão, conforme apresentado no Relatório de Proposta de PATO, anexo a este TR.

2.17. Os serviços serão medidos de acordo com as Especificações de Serviços (ES) e Manuais do Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR), normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Instrução de Serviço (IS), Instrução Normativa (IN) e Resoluções do DNIT, em especial o que diz IPR (2005, Manual de conservação rodoviária).

2.18. A Planilha de orçamento para 24 (vinte e quatro) meses compreende a seleção de empresa especializada com vistas à execução de serviços de manutenção (Conservação e Recuperação) constantes de PATO nas rodovias BR-364/GO e BR-060/GO.

2.19. Quanto à contratação de terceiros para execução dos serviços ora a serem licitados, cumpre informar que se tratam da execução de serviços para os quais o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) não dispõe de suficiente quadro de profissionais e equipamentos para execução direta, sendo usual, a execução de forma indireta mediante contratação de empresa especializada.

2.20. Considerando o Inciso IV do Art. 82 da Lei 10.233 de 05 de junho de 2001, sendo atribuição do DNIT: "IV - Administrar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, os programas de operação, manutenção, conservação, restauração e reposição de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, terminais e instalações portuárias";

2.21. Considerando o Art. 1º da Portaria 4.012, de 12 de julho de 2022, que delegou competência e as responsabilidades decorrentes aos Superintendentes Regionais para "*realização dos procedimentos licitatórios em todas as suas fases, inclusive os atos preparatórios [...] com vistas à contratação de empresas especializadas para realização de: I - Obras de Manutenção /Conservação (PATO), independentemente de valor*";

2.22. O presente Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) é necessário para garantir boas condições de trafegabilidade e segurança, por meio da **Execução dos Serviços Necessários de Manutenção Rodoviária (Conservação/Recuperação) nas Rodovias BR-364/GO (103,5 km) e BR-060/GO (10,2 km)**, contemplando pistas, faixa de domínio, dispositivos de drenagem e demais elementos que integram a estrutura existente do segmentos em referência.

2.23. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

2.24. O objeto da presente contratação são serviços de Manutenção (Conservação/Recuperação) e por lei, obrigação do DNIT baseado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público sob sua responsabilidade. Desta forma, os serviços a serem contratados são de natureza continuada, corriqueiros e enquadram-se na descrição da Lei por serem passivos de quantificação segundo práticas e especificações técnicas correntes, cujos padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos em edital.

2.25. A realização da licitação para a contratação dos serviços de Manutenção Rodoviária na modalidade Pregão decorre da necessidade da Administração de contratar estes serviços, que influem diretamente na segurança dos usuários e cujas características enquadram-se nos requisitos fundamentais para a utilização desse sistema a saber:

- a) Serviços comuns, qualquer que seja o valor estimado da contratação, bem definidos e passivos de quantificação segundo práticas e especificações técnicas correntes;
- b) Serviços cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em edital e no presente termo de referência, com base no Manual de Conservação Rodoviária, na Resolução nº 8, de 2023 e demais especificações técnicas do DNIT.

2.26. Os serviços devem ser executados de acordo com as indicações constantes do P.A.T.O., normas e especificações de serviços do DNIT pertinentes à execução da(s) obra(s), bem como com as orientações constantes deste Termo de referência.

2.27. Os serviços relativos a conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e OAC foram agrupados em item específico da planilha orçamentária, e serão avaliados a partir de parâmetros de desempenho, conforme Resolução nº 8, de 2023, englobando as seguintes atividades:

- a) Execução de roçada ao longo da rodovia em segmentos urbanos e rurais;
- b) Execução de caiação nos dispositivos de drenagem (sarjetas, meios-fios e barreiras OAE);
- c) Execução de capina manual ao longo dos dispositivos de drenagem (sarjetas e meios-fios);
- d) Execução de limpeza e desobstrução de bueiros e demais dispositivos de drenagem;
- e) Remoção de lixo/entulho/emborrachados da faixa de domínio;
- f) Remoção de animais, árvores, vestígios de óleo ou graxa, grãos, agregados, solos, vidros, etc, derramados na rodovia.

2.28. A empresa deverá elaborar o Plano Anual de Serviços de Conservação que consiste em um conjunto de ações que objetivam manter e conservar o trecho de acordo com padrões exigíveis, ao longo do período de duração do contrato.

2.29. Os resultados esperados com a execução dos serviços do objeto deste Termo de Referência visam manter e conservar a malha rodoviária do trecho, proporcionando um maior grau de segurança no tráfego rodoviário desta região, promovendo maior conforto e mobilidade ao fluxo de veículos no referido segmento rodoviário.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A tabela a seguir contém as informações essenciais para o lançamento dos itens no sítio do COMPRASNET:

Tabela 2 - Informações Compras.gov.br

LOTE	CATMAT CATSER	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL

Único	22896	<p>Contratação de empresa para Execução dos Serviços de Manutenção /Conservação, referentes ao Plano de Trabalho e Orçamento - PATO nas Rodovias:</p> <p>BR-364/GO, segmento: km 192,70 ao km 296,20</p> <p>BR-060/GO, segmento: km 14,70 ao km 23,50</p>	Serviço	01	R\$ 56.249.804,22	R\$ 56.249.804,22
-------	-------	---	---------	----	----------------------	----------------------

3.2. Descrição detalhada dos serviços: Conforme Anexo V e Planilha Orçamentária contendo o inventário. É apresentado a seguir a planilha de custo estimada para o período contratual contendo os serviços, quantidades e unidades, detalhados em custos unitários e totais:

Tabela 3 - Planilha de Quantidades e Preços

[illegible]

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

- Todo o serviço de roçada ao longo dos acostamentos deve ser complementado com a remoção do material cortado jogado na faixa de domínio, com objetivo de limpeza da área, evitando também, o comprometimento da funcionalidade dos dispositivos de drenagem da rodovia.
- **Rocada com largura/área mínima conforme inventário disponível no arquivo ORÇAMENTO PATO BR060 /BR364 Onerado REV06 (SEI nº 16621337), medidos a partir dos meios-fios externos da plataforma de rolamento ao longo do trecho rural, e conforme inventário nos segmentos urbanos;**
- Os pneus e resíduos de pneus retirados da faixa de domínio deverão ter seu destino correto. Estas condições são imprescindíveis para a aceitação do serviço.
- Nos serviços de roçada será obrigatória a utilização de anteparo móvel (quadro com estrutura metálica, tela de proteção e rodízios deslizantes) que evite a projeção de pedras em direção à rodovia, minimizando as possibilidades de quebras de para-brisas e danos aos veículos. A remuneração de tal dispositivo se encontra incluída na própria composição.
- Para elaboração do orçamento referencial foram considerados insumos de origem comercial em razão da quantidade reduzida e da maior variação na demanda dos serviços, em se tratando de serviços de Conservação/Recuperação rodoviária. **Entretanto, no caso de a empresa vencedora do certame produzir tais insumos, como brita, pedra de mão, CBUQ, entre outros, as composições de preços unitários precisarão ser readequadas à realidade, considerando, portanto, os insumos como produzidos.** Os preços desses insumos, caso sejam superiores aos respectivos insumos produzidos constantes no SICRO na data-base do orçamento, deverão ser repactuados, respeitando-se os limites máximos referenciais desse sistema de custos.
- De acordo com a recomendação do Tribunal de Contas da União - TCU, por meio do Acórdão nº 1.115/2017-TCU /Plenário, quanto à necessidade de constar nos futuros editais de obras de intervenção que, quando envolverem trechos com pontos críticos, chamados "concentradores de acidente", estes sejam priorizados de forma cronológica em detrimento a outros com menor incidência de acidentes.
- Os critérios e o controle para execução dos serviços estão devidamente descritos neste Termo de Referência e nas especificações técnicas listadas no item 5 deste termo.
- Os insumos cujos preços de referência são provenientes do SICRO são caracterizados como CIF (custo inclui seguro e frete), de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. Os custos desses insumos já incluem os custos de transporte da aquisição do insumo, estando os custos de transporte do insumo a cargo do fornecedor. Consequentemente, não devem ser inseridos nas composições de custos.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- A administração local será remunerada proporcionalmente à execução da obra, conforme orientação Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário e Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do SICRO publicado em 2017.
- O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a administração local das obras, abstendo-se de remuneração por valores fixos mensais. Dessa forma, os pagamentos referentes à administração local serão realizados conforme a execução financeira da obra.
- Ao passo que a execução financeira do contrato é realizada, o percentual referente à administração local deve ser aplicado proporcionalmente sobre os valores medidos.
- O custo constante no orçamento referencial da Administração Local é para a execução completa da obra e somente será medido integralmente (100%) se o contrato for totalmente executado, caso contrário será medido e pago apenas de modo proporcional ao executado.
- A execução integral dos serviços fica condicionada à necessidade e disponibilidade orçamentária e financeira do DNIT.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

Critérios de Sustentabilidade Ambiental

4.1. A empresa CONTRATADA deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios indicados abaixo:

4.1.1. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;

4.1.2. Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;

4.1.3. Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;

4.1.4. Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contratar as Associações e/ou Cooperativas de catadores de materiais recicláveis;

4.1.5. Práticas de redução de consumo de papel, utilizando-se o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilização de fonte ecológica recomendada pela Advocacia-Geral de União - AGU, vide "Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU", disponível no endereço eletrônico: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs_082022.pdf;

4.1.6. Adoção de uso de papel não clorado, preferencialmente, na impressão de documentos e relatórios;

4.1.7. Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;

4.1.8. Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA nº 401/2008, alterada pela Resolução CONAMA nº 424/2010;

4.1.9. Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;

4.1.10. Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPIs necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

4.1.11. Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;

4.1.12. Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;

4.1.13. Atendimento às Instruções de Serviços do DNIT, principalmente a Instrução Normativa nº 61, de 17 de setembro de 2021 - IN nº 61/2021, que versa sobre a Responsabilidade Ambiental das Contratadas – RAC; e

4.1.14. Ressalta-se que para a recuperação ambiental devem ser seguidas as Normativas do DNIT que abordam o tratamento de áreas de uso de obras e que se referem a revegetação arbórea e arbustiva, vegetação herbácea, enleivamento e hidrossemeadura.

Licenciamento Ambiental

4.2. De acordo com a Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, que dispõe sobre a Regularização Ambiental Federal de Rodovias Federais pavimentadas, é necessária a aquisição da Autorização de Operação para execução dos serviços contratados.

4.3. A CONTRATADA deverá verificar junto à Superintendência Regional se a Autorização de Operação foi emitida para o Estado. Mediante a obtenção da Autorização de Operação, ficam autorizadas as atividades descritas no art. 10 da Portaria supracitada (PI nº 1, de 2020).

4.4 Caso não tenha sido emitida, deverá prosseguir de acordo com as regras de transição, determinadas pelo art. 16, § 4º da Portaria Interministerial nº 1, de 2020:

Art. 16. As rodovias objeto desta Portaria sujeitas a licenciamento ambiental ou em processo de regularização ambiental federal deverão se adequar às disposições ora previstas.

[...]

§ 4º Até a emissão de Autorização de Operação prevista nesta Portaria, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

I - Nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas as atividades previstas no art. 8º da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no art. 19 da Portaria MMA nº 289, de 2013, desde que observados os respectivos procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental; e

II - Nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que não foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas apenas as atividades de manutenção e desde que sejam adotados os procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental similares aos exigidos nas hipóteses do inciso I deste parágrafo.

4.5. Na transição, de acordo com o Parágrafo 1º, do artigo 19, da Portaria nº 289/2013 (MMA), revogada parcialmente pela Portaria nº 365/2014 (Altera o Anexo II da Portaria nº 289, de 16 de julho de 2013), as atividades de manutenção autorizadas no âmbito do PROFAS deverão ser comunicadas ao IBAMA, para manifestação, mediante Relatório de Comunicação de Obras (RCO), com antecedência de no mínimo 15 (quinze) dias antes do seu início. O modelo para confecção do RCO será disponibilizado pelo DNIT.

4.6. A CONTRATADA deverá apresentar às respectivas Unidades Locais do DNIT o Relatório de Comunicação de Obras, que será avaliado pela Superintendência Regional e, caso necessário, devolvido para alterações ou complementações.

4.7. Tais informações, Relatório de Comunicação de Obras e a Caracterização da Área de Preservação Permanente ou Inventário Florestal, devem ser apresentados, em prazo hábil, pela CONTRATADA à Unidade Local respectiva do DNIT para validação e, será encaminhado pela Superintendência Regional ao IBAMA com cópia à Coordenação Geral de Meio Ambiente (CGMAB), para os devidos trâmites necessários ao cumprimento das determinações do PROFAS, de forma a possibilitar o atendimento aos prazos previstos na Portaria nº 289/2013 (MMA).

4.8. No âmbito da Regularização Ambiental Federal de Rodovias Federais Pavimentadas, se faz obrigatória a CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP), caso não seja necessária a supressão de vegetação com rendimento lenhoso ou de espécies legalmente protegidas, ou o INVENTÁRIO FLORESTAL que deverá ser apresentado à fiscalização do contrato para os casos em que haja necessidade de supressão vegetal com rendimento lenhoso ou de espécies legalmente protegidas. O inventário florestal será protocolado no IBAMA para obtenção da Autorização de Supressão Vegetal – ASV, que permitirá acesso à APP para execução dos serviços contratados. A definição de rendimento lenhoso se encontra no inciso XV, do art. 3º, da Portaria Interministerial nº 1, de 2020.

4.9. Ainda, conforme os Ofícios nº 117/2019/SERAD/COTRA/CGLIN/DILIC (SEI 2875913) de 21/03/2019, nº 375/2019/SERAD/COTRA/CGLIN/DILIC (SEI 4340391) de 17/10/2019 e o Ofício-Circular nº 3721/2019/ACE - DPP/DPP/DNIT SEDE de 08/10/2019, a supressão de vegetação em OAEs com notas 1 e 2 no Sistema de Gerenciamento de Obras de Arte Especiais (SGO), por se tratar de situação excepcional, envolvendo riscos maiores à integridade humana e do meio ambiente, as obras com urgência e emergência, poderão efetuar intervenção imediata para conter e recuperar a área, visando exclusivamente a retomada do seu pleno tráfego, sem necessidade de solicitar manifestação prévia ao IBAMA.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.10. Não aplicável.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.11. Não aplicável.

Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.12. Não aplicável.

Subcontratação

4.13. É admitida a subcontratação, caso previamente aprovada pela Superintendência Regional do DNIT no Estado de Goiás e no Distrito Federal, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, desde que não contemplem os serviços exigidos na habilitação do presente Termo de Referência, restrita, contudo, ao percentual máximo de

30% (trinta por cento) do valor contratado (art. 122, da Lei nº 14.133 de 2021). (Obs.: o §2º do art. 122 da Lei nº 14.133 de 2021 será regulamentado por Decreto, enquanto isso, o regulamento ou contrato pode prever as regras e condições para a subcontratação).

4.14. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.15. A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o DNIT e a CONTRATADA, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a Autarquia e a subcontratada, inclusive no que diz respeito a medição e pagamento direto a subcontratada.

4.16. A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

4.17. A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

4.18. As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante o DNIT que estão em situação regular, fiscal e previdenciária e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no DNIT.

Amostra/Lauda/Prova de Conceito

4.19. Não aplicável.

Participação de Consórcios

4.20. Não é admitida a participação de consórcios, eis que as atividades de manutenção (conservação/restauração), por se tratar de serviço de natureza contínua e, por apresentar pouca diversidade, podem ser executadas por uma única empresa.

Participação de Cooperativas

4.21. Não é admitida a participação de cooperativas, devido à necessidade de vinculação do profissional/subordinação com a pessoa jurídica.

Preferência

4.22. Não é aplicável as margens de preferência previstas no art. 5º do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 (contratação de bens e serviços de informática e automação).

Alteração Subjetiva

4.23. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original sejam observados pela nova pessoa jurídica e mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; bem assim, não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e a Administração tenha anuído expressamente à continuidade do contrato.

Transição Contratual

4.24. O CONTRATADO deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

Vistoria

4.25. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o LICITANTE poderá realizar vistoria no trecho de execução dos serviços, em períodos a serem definidos pela Unidade do DNIT, sendo acompanhadas por um servidor da mesma unidade que certificará a visita, expedindo o atestado de visita que contenha informações técnicas das obras (art. 63, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133 de 2021).

4.26. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.27. Para a vistoria, o LICITANTE ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria

4.28. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a LICITANTE vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.29. A LICITANTE deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4.30. Cumpre mencionar que não existe obrigatoriedade da vistoria, e, caso a LICITANTE não queira participar da visita, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, informando que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo, portanto, total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para efetuar quaisquer questionamentos futuros que possam ensejar avenças técnicas ou financeiras com o DNIT a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso VI do art. 67 da Lei nº 14.133 de 2021.

4.31. Todas as empresas inclusive as que fizeram visita no trecho deverão apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos dos §1 a 3 do inciso IV do Artigo 62 da Lei 14.133 de 01/04/2021.

4.32. Quaisquer informações quanto às visitas poderão ser obtidas junto à Superintendência Regional, conforme informações abaixo:

- Unidade Local de Jataí/GO Supervisor: Diógenes Costa de Carvalho; E-mail: diogenes.carvalho@dnit.gov.br; Telefone: (62) 3433-0720

Dos critérios de aceitabilidade de preços

4.33. Valor Global máximo: **R\$ 56.249.804,22** (cinquenta e seis milhões, duzentos e quarenta e nove mil, oitocentos e quatro reais e vinte e dois centavos).

4.34. A proposta de Preço deverá atender todos os quesitos previstos no Edital e Termo de Referência;

4.35. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

Garantia da contratação

Garantia do Objeto

4.36. A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no art. 618 do Código Civil, Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002: *"Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo."*

Garantia da Execução

4.37. O ADJUDICATÁRIO prestará garantia, no prazo de 10 (dez) dias, contado da assinatura do Contrato, no importe de 5% (cinco por cento) do valor contratado, em qualquer das modalidades adiante descritas, à sua escolha (art. 96 da Lei nº 14.133 de 2021):

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

4.37.1. No caso de opção pela modalidade *"I - caução em dinheiro"*, o interessado deverá procurar a Tesouraria Central do DNIT, em Brasília/DF, para obter instruções de como efetuar-la.

4.37.2. No caso de caução com "I - [...] *Títulos da Dívida Pública*", estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual informe sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, e condições de resgate.

4.37.3. Para a prestação de garantia na modalidade "II - *seguro-garantia*", o prazo será de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato (art. 96, §3º da Lei nº 14.133 de 2021) e dar-se-á mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do DNIT, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do DNIT/Sede, sob pena de rescisão contratual.

4.37.4. Caso a garantia se dê por "III - *fiança bancária*", esta deverá ser fornecida por um banco localizado no Brasil, a critério da LICITANTE, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do DNIT/Sede, sob pena de rescisão contratual.

4.38. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

4.39. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o art. 137, inciso I, da Lei nº 14.133 de 2021.

4.40. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução, ou o adimplemento pela Administração (art. 96, §2º, da Lei nº 14.133 de 2021).

4.41. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, conforme o item 3.1 do ANEXO VII-F da IN SEGES 05/2017;

4.42. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133 de 2021; pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive, no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento das obrigações (art. 121, da Lei nº 14.133 de 2021).

4.43. A inadimplência do contratado ou do subcontratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere ao DNIT a responsabilidade sobre o seu pagamento, nem poderá onerar objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive, perante o registro de imóveis, consoante o disposto no § 1º do art. 121, da Lei nº 14.133 de 2021.

4.44. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA. Assim, caso opte pela modalidade seguro-garantia, é obrigatório que o ADJUDICATÁRIO contrate a Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

4.45. A garantia será liberada de acordo com as condições previstas no Edital.

Garantia Adicional

4.46. A CONTRATADA deverá prestar garantia adicional nos termos do art. 59, §§4º e 5º da Lei nº 14.133/21, *in verbis*:

[...]

§ 4º No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

4.47. A Instrução Normativa nº 46/DNIT Sede, de 19 de agosto de 2021, dispõe sobre a prestação de garantias nas contratações de obras, serviços e compras, em que se reporta ao Ofício-Circular nº 588 (SEI nº 7500799), que revogou o Ofício Circular nº 3927/2020/SAA - DAF/DAF/DNIT Sede (SEI nº 6209055) e uniformizou a metodologia de cálculo para prestação de garantia

adicional. Segundo previsões do referido ofício, o valor da garantia adicional é igual à diferença entre o valor resultante de 80% do menor dos valores das alíneas “a” e “b” do § 1º do art. 48 e o valor da proposta. Devendo, *in casu*, observar-se as alterações de percentual promovidas nos termos do art. 59, § 5º da Lei nº 14.133/21.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 730 dias consecutivos da emissão da ordem de serviço;

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: Descritas neste item, bem como no Anexo Especificações Técnicas.

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços: A contratada deverá apresentar cronograma de serviços que será submetido à aprovação da fiscalização. As medições das parcelas concluídas após o prazo previsto no cronograma físico - financeiro contratual poderão ser efetivadas, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas. No caso de ocorrer antecipação da execução física, dentro do período, numa ou em mais etapas do cronograma, esta poderá ser considerada para efeito de medição, desde que exista saldo de empenho para sua cobertura.

5.1.4. **Ordem de Início do Serviço:** A Ordem de Início do Serviço para a Execução da manutenção será dada pela área gestora do contrato ou pela Superintendência Regional do DNIT no Estado de Goiás e no Distrito Federal.

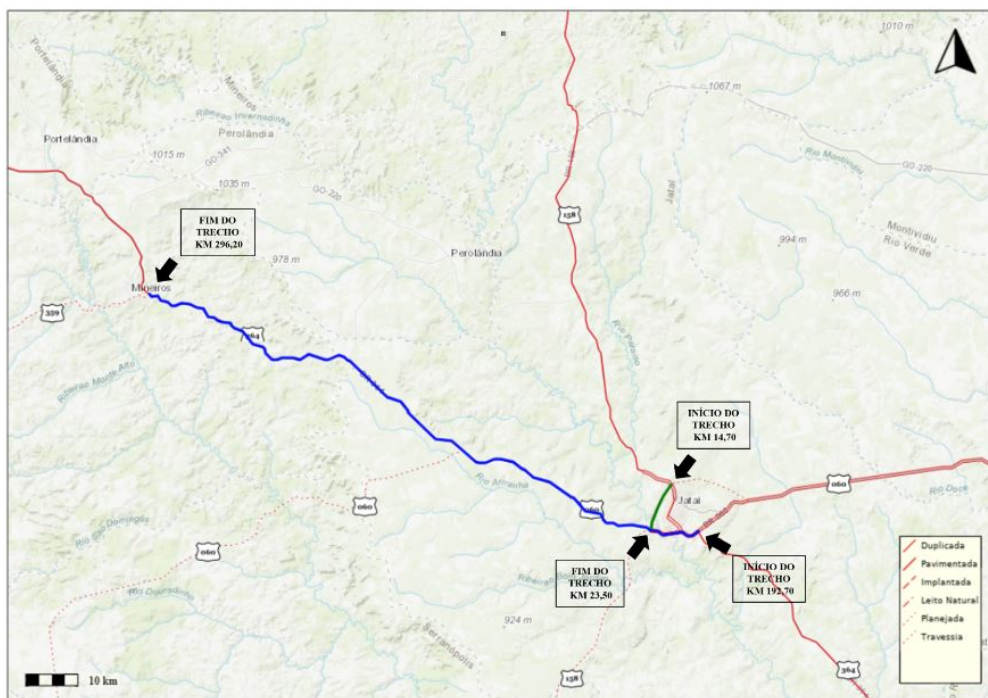
5.1.5. **Prorrogação:** A prorrogação dos prazos do contrato poderá ocorrer nos termos do Art. 107 da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço **BR-364/GO e BR-060/GO**, no **Trecho 1 - BR-364/GO:** Início Ponte s/ Rio Paranaíba (Div. MG/GO) - Div. GO/MT (Santa Rita do Araguaia) Trecho Urbano, Subtrecho: Entr. BR-060(A) - Entr. BR-359/GO-341(A), Segmento: km 192,70 ao km 296,20, SNV: 364BGO0485 ao 364BGO0535 (Versão 202304a), Extensão: 103,50 km; e **Trecho 2 - BR-060/GO:** Div. DF/GO - Entr. GO-050 (Div. GO/MS), Subtrecho: Entr. BR-158 (Contorno de Jataí) - Entr. BR-364 (Contorno de Jataí), Segmento: km 14,70 ao km 23,50, SNV: 060CGO2015 (Versão 202304a), Extensão: 8,80 km

.

Mapa de Localização da Rodovia BR-364/GO-BR-060/GO



5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Executar o objeto durante o horário comercial, em caso de necessidade de atendimento em horário extra, a Contratada deverá arcar com todas as despesas não gerando nenhum ônus para o Contratante.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5 Conforme o ANEXO V é apresentado a planilha de custo estimada para o período contratual contendo os serviços, quantidades e unidades, detalhados em custos unitários e totais:

[illegible]

5.6. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC EM RODOVIAS PAVIMENTADAS

5.6.1. CONTROLE DA VEGETAÇÃO

5.6.1.1. Capina Manual

Definição: Consiste na erradicação (arrancamento das raízes) da vegetação dentro da faixa de domínio.

Especificações: A vegetação existente deverá ser capinada, quantas vezes for necessário, de modo a evitar que ocorra invasão para os acostamentos, sobre os elementos de drenagem superficial.

5.6.1.2. Roçada

Definição: Consiste no corte da vegetação, quantas vezes for necessário, de modo a permitir a plena visibilidade da sinalização vertical, a visibilidade em curvas, e impedir que a vegetação invada os acostamentos.

Especificações: A vegetação não deve ultrapassar a altura de 30 cm nos canteiros centrais, interseções e nas faixas laterais a cada acostamento, com largura mínima de 2,0 m para cada lado do acostamento e com acabamento manual. Na parte interna das curvas esta largura mínima deve ser aumentada para 4,0 m. O acabamento do serviço deve ser julgado satisfatório. Larguras inferiores às citadas, só poderão ser admitidas mediante comprovação no inventário.

5.6.2. LIMPEZA DE FAIXA DE DOMÍNIO

Definição: Consiste na remoção de lixo de grande porte da plataforma e faixa de domínio (animais mortos, árvores tombadas pela natureza ou decorrente de acidente com usuário, galhos, entulho, pneus velhos, carcaças e carenagens de veículos acidentados na pista e na faixa de domínio, resto de cargas tombadas, vidros, caixas e engradados derramados na pista, etc), incluindo o transporte e destinação final. Também inclui a retirada de material terroso depositado e/ou acumulado naquelas superfícies por efeito do tráfego ou deficiência da drenagem superficial, materiais vestígios de óleo ou graxa.

Especificações: O estado da limpeza deve ser julgado satisfatório.

5.6.3. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

5.6.3.1. Limpeza de sarjeta e meio fio / Limpeza de valeta de corte / Limpeza de descida d'água

Definição: Consiste na remoção do material depositado ou de outros materiais estranhos nos dispositivos de drenagem..

Especificações: O dispositivo deve estar limpo, permitindo o fluxo livre da água. O acabamento deve ser julgado satisfatório.

5.6.3.2. Limpeza de bueiro / Desobstrução de bueiro e drenos de obras de contenção

Definição: Consiste na remoção de todo material que impeça o livre funcionamento dos bueiros e drenos, restabelecendo-se o escoamento normal da água.

Especificações: Os bueiros e drenos deverão estar limpos e desobstruídos permitindo o livre funcionamento e escoamento da água.

5.6.3.3 Caiacção

Definição: Consiste em pintar, na cor branca, os guarda-corpos, barreiras New Jersey e outras superfícies de concreto tais como pontes, viadutos e passarelas que possam servir como sinalizador. Essa atividade também deve ser feita nos dispositivos de drenagem superficial na pista (sarjeta e meios-fios), quantas vezes for necessário.

Especificações: A harmonia dos dispositivos pintados serve, em muitos casos, como elementos bem visíveis de referência e sinalização para o usuário. O acabamento do serviço deve ser julgado satisfatório.

5.7. SEGURANÇA VIÁRIA DURANTE AS INTERVENÇÕES

5.7.1. Todas as intervenções na rodovia sob responsabilidade da Contratada devem seguir rigorosamente as normas e projetos-tipo do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, Volume VII –Sinalização Temporária – Resolução CONTRAN nº 973, de 18 de julho de 2022.

5.7.2. As intervenções a serem realizadas devem seguir os projetos-tipo do Manual e a orientações contidas na Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023 ou quaisquer normativos que a substitua, dentre os quais destacam-se os enumerados segundo a tabela a seguir:

Tabela 4 - Projetos-Tipo

PROJETO-TIPO	UTILIZAÇÃO
Tipo 01	Intervenções de longa duração cuja execução ocupem apenas o acostamento, sem necessidade de interrupção do tráfego
Tipo 03	Intervenções de longa duração cuja execução demande a redução da pista para apenas uma faixa de circulação de veículos, obrigando o tráfego a operar com alternância do direito de passagem
Tipo 16	Intervenções de curta duração cuja execução ocupem apenas o acostamento, sem necessidade de interrupção do tráfego
Tipo 17	Intervenções de curta duração cuja execução demande a redução da pista para apenas uma faixa de circulação de veículos, obrigando o tráfego a operar com alternância do direito de passagem

5.7.3. Os projetos-tipo devem ser adequados de acordo com as instruções da Resolução CONTRAN nº 973, de 18 de julho de 2022, dessa forma sempre que a área de transição ocorrer em trecho em curva vertical ou horizontal, a sinalização deve ser iniciada no trecho em tangente ou em trecho de melhor visibilidade.

5.7.4. As frentes de ataque que permaneçam mobilizadas durante o período noturno, mesmo sem que haja intervenções no período, devem prever dispositivos luminosos para aumentar a visibilidade.

5.7.5. A sinalização deve permanecer na via apenas pelo tempo necessário para execução da intervenção, devendo ser retirada ou coberta quando a obra não tiver mais interferência com o tráfego.

5.7.6. Qualquer sinalização permanente que conflite com a sinalização de obras deve ser coberta durante a execução da intervenção.

5.7.7. Quaisquer dúvidas ou disputas no entendimento da Resolução CONTRAN nº 973, de 18 de julho de 2022, a Fiscalização deve consultar a Coordenação de Engenharia de Tráfego da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (CET-DIR) para dirimir os pontos em questão.

5.7.8. Os dispositivos de canalização a serem adotados no Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO, serão cones e cilindros. De tal forma, para os Projetos-tipo 1 e 3, intervenções de longa duração, deverá ser considerada a proporção de 90% cones e 10% cilindros do total de dispositivos calculados. Para os Projetos-tipo 16 e 17, intervenções de curta duração, os dispositivos adotados serão 100% cones.

5.7.9. Antes do início dos trabalhos na rodovia, deve ser realizado treinamento com todos aqueles que estarão envolvidos na execução das intervenções. O conteúdo mínimo do treinamento deve contemplar:

- 5.7.9.1. Segurança ao trabalhar em rodovia;
- 5.7.9.2. Uso do EPI;
- 5.7.9.3. Implantação e retirada da sinalização de obras;
- 5.7.9.4. Situações de emergência.

5.7.10. O material deve atender às normas enumeradas:

- Norma ABNT NBR 7.394:2017 – Balizador em suporte plástico;
- Norma ABNT NBR 14.644:2013 – Sinalização vertical viária-películas;
- Norma ABNT NBR 15.071:2015 – Cones para sinalização de tráfego;
- Norma ABNT NBR 15.692:2009 – Cilindro canalizador de tráfego;
- Norma ABNT NBR 16.330:2014 – Cavaletes e barreiras tipos I, II e III;
- Norma ABNT NBR 16.331:2014 – Barreira plástica de canalização.

5.7.11. Após a realização de obras e/ou serviços dos programas de Manutenção, somente poderá ser reaberta ao tráfego se estiver devidamente sinalizada, de forma a garantir condições de segurança aos usuários, em conformidade com o art. 88 do Código de Trânsito Brasileiro.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#) e outras aplicáveis, e cada parte responderá, no que lhe competir, pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. A CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

6.8. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

6.10. Os serviços previstos somente poderão ser executados com a prévia autorização da fiscalização.

6.11. A fiscalização técnica dos serviços estabelecidos no presente edital será efetuada por servidor (Engenheiro Civil, ou Analista em Infraestrutura de Transportes, ou Técnico em Infraestrutura de Transportes) a ser designado em portaria, pelo **Superintendente Regional do DNIT do Estado Goiás e no Distrito Federal** (art. 8º, do Decreto nº 11.246/22).

Fiscalização Técnica

6.12. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, - verificar a quantidade, qualidade e os valores dos serviços executados, o atendimento dos padrões e normas requeridos para a intervenção, bem como fazer cumprir todas as exigências do DNIT e as responsabilidades da CONTRATADA, descritas no Termo de Referência e legislação vigente - de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.13. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#) e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.14. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (art. 22, inciso V, do Decreto nº 11.246/22);

6.16. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

6.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, em consonância com o art. 120, da Lei nº 14.133, de 2021.

6.18. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, serão aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

6.19. Os critérios e procedimentos técnico-administrativos padrão, no âmbito da Gestão, Acompanhamento e Fiscalização do Contrato, se darão em conformidade com o Manual de Diretrizes, estabelecido pela Resolução DNIT nº 20, de 30 de dezembro de 2020.

6.20. A fiscalização também observará o cumprimento dos padrões de desempenho previstos na Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023, ou outra que venha a substituir.

Fiscalização Administrativa

6.21. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

6.22. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV](#)).

Gestor do Contrato

6.23. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV](#)).

6.24. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II](#)).

6.25. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III](#)).

6.26. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII](#)).

6.27. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X](#)).

6.28. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI](#)).

6.29. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

AValiação por Parâmetro Desempenho

6.30. A avaliação do desempenho será processada através da instituição de Padrões de desempenho - PD pré-estabelecidos, com atendimento a requisitos mínimos, através de verificação de indicadores e parâmetros, a serem aplicados em função do desenvolvimento das atividades de Manutenção de Rotina, traduzidos em condicionamentos instituídos e vinculados ao pleno atendimento às conformidades/metastabelecidas para o desempenho dos diversos componentes integrantes da rodovia.

6.31. Nos padrões serão estabelecidos Níveis de Desempenho - ND, traduzidos na instituição de valores limites, fixados em função das Especificações Técnicas da Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023 (ou outra que a venha substituir), a serem observados em parâmetros característicos de determinados elementos integrantes da faixa de domínio (vegetação) e limpeza de dispositivos de drenagem e OAC.

6.32. O escopo de serviços submetidos a desempenho tem os serviços agrupados nos seguintes itens conforme a Resolução nº 8, de 2023:

- a) Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC em rodovias pavimentadas;
- b) Conservação e manutenção da pista de rolamento e acostamento em rodovias pavimentadas; e
- c) Conservação e manutenção da pista de rolamento, dispositivos de drenagem, OAC e obras de arte especiais - OAE de rodovias não pavimentadas.

6.33. Os grupos estão compostos em item específico de planilha orçamentária, de frequência mensal, cujo valor unitário foram formado pela soma de todos os serviços que comporão o orçamento de desempenho de cada grupo. Para este Termo de Referência foi considerado o padrão de desempenho do grupo estabelecido pela Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023 ou outra que vier a substituí-la ou complementá-la:

Art. 67. A contratada é responsável por manter os serviços de manutenção e conservação dos grupos por desempenho, dentro dos padrões estabelecidos.

§ 1º Admite-se prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas para correção das não conformidades eventualmente detectadas pela fiscalização.

§ 2º Caso a não-conformidade não seja sanada, aplicar-se-á os percentuais redutores dos fatores de pagamento em medição.

§ 3º Toda não conformidade deverá ter seu registro de ocorrência (ficha de não conformidades) e de seu atendimento, independentemente de seu enquadramento em casos excepcionais.

Art. 68. Os padrões de desempenho deverão ser atendidos a partir da aplicação de um conjunto de ações coordenadas compostas pelos serviços dos grupos por desempenho listados no art. 5º.

§ 1º Para o cálculo do fator de pagamento serão utilizados os critérios de aceitação presente no Anexo XVI.

§ 2º Nos grupos de desempenho, o contratado deverá cumprir a manutenção da rodovia dentro de um nível de desempenho satisfatório e preestabelecido.

§ 3º As definições e especificações de serviços dos grupos previstos no art. 5º estão dispostos no Anexo XV.

6.34. Os critérios e controle para manutenção e conservação estão devidamente descritos no, Manual de Conservação Rodoviária, publicação IPR/DNIT – 710, versão 2005, já mencionada neste Termo de Referência e pela Resolução nº 8, de 2023 (ou outra que a venha substituir), cuja contratada deve cumprir integralmente, sendo o controle efetuado pela fiscalização, cuja incumbência será verificar a qualidade dos serviços executados.

6.34.1 O padrão de desempenho dos serviços para faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC em rodovias pavimentadas estão propostos no quadro a seguir:

Tabela 5 - Padrão de Desempenho Grupo I

PADRÃO DE DESEMPENHO - GRUPO I		
ELEMENTO DE REFERÊNCIA	INDICADOR	PADRÃO EXIGIDO
Vegetação	Controle da Vegetação	A partir do início do 3º mês do Contrato, os bordos dos dispositivos de drenagem (sarjeta e meio fio) deverão estar capinados (L = 20cm).
		A partir do início do 3º mês do contrato, a altura da vegetação na área (extensão x largura) ao longo dos acostamentos, e na parte interna das curvas, deverá ter altura máxima de 30 cm (h<30cm), com acabamento manual, conforme larguras inventariadas.
Faixa de Domínio	Limpeza dentro da Plataforma	A partir do início do 2º mês do contrato, a plataforma deve estar isenta de lixo e entulho, material terroso, emborrachado de pneu, vestígio de óleo ou qualquer material que possa colocar em risco a segurança do usuário.
	Limpeza fora da Plataforma	A partir do início do 4º mês do contrato, a faixa de domínio deve ser mantida limpa.
Drenagem	Existência e Funcionamento	A partir do início do 4º mês do Contrato, os dispositivos de drenagem preexistentes devem estar limpos, desobstruídos e em adequadas condições de funcionamento.
		Ao final dos serviços de recomposição ou complementação dos dispositivos de drenagem, todos estes devem estar implantados, limpos, desobstruídos e em adequadas condições de funcionamento.
	Caiação	A partir do início do 4º mês do contrato, os dispositivos de drenagem preexistentes devem estar caiados e em adequadas condições de funcionamento.
		Ao final dos serviços de recomposição ou complementação dos dispositivos de drenagem, todos estes devem estar caiados e em adequadas condições de funcionamento.

6.35. Caberá à licitante vencedora assumir os riscos decorrentes de eventual aumento do nível de esforço dos serviços que compõem a orçamentação dos grupos por desempenho, cuja empresa vencedora deve prever em sua proposta de preço tais riscos assumidos.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A medição dos serviços se dará em conformidade com o cronograma físico e financeiro. O contratado deverá apresentar as notas fiscais, o atestado de conformidade e a medição na sede da Superintendência Regional para o atesto do Superintendente Regional, para o atesto do Fiscal do Contrato e posterior encaminhamento à Coordenação-Geral competente para providências.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- 7.3. Não produzir os resultados acordados;
- 7.4. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 7.5. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Medição dos Grupos de Desempenho

7.6. O Serviço de Manutenção e Conservação de cada segmento será avaliado mensalmente para a determinação do Fator de Pagamento.

7.7. Não deverá haver consumo de eventuais saldos das parcelas decorrentes de penalização do fator de pagamento, de forma a incentivar sempre a obtenção dos padrões máximos de desempenho.

7.8. O quantitativo máximo em cada medição é de 100% (cem por cento) da parcela de cada grupo por desempenho e o pagamento será iniciado no final do 1º (primeiro) mês de Contrato.

7.9. Não poderá haver consumo de valor superior a 1 (uma) unidade (mês) da parcela de cada grupo por desempenho em uma medição, pois descaracterizará o fator de pagamento e a avaliação de desempenho dos respectivos grupos.

7.10. A aplicação do fator de pagamento deverá ser efetuada de acordo com os prazos estabelecidos nos padrões de desempenho, sendo os mesmos considerados como período de carência para eliminar o passivo correspondente.

7.11. O período de carência terá seu início condicionado à mobilização.

7.12. Será considerado o prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da ordem de serviço do contrato, para a contratada realizar a mobilização.

7.13. Durante o período de carência será previsto o pagamento integral das parcelas dos grupos por desempenho;

7.14. Independentemente de seu enquadramento no período de carência, toda não conformidade deverá ter seu registro de ocorrência e de seu atendimento.

7.15. A aceitação mensal da Tarefa de Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC em rodovias pavimentadas constará da verificação da extensão do trecho onde os padrões de desempenho estão sendo atendidos, considerando os padrões de desempenho estabelecidos no Anexo XVII da Resolução nº 8, de 2023 (ou outra que venha substituí-la), e conforme o quadro seguinte:

Tabela 6 - Critério de Medição Grupo I

--

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO PARA OS SERVIÇOS DO GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC EM RODOVIAS PAVIMENTADAS								
ACEITAÇÃO				FATOR DE PAGAMENTO				
Elemento de Referência	Indicador	PESO (A)	Padrão Exigido	Extensão Contratual (km)	Extensão Atendida (km)	% da Extensão Atendida	Coefficiente de Correlação (%) (B)	Fator Calculado (%) (A x B)
Vegetação	Controle da Vegetação	40	PD 01 - I e PD 02 - I					
Faixa de Domínio	Limpeza dentro da Plataforma	10	PD 03 - I					
	Limpeza fora da Plataforma	5	PD 04 - I					
Drenagem	Existência e Funcionamento	20	PD 05 - I e PD 06 - I					
	Caiação	25	PD 07 - I e PD 08 - I					
FATOR DE PAGAMENTO TOTAL (%)								

7.16. A avaliação dos diferentes indicadores de desempenho será realizada, de quilômetro em quilômetro, em toda a extensão contratual do Plano de Trabalho. Caso algum dos indicadores não atinja o padrão exigido em parte da extensão de determinado quilômetro, deve-se desconsiderar a totalidade deste quilômetro no cômputo da extensão atendida, uma vez que o padrão estabelecido é a condição mínima que se exige para a rodovia.

7.17. Partindo-se da percentagem da extensão atendida, será estabelecido o coeficiente de correlação e então será calculado o fator de pagamento, conforme quadro seguinte:

Tabela 7 - Coeficientes de Correlação

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO	
% da extensão atendida	Coefficiente correspondente %
00,00 - 49,99	0

50,00 - 59,99	25
60,00 - 69,99	30
70,00 - 79,99	35
80,00 - 89,99	80
90,00 - 94,99	90
95,00 - 100,00	100

7.18. A aplicação do fator de pagamento é um procedimento ligado exclusivamente à medição dos serviços da manutenção, e não elimina eventuais penalidades contratuais e previstas na lei de licitações referentes à inexecução parcial do contrato, cuja aplicação, quando necessária, será realizada independentemente.

Medições dos Serviços

7.19. Os serviços serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto, de acordo com os eventos estabelecidos no Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO, após sua devida conclusão em conformidade com as normas pertinentes aos serviços.

7.20. Os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços Unitários da contratada para o Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO.

7.21. Os documentos referentes aos serviços executados e os ensaios de Controle Tecnológico (quando couber) serão entregues ao fiscal do contrato pela empresa de forma detalhada para análise, verificação de conformidade, elaboração e encaminhamento da medição à Superintendência para processamento no sistema Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC ou outro que venha a substituir.

7.22. As medições constarão de Folhas-Resumo, contendo a relação de serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais. A medição será acompanhada das memórias de cálculos, diário de obras, mapa pluviométrico, relatório da Curva S (Curva de Medições Acumuladas), relatório fotográfico, resumo das medições acumuladas e avaliação do desempenho da empresa.

7.23. O contratado deverá apresentar a declaração por escrito de que estão cumprindo integralmente com todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste contrato, de acordo com o disposto no art. 121, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.24. O contratado deverá apresentar planilha de ISSQN, constando a alíquota real de ISSQN adotada pelo respectivo Município, observando o disposto na Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003 e legislação municipal aplicável.

7.25. No caso de se verificar que o percentual de ISSQN no(s) Município(s) é inferior àquele considerado na proposta da empresa, será procedido o estorno dos valores excedentes nas medições, conforme Instrução Normativa nº 37, de 15 de julho de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 18, de 16 de agosto de 2022 que institui procedimentos para revisão, adequação, eventual estorno, estimativa e recolhimento do percentual embutido nas despesas fiscais a título de pagamento de ISSQN (ou outra que venha a substituí-la).

7.26. Após aprovação dos serviços e documentação, a Contratada emitirá e apresentará a(s) nota(s) fiscal(is), na sede da Superintendência Regional para o atesto do Fiscal do Contrato e do Superintendente Regional, para posterior encaminhamento à Coordenação-Geral competente para providências.

7.27. A medição do momento de transporte será realizada observando-se a menor distância entre a origem (indicada no croqui ou eventual fonte utilizada) e o local de execução dos serviços. Caso a empresa opte por outra origem/fonte de material de maior distância (desde que comunicada e aprovada pela fiscalização), deverá ser considerada a origem do croqui, definida pela administração como a mais vantajosa no orçamento, não sendo passível de remuneração a distância de transporte decorrente da alterações para maior por interesse exclusivo da contratada.

Instrumento de Medição de Resultado - IMR

- 7.28. A avaliação da execução do objeto também utilizará o Instrumento de Medição de Resultado - IMR, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a Contratada:
- 7.29. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
- 7.30. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 7.31. O IMR será implementado a partir da primeira medição a contar da data de assinatura de contrato, cabendo ao fiscal técnico avaliar mensalmente a execução dos serviços prestados.
- 7.32. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- 7.33. Estabelece-se como Nota de Desempenho Global - NDG a avaliação da execução global do contrato, conforme critério abaixo:

Tabela 8 - Atribuição de Pontos

ATRIBUIÇÃO DE PONTOS PERDIDOS EM FUNÇÃO DA DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA		
Descrição da ocorrência	Incidência	Pontos
Não cumprimento das demandas da fiscalização em relação ao Cronograma físico aprovado pelo fiscal.	Por demanda não cumprida e/ou não iniciada dentro de 48h.	5
Ausência de comunicação no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas à fiscalização qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços, inclusive em caso de emergências.	Por notificação não cumprida dentro de 24h.	5
Execução dos serviços desacordo com as Normas técnicas vigentes.	Por notificação não cumprida e/ou correção não iniciada dentro de 48h.	5
Má qualidade dos materiais empregados nos serviços.	Por notificação não cumprida e/ou correção não iniciada dentro de 48h.	5
Utilização de equipamentos obsoletos ou com mau funcionamento ou em desacordo com as especificações técnicas.	Por notificação não cumprida e/ou correção não iniciada dentro de 48h.	4
Equipe de pessoal insuficiente e/ou desqualificado para execução dos serviços.	Por notificação não cumprida e/ou correção não iniciada dentro de 48h.	4

Tabela 9 - Correlação do Fator de Desconto

CORRELAÇÃO DO FATOR DE DESCONTO COM A NOTA DE DESEMPENHO DO CONTRATO	

Nota de Desempenho Global	Fator de desconto (%)
90 > NDG > 80	5 %
80 ≥ NDG > 50	10 %
NDG ≤ 50	20 %
Nota de Desempenho Global - NDG = 100 - Σ Pontos Perdidos	
Meta da contratada: obter avaliação maior ou igual a 90 pontos: Fator de desconto = 0%	
Valor devido mensal (R\$) = Valor previsto mensal (R\$) x (1-Fator de desconto (%))	

7.34. A nota da CONTRATADA partirá de 100 (cem) pontos e será deduzida conforme ocorrências apontadas pela fiscalização.

7.35. A aplicação do fator de desconto é um procedimento ligado exclusivamente à medição dos serviços, e não elimina eventuais penalidades contratuais e previstas na lei de licitações referentes.

7.36. Caso haja descumprimento aos padrões de desempenho elencados no item 6 deste Termo de Referência, estes deverão ser aplicados especificamente naqueles grupos de desempenho avaliados, não sendo possível dupla penalização no IMR pela(s) mesma(s) ocorrência(s) ou não-conformidade(s) apontadas no padrão de desempenho.

7.37. Em caso de incidência continuada de redução de fator em três ocorrências consecutivas abaixo de 90% (noventa por cento), ou por mais de 5 (cinco) ocorrências abaixo de 90% (noventa por cento) ao longo de um ano de prestação de serviços, resultado do não atendimento dos indicadores previstos nos grupos de desempenho ou no IMR, deverá proceder com a extinção do contrato unilateral.

7.38. Além da providência prevista na alínea acima, também implicará na obrigatoriedade da Superintendência Regional realizar notificações prévias e iniciar os procedimentos de aplicação de sanções previstas em lei e na Instrução Normativa DG/DNIT nº 06, de maio de 2019 com as alterações feitas pela Instrução Normativa DG/DNIT nº 10, de 22 de agosto 2019 e pela Instrução Normativa DG/DNIT nº 52, de 03 de agosto de 2021.

Cronograma Físico-Financeiro e de Desembolso

7.39. O CONTRATADO deverá elaborar o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO adaptado à proposta apresentada.

7.40. Poderá haver ajustes nos Cronogramas, desde que devidamente justificado pela fiscalização do contrato e aprovado pelo Superintendente Regional, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

7.41. Na elaboração dos cronogramas, a CONTRATADA deverá:

7.42. Obedecer ao prazo de vigência do contrato de **29 (vinte e nove) meses** para o Lote Único, e detalhar as atividades, conforme modelo do **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (MODELO) – (ANEXO - VII)**.

7.43. Considerar o período chuvoso da região e adequar os cronogramas conforme a natureza dos serviços.

7.44. Ter coerência na elaboração dos quadros em relação à sequência e duração das atividades.

7.45. O Cronograma Físico e Financeiro deverá ser entregue para análise e aprovação à Superintendência Regional do DNIT no Estado de Goiás e no Distrito Federal, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato. Ressalta-se que será parte integrante do instrumento.

7.46. Nesse documento, a CONTRATADA deverá atentar para:

- 7.46.1. Antes do início de cada obra, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento financeiro dos serviços que serão executados ao longo do tempo.
- 7.46.2. A empresa executora deverá, no início da obra, entregar à empresa supervisora ou a respectiva unidade do DNIT a previsão de desembolso a fim de que o DNIT possa fazer as medições e efetivação dos pagamentos.
- 7.46.3. A empresa executora deverá, no início da obra, entregar à empresa supervisora ou a respectiva unidade do DNIT a previsão do quantitativo físico mensal a ser executado dos serviços que representem marcos (etapas) durante a execução da obra.
- 7.46.4. O cronograma deverá conter, além do quantitativo físico mensal a ser executado, o quantitativo acumulado efetivamente executado, permitindo um confronto entre o planejado e o realizado de cada serviço controlado.
- 7.46.5. O cronograma deverá ser carimbado e assinado pelo responsável técnico da empresa executora.
- 7.46.6. Caso haja aditivos contratuais que alterem o prazo da obra, deverá ser feita nova versão do cronograma, mantendo-se no relatório as versões anteriores, sempre numerados em ordem crescente.
- 7.46.7. Deverão ser consolidados os valores e percentuais, previstos e executados mensalmente e apresentados acumuladamente ao longo do período da obra.
- 7.46.8. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO a ser proposto pela LICITANTE deverá apresentar as quantidades de serviços a serem executadas pelo contratado e é o elemento básico de controle da obra, como também elemento de referência para medição e pagamento. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da assinatura do contrato ou de outro documento hábil.
- 7.46.9. A programação deverá ser entregue à Administração em até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, em formato compatível com a ferramenta MS Project® ou similar.

Do recebimento

- 7.47. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 7.47.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 7.47.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 7.48. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. ([Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).
- 7.48.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 7.48.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).
- 7.48.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#))
- 7.48.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.48.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.48.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.48.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.48.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

7.48.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.48.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.49. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.50. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.50.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.50.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.50.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.50.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.50.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.51. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.52. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.53. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.54. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.54.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.55. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.56. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.57. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133/2021](#).

7.58. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas ([INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018](#)).

7.59. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.60. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.61. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.62. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.63. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.64. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de correção monetária correspondente previsto na Instrução Normativa nº 1, de 24 de janeiro de 2023, ou outra que vier a substituí-la ou complementá-la.

Forma de pagamento

7.65. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.66. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.67. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.67.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.68. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.69. Desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para eventual atraso de pagamento, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, considerando "TX = Percentual da taxa anual = 6%", assim apurado:

$$I = (TX/100)/365$$

$$I = (6/100)/365$$

$$I = 0,00016438$$

7.70. O DNIT pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, o preço integrante da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento.

7.70.1. O pagamento será efetuado pela Contratante a contar o prazo de 30 (trinta) dias contados do atesto na Nota Fiscal ou Fatura pelo fiscal do contrato, contendo o detalhamento dos serviços executados e dos materiais empregados, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado. O atesto na Nota Fiscal ou Fatura está condicionado a medição prévia dos serviços pelo fiscal do contrato.

7.70.2. É de inteira responsabilidade da empresa a entrega, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após o processamento da medição, de toda documentação necessária à plena e correta formalização do processo de medição, condição imprescindível para o envio deste para pagamento. O atraso na entrega da documentação exigida, por parte da empresa, não poderá concorrer para futuros pleitos de ressarcimento por atraso de pagamento.

7.70.3. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, desde que o contratado efetue cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere a Regularidade Fiscal, nos termos do Edital.

7.70.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.70.5. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas na Instrução Normativa nº 19, de 28 de abril de 2021.

7.70.5.1. Para execução do pagamento de que trata o parágrafo anterior, o contratado deverá fazer constar da nota fiscal correspondente, emitida, sem rasura, em letra bem legível em nome do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, o nome do banco, o número de sua conta bancária e a respectiva agência.

7.70.6. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada no Edital, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital e indenização pelos danos decorrentes.

7.70.7. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

7.70.8. A Administração deduzirá do montante a ser pago os valores correspondentes às multas e/ou indenizações devidas pelo contratado.

7.70.9. O desconto de qualquer valor no pagamento devido ao contratado será precedido de processo administrativo em que será garantido à empresa o contraditório e a ampla defesa, com os recursos e meios que lhes são inerentes.

7.70.10. É permitido ao contratado transferir a terceiros os direitos ou créditos decorrentes do contrato, nos termos do art. 15 da Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020, do Ministério da Economia.

7.70.11. Qualquer alteração nos dados bancários deverá ser comunicada ao DNIT, por meio de carta, ficando sob inteira responsabilidade do contratado os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devido à falta de informação.

7.70.12. O pagamento efetuado pelo DNIT não isenta o contratado de suas obrigações e responsabilidades assumidas.

7.70.13. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.70.14. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

7.70.15. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

7.70.16. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.70.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.70.18. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção do contrato nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa

7.70.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.70.19.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

7.70.20. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, quando couber.

7.70.21. Em relação ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, será considerada a Instrução Normativa nº 37, de 15 de julho de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 18, de 16 de agosto de 2022, que institui procedimentos para revisão, adequação, eventual estorno, estimativa e recolhimento do percentual embutido nas despesas fiscais a título de pagamento de ISSQN (ou outra que venha a substituí-la).

7.70.22. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

7.71. Considerando a recomendação contida no § 65 do DESPACHO n. 00626/2022/CCON/PFE-DNIT/PGF/AGU (SEI nº 12090507), e a determinação constante do Ofício nº 55796/2022/DIREX/DNIT SEDE (SEI nº 10931942):

I - obrigar a contratada a notificar, formalmente e por escrito, o fiscal do contrato logo após a conclusão da parcela da obra, entregando toda a documentação exigida em normativos próprios, através de protocolo no Sistema SEI.

II - estabelecer o prazo de 5 dias úteis para que a unidade fiscalizadora do contrato realize a vistoria, autorize a contratada a emitir a nota fiscal, que deve ser subscrita pelo fiscal e representante legal da contratada, e remeta a medição ao setor responsável pelo pagamento.

III - o setor responsável pelo pagamento deverá efetuar-lo em 30 dias após a assinatura da nota fiscal pelo fiscal e pelo representante legal da contratada. O prazo será interrompido em qualquer das fases da medição caso a fiscalização encontre qualquer inconformidade na documentação apresentada pela empresa, devendo a fiscalização sempre notificar formalmente a contratada sobre as incorreções verificadas.

Reajuste / Repactuação

7.72. Os preços contratuais, em Reais, poderão ser reajustados pelos Índices utilizados pelo DNIT, para o Setor Rodoviário, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 24 de janeiro de 2023, ou outra que vier a substituí-la, após decorrido 01 (um) ano **da data-base do orçamento preestabelecido no Edital**, nos termos do art. 3.º, §1.º, da Lei n.º 10.192 de 2001, sendo o índice inicial referente ao mês do Orçamento do DNIT (SICRO, mês-base Julho /2023 para o estado Goiás).

7.73. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.74. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.75. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.76. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.77. O reajuste será realizado por apostilamento.

7.78. Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

7.79. O valor da parcela de reajustamento deverá ser calculado conforme regra definida a seguir.

$$R = V (I_i - I_o) / I_o$$

Sendo:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada

I_o = Índice de preço verificado no mês-base do orçamento do DNIT

I_i = Índice de preço referente ao mês de reajustamento

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado

7.80. As misturas comerciais serão reajustadas através de índices de reajustamentos compostos, levando-se em consideração a participação do ligante presente na composição da mistura asfáltica, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, nos moldes do Anexo IV da Resolução DNIT nº 13, de 02 de junho de 2021.

Antecipação de pagamento

7.81. No caso de ocorrer antecipação da execução física, dentro do período, numa ou em mais etapas do cronograma, esta poderá ser considerada para efeito de medição, desde que exista saldo de empenho para sua cobertura.

7.82. Fica o CONTRATADO obrigado a devolver, com correção monetária, a integralidade do valor antecipado na hipótese de inexecução do objeto.

7.82.1. No caso de inexecução parcial, deverá haver a devolução do valor relativo à parcela não-executada do contrato.

7.82.2. O valor relativo à parcela antecipada e não executada do contrato será atualizado monetariamente pela variação acumulada do conforme Instrução Normativa nº 1, de 24 de janeiro de 2023, ou outra que vier a substituí-la, ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data do pagamento da antecipação até a data da devolução.

Cessão de crédito

7.83. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.83.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.84. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.85. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.86. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.87. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, em observância ao art. 6º, inciso XLI, da Lei nº 14.133, de 2021.

Regime de execução

8.2. A adoção do Regime de Execução por Preço Unitário é justificado devido aos quantitativos serem elaborados com base em relatórios fotográficos, levantados pela Unidade Local. Dessa forma, os quantitativos são estimados com uma imprecisão intrínseca à sua natureza.

Modo de Disputa

8.3. A disputa será no modo ABERTO, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, conforme previsões do art. 22, inciso I e art. 23 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022 - IN SEGES/ME nº 73, de 2022, este último, *in verbis*:

"Art. 23. No modo de disputa aberto, de que trata o inciso I do caput do art. 22, a etapa de envio de lances durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração desta etapa.

§ 1º A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o caput, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

§ 2º Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida no caput e no § 1º, a etapa será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no § 2º do art. 22.

§ 3º Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação ou a comissão de contratação, quando o substituir, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, nos termos

estabelecidos no edital de licitação, para a definição das demais colocações.

§ 4º Após o reinício previsto no § 3º, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

§ 5º Encerrada a etapa de que trata o § 4º, o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no § 2º do art. 22." (realçamos)

8.4. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,05% (cinco centésimos por cento) (art. 22, §1º, da IN SEGES/ME nº 73, de 2022).

Grupo/Lote

8.5. O Grupo/Lote é único, posto que o não agrupamento causaria prejuízo para o conjunto, vez que as atividades a se executar se complementam, não sendo, portanto, tecnicamente, viável sua divisão. Logo, a contratação única gera maior potencial de ganho e de economia de escala, e ainda facilita o gerenciamento, a fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.6. A proposta de preços, que compreende a descrição, de forma clara e específica do material ou serviço ofertado pelo LICITANTE, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes neste Termo de Referência e seus anexos, mediante preenchimento do PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO (ANEXO - IV), bem como o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ANEXO - VII), observado o disposto no art. 4º, inciso I e art. 29 e ss. da IN SEGES/ME nº 73, de 2022.

8.7. **O LICITANTE não poderá apresentar preços superiores aos estabelecidos no orçamento referencial do DNIT**, sejam eles no preço dos insumos ou no valor total do serviço. Não serão permitidas alterações nas quantidades ou exclusões dos itens constantes das composições de preços unitários, e quanto ao valor total do serviço, este não poderá ser superior ao do orçamento. **Serão exigidas todas as composições de preços unitários.** O LICITANTE fica obrigado a seguir os parâmetros de composição do SICRO, mês-base ABRIL/2023, para o Estado de Goiás.

8.8. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);[ME/SEGES1]

8.9. O prazo de validade das propostas será de **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua assinatura.

Exigências de habilitação

8.10. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.11. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.12. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.13. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.14. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.15. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.16. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.17. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.18. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.19. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da [Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014](#), do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.20. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.21. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.22. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.23. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.24. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei

8.25. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.26. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.27. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);

8.28. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.29. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.30. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.31. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.32. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.33. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação-patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total da proposta comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{Liquidez Geral (LG)} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});$$

Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

8.33.1. É vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura do processo licitatório, de acordo com a Instrução Normativa DNIT nº 58, de 17 de setembro de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 4, de 08 de março de 2022.

8.34. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.35. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (art. 69, §6º, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.36. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.37. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.38. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.38.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.39. Registro ou inscrição da empresa LICITANTE no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou em outro conselho competente, da região a que estiver vinculada, que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação, em plena validade.

8.40. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.41. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa LICITANTE, tal comprovação será feita por meio do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente devidamente atualizada, no caso de prestador de serviços com contrato escrito firmado com o LICITANTE, será aceita a declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o LICITANTE se sagre vencedor do certame.

8.42. Para comprovar a aptidão à execução do objeto a ser contratado, a LICITANTE deverá atender às exigências quanto à capacidade técnica operacional e à capacidade técnica profissional, conforme descrito a seguir:

8.42.1. A LICITANTE deve comprovar experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, e que comprove ter executado as parcelas de maior relevância, de acordo com os quadros adiante, elaboradas conforme o disposto na Instrução Normativa DNIT nº 58, de 17 de setembro de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 4, de 08 de março de 2022. A comprovação deve ser feita por meio de “atestado” e/ou “certidão” e/ou “declaração”, emitido por pessoa jurídica e registrado no CREA ou Conselho Profissional Competente (Capacidade Técnica Operacional).

QUADRO 01 - CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL - SERVIÇO(S) REQUERIDOS(S)		
Descrição	Extensão do Lote Pretendido	Extensão a ser comprovada
Execução de Serviços de Conservação e/ou Manutenção e/ou Restauração em Rodovias Pavimentadas	112,30 km	≥ 56,15 km
NOTA: Conforme Instrução Normativa/DNIT nº 58 de 17 de setembro de 2021, a quantidade exigida corresponde a cerca 50% dos itens de maior relevância técnica e financeira do objeto licitado.		

QUADRO 02 - CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL - SERVIÇO(S) REQUERIDOS(S)		
Descrição	Quantidade utilizada	Quantidade a ser comprovada
Concreto Asfáltico - massa comercial	43.545,94 t	≥ 21.772,97 t
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	550.800,00 m²	≥ 275.400,00 m²
NOTA: Conforme Instrução Normativa/DNIT nº 58 de 17 de setembro de 2021, a quantidade exigida corresponde a cerca 50% dos itens de maior relevância técnica e financeira do objeto licitado.		

Observações:

1. Os serviços elencados nesta lista foram selecionados por serem serviços típicos e representativos dos contratos de obras de manutenção rodoviária, além de apresentarem relevância quanto ao aspecto financeiro contribuindo com valores superiores a 4,0% do orçamento do DNIT.

2. Será admitido o somatório de atestados para os serviços do Quadro 2.

3. Deverão ser observadas as seguintes condições na apresentação dos atestados:

A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do contratante
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço)
- Localização do serviço (rodovia, trecho, subtrecho, extensão ou ferrovia, hidrovia).
- Serviços executados (discriminação e quantidades).

4. O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela autoridade do Serviço de Licitações da SR-GO/DF-DNIT.

5. Os atestados e/ou certidões de Capacidade Técnico-Operacional deverão ter sido emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e discriminação dos serviços.

6. Quando a certidão e /ou atestado não for emitido pelo contratante principal do serviço (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

- Declaração formal do contratante principal confirmando que a empresa indicada foi responsável pela sua execução;
- Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;
- Contrato firmado entre contratado principal e licitante subcontratado, devidamente registrado no conselho profissional competente.

7. Os atestados de capacidade Técnico-Profissional e Técnico-Operacional (empresa) poderão ser apresentados da seguinte maneira:

- Um atestado para cada item exigido; ou
- Atestado que contenha um ou mais itens exigidos.

8.42.2. O “profissional técnico indicado” deverá ter experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, que comprove a parcela relevante elaborada conforme o disposto na Instrução Normativa DNIT nº 58, de 17 de setembro de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 4, de 08 de março de 2022. A comprovação deve ser feita por meio de “atestado” e/ou “certidão” e/ou “declaração”, expedida pelo Conselho Profissional competente da região pertinente, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação (Capacidade Técnica Profissional).

LOTE	SERVIÇO REQUERIDO
Único	Execução de Serviços de Conservação e/ou Manutenção e/ou Restauração em Rodovias Pavimentadas

LOTE	SERVIÇO(S) REQUERIDO(S)
Único	Concreto Asfáltico - massa comercial
	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial

Observações:

1. Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências. Somente serão aceitos atestados e/ou certidões de capacidade Técnico-Profissional devidamente registrados no Conselho Profissional Competente.

2. Faculta-se à futura contratada indicar 1 (um) profissional de nível superior (Engenharia Civil ou equivalente) como co-responsável, vinculado à Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável técnico para auxiliar na execução contratual, mediante aceitação do DNIT, sem a necessidade de apresentação de atestado(s) e/ou certidão(ões) deste profissional. Neste caso, deverá, obrigatoriamente, ser formalizada a vinculação com a ART do responsável técnico, sendo que o profissional indicado como responsável técnico no certame licitatório não ficará isento de suas responsabilidades.

3. A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) relacionado(s) na observação "2", acima, será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do(s) profissional(is) e guia de recolhimento do FGTS onde conste o nome do(s) profissional(is).

- Cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS em que conste o nome do profissional, ou;
- Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
- Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do Conselho Profissional competente, devidamente atualizada.
- Contrato de Prestação Futura.
- Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(is) apresentado(s) para atendimento às alíneas acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá(ão) participar na execução dos trabalhos.

4. Deverão ser observadas as seguintes condições na apresentação dos atestados:

A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do contratante
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço)
- Localização do serviço (rodovia, trecho, subtrecho, extensão ou ferrovia, hidrovia).
- Serviços executados (discriminação e quantidades).

5. O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela autoridade do Serviço de Licitações da SR-GO/DF-DNIT.

6. Os atestados e/ou certidões de Capacidade Técnica-Profissional deverão ter sido emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e discriminação dos serviços.

7. Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação:

- Declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos, ou;
- Comprovação por meio de Carteira Profissional de trabalho e Ficha de Registro de Empresa – FRE acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado/certidão, ou;
- Contrato de trabalho registrado no Conselho Regional do Profissional à época da execução do objeto do atestado/certidão.

8.42.2.1 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.43. Declaração formal emitida pela LICITANTE de que os equipamentos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação. Esses equipamentos estarão sujeitos à vistoria “*in loco*” pelo DNIT, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

Documentos a serem enviados

8.44. Modelos de documentos a serem enviados via sítio eletrônico "Compras.gov.br" pelo licitante vencedor da fase de lances dentro do prazo de até 24 (vinte e quatro) horas após a convocação do Agente de Contratação/Comissão:

a) Proposta de preços:

Tabela 10 - Informações *Compras.gov.br*

LOTE	CATMAT CATSER	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO ADMISSÍVEL
Único	22896	Execução dos Serviços Necessários de Manutenção Rodoviária (Conservação /Recuperação) na BR-364/GO, segmento: km 192,70 ao km 296,20; e BR-060/GO, segmento: km 14,70 ao km 23,50	Serviço	01	R\$ 56.249.804,22	R\$ 56.249.804,22

b) Orçamento conforme planilha no ANEXO V preenchida com os preços da licitante;

c) COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS de todos os serviços, incluindo as composições dos Serviços Auxiliares, composições dos tempos fixos, Administração Local – Detalhada e Resumo, as composições dos itens de avaliação por desempenho, Mobilização e Desmobilização, Canteiro de Obras, Aquisição e Transporte de Material Betuminoso, conforme Anexo V do Edital e composições do SICRO, mês-base **abril/2023**. As

composições que por ventura compuseram os estudos mas que não foram apresentadas quantidades previstas, deverão ser desconsideradas pela licitante, e caso sejam apresentadas não serão avaliadas pela comissão responsável pela licitação, não tendo validade;

d) Cronograma Físico-Financeiro conforme Anexo VII;

e) Planilha dos Encargos Sociais, cujo modelo encontra-se no Volume 4 – Tomo 2 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes disponível no site <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes>. Tal modelo de referência acima citado é do Estado do Rio de Janeiro e está separado por profissional, contudo, destaca-se que cada licitante deverá apropriar seus encargos próprios, podendo apresentar uma planilha única para todos os profissionais;

f) Planilha Consolidada contendo os Encargos Sociais, Encargos Adicionais, Encargos Complementares, conforme modelo da Tabela 09 do Volume 4 – Tomo 4 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes disponível no site <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/sicro/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes>. Tal modelo de referência acima citado não corresponde a data-base do orçamento da presente licitação e deve ser elaborado com os valores da licitante não podendo ser desconsiderados ou adotados valores inexequíveis em itens obrigatórios e/ou essenciais para realização do objeto licitado;

g) Composição da parcela de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) dos serviços de engenharia deste empreendimento, elaborada com os percentuais da licitante, conforme planilha modelo a seguir:

Tabela 11 - Bonificação e Despesas Indiretas

DESCRIÇÃO DAS PARCELAS		CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	
Despesas Indiretas		% sobre o PV	% sobre o CD
Administração Central	Variável - f(CD)	6,82%	9,00%
Despesas Financeiras	1,04% sobre (PV-Lucro)	0,88%	1,16%
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,33%
Riscos	0,50% do PV	0,50%	0,66%
Subtotal 1		8,45%	11,15%
Benefícios		% sobre o PV	% sobre o CD
Lucro	Variável - f(CD)	9,10%	12,00%
Subtotal 2		9,10%	12,00%
Tributos		% sobre o PV	% sobre o CD

PIS	0,65% do PV	0,65%	0,86%
COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,96%
ISSQN	3,00% do PV	3,00%	3,96%
Subtotal 3		6,65%	8,77%
Total – BDI (%)		24,20%	31,93%
NOTA: Na composição das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI, não deverão ser apropriados os percentuais der IRPJ e CSLL, consoante Acórdão 325/2007 – TCU/Plenário;			

h) Os custos tributários do ISSQN na composição do BDI foram calculados utilizando média ponderada, de forma proporcional à extensão de cada município em relação à extensão total do trecho e considerando a alíquota fixada na legislação tributária de cada município abrangido pela execução dos serviços. Ressalta-se que o ISSQN calculado é referencial, cabendo às empresas apurarem a legislação aplicável e as deduções possíveis de acordo com sua proposta.

i) Para os serviços com BDI Diferenciado no orçamento, os materiais deverão ser cotados separadamente pelo licitante e sobre a aquisição dos mesmos poderá incidir BDI máximo de 15 % (quinze por cento) para a situação de orçamento onerado e de 21,24% (vinte e um inteiros e vinte e quatro centésimos por cento) para a situação de apresentação de orçamentos desonerados.

8.45. Juntamente com a documentação de habilitação, a ser anexada em sistema próprio, deverá ser encaminhada uma carta assinada por Diretor (es), ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público), comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:

a) Estar ciente das condições da licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pelo DNIT;

b) Que executará o (s) serviços (s) de acordo com o Termo de Referência, Especificações Gerais para Obras Rodoviárias e demais Normas e Instruções fornecidas pelo DNIT, Normas Técnicas da ABNT e àquelas complementares, que alocará todos os equipamentos, pessoal e materiais necessários, que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado, bem como prevenirá e mitigará o impacto sobre o meio ambiente, sobre os usuários e os moradores vizinhos e que demonstrará rotineiramente à Fiscalização o alcance em todos os serviços e na obra como um todo;

c) Que se compromete a dispor, para emprego imediato, dos equipamentos necessários para execução das obras de que trata o objeto do Edital e que estes deverão estar em perfeitas condições de uso quando da contratação das obras. Estes equipamentos estarão sujeitos a vistoria “in loco” pelo DNIT, por ocasião da contratação e sempre que necessário;

d) Que a qualquer momento e por necessidade dos serviços fará a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços a serem executados por solicitação do DNIT, sem ônus de mobilização para este, ainda que não previsto, em prazo compatível com a necessidade que motivou a solicitação;

e) Que se compromete a estar pronto para a execução dos serviços a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, sob pena da configuração disposta no art. 162 da Lei nº 14.133, de 2021;

f) Que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e obteve os documentos necessários à formulação da proposta;

g) Que executará os serviços de acordo com o (s) prazo (s) estabelecido (s) no Edital;

- h) Que providenciará, assim que for assinado o contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica do (s) responsável (is) técnico (s) indicados em sua proposta, junto ao Conselho Profissional competente;
- i) Que implantará, no prazo determinado pelo eng.º fiscal do DNIT, as placas de obra e institucionais nas quantidades e modelos estabelecidos pelo Órgão;
- j) Que cumprirá as determinações constantes da NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- k) Que respeitará a Convenção Coletiva do Trabalho;
- l) Estar ciente de que, em virtude das concessões de Rodovias Federais que estão sendo planejadas pelo Governo Federal, o contrato poderá ser rescindido ou ter segmentos suprimidos por interesse da Administração antes do prazo de encerramento previsto, sem direito a qualquer tipo de reivindicação pela empresa contratada e sem qualquer ônus ao DNIT.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 56.249.804,22

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 56.249.804,22 (cinquenta e seis milhões, duzentos e quarenta e nove mil, oitocentos e quatro reais e vinte e dois centavos), conforme custos unitários apostos na "Tabela 3 - Planilha de Custo Estimada", prevista no item 3.2.

9.2. Os preços unitários que deram origem ao valor do orçamento referencial, foram extraídos das Tabelas do SICRO, Tabelas da ANP e Cotações. Mês-base: **abril/2023 sem desoneração, BDI: 31,93%, BDI Diferenciado: 15,00%** e encargos sociais, adicionais e complementares, por categoria profissional, conforme Relatório Sintético de Mão de Obra e Manuais do SICRO.

9.3. Foram elaborados orçamentos nas condições de recolhimento de tributos onerada e desonerada, conforme orientação contida na Instrução Normativa DNIT nº 62, de 17 de setembro de 2021 e em conformidade com o art. 7º da Lei nº 12.546, de 2011, dos quais adotou-se o menor orçamento sem desoneração da mão de obra, garantindo assim maior economicidade à Administração Pública.

9.4. O Fator de Interferência de Tráfego calculado foi de 3,710%, considerando o VMD das rodovias BR-364/GO, segmento: km 192,70 ao km 296,20 e BR-060/GO, segmento: km 14,70 ao km 23,50, e a proximidade de centros urbanos. O FIT foi aplicado em serviços com interferência do tráfego, conforme consta nas composições detalhadas.

9.5. Realça que as premissas básicas mais relevantes que pautaram a elaboração do orçamento referencial estão contidas nos seguintes documentos:

- Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, mês-base **abril/2023** (sem desoneração), para o **Estado de Goiás**;
- Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes do SICRO publicado em 2017;
- Informativo SICRO nº 01, de 2017;
- Instrução Normativa DNIT nº 62, de 17 de setembro de 2021, que regula critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT nos casos especiais que disciplina.
- Memorando Circular nº 219/2014 – DIR, de 14 de outubro de 2014 que trata dos preços unitários dos insumos brita e areia no âmbito dos projetos e contratos da CGMRR;
- Memorando nº 322/2014 – CGCIT/DIREX, de 05 de outubro de 2014 que trata sobre os preços unitários dos insumos brita e areia;
- Memorando Circular nº 1247/2017 - DIREX que trata sobre a aplicação de BDI diferenciado em Insumos Comerciais Oriundos de Usinagem;
- Ofício-Circular nº 5895/2023/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE, que trata da repercussão da taxa Selic (12,25% a.a) no SICRO.
- Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023, que trata da rotina de procedimentos relativos à elaboração do Plano Anual de Trabalho e Orçamento – PATO e à execução, medição, fiscalização, prorrogação e adequação de contratos de PATO.

- Instrução Normativa DNIT nº 1, de 24 de janeiro de 2023, que regulamenta a aplicação dos índices de reajustamentos de contratos de obras e serviços de engenharia no âmbito do DNIT.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 39252;

II) Fonte de Recursos: 1000;

III) Programa de Trabalho: 26.782.3106.163Q.0050 - Intervenções Para Recuperação e Restauração de Rodovias Federais - sob supervisão da Superintendência Regional do DNIT/Goiás e Distrito Federal;

IV) Elemento de Despesa: 449039;

V) Plano Interno: MT00801;

IV) UGR: 393003;

Declaração de Compatibilidade com o Plano Plurianual, no caso de investimento cuja execução ultrapasse um exercício Financeiro

10.3. Na Declaração exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (artigos 15 a 17) constam informações de que a despesa prevista para o empreendimento se encontra no Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802, de 10 de janeiro de 2024), bem como possui compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 14.791, de 29 de dezembro de 2023).

10.4. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Obrigações do Licitante Vencedor

11.1. Executar os serviços, objeto desta licitação, observando este Termo de Referência e, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, aquelas complementares e particulares e outras pertinentes aos serviços em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização e, quando houver, da Supervisão e dos Órgãos Ambientais;

11.2. Atender e cumprir os padrões e critérios de desempenho do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO contida na Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023 ou quaisquer normativos que a substitua;

11.3. Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, de cunho gerencial, em que constarão todas as informações técnicas dos serviços.

11.4. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

11.5. Manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os entulhos, dando-lhes o destino adequado;

11.6. Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções ou recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse do DNIT em relação a serviços e atividades que envolvam o objeto do contrato, fornecendo normas para aperfeiçoar e garantir eficiência aos serviços;

11.7. Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, limpo, em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando, quando for o caso, equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

11.8. Comunicar ao DNIT, sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;

11.9. Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos;

11.10. Sempre que solicitado pelo Fiscal do contrato, comprovar a vinculação dos funcionários ao contrato;

11.11. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

11.12. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

11.13. Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

11.14. Submeter à fiscalização as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução, quando solicitado;

11.15. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do presente edital;

11.16. Responder por danos materiais, ou físicos, causados por seus empregados diretamente ao DNIT ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;

11.17. Prestar esclarecimentos ao DNIT sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independente de solicitação;

11.18. A CONTRATADA fica obrigada, quando demandando pelo DNIT, a elaborar o Relatório de Comunicação de Obras (RCO);

11.19. Elaborar e manter o Diário de Obras, que será preenchido diariamente pelo engenheiro residente da empresa e pelo fiscal do DNIT. Ao término de cada mês, uma via do Diário de Obras deverá ser anexado à medição mensal dos serviços executados, devendo permanecer outra via arquivada no canteiro de obras da empresa;

11.20. Providenciar, já no primeiro mês de vigência do contrato, a implantação de placas institucionais da obra, no início e no fim de cada segmento, conforme modelo a ser definido, sem ônus ao DNIT. A empresa também será responsável pela manutenção das placas de identificação das obras;

11.21. Manter sua avaliação acima da nota 6, conforme **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS EMPRESAS CONTRATADAS PELO DNIT** contida na **INSTRUÇÃO NORMATIVA DNIT Nº 39, DE 28 DE JULHO DE 2021**, ou outra que venha a substituí-la;

11.22. Fornecer, mensalmente, declaração por escrito de que estão cumprindo integralmente com todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste contrato, de acordo com o disposto no art. 121, da Lei nº 14.133, de 2021, conforme a seguir:

MINUTA DE DECLARAÇÃO REFERENTE AO ART. 121 DA LEI Nº 14.133, de 2021

[NOME DA CONTRATADA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, devidamente qualificada no Contrato nº, representada por seu sócio [_nome do Sócio ou Diretor] inscrito no CPF sob o nº _____ declara, para os fins no disposto no art. 121, da Lei nº 14.133, de 2021, que se encontra em dia com todas as obrigações trabalhistas referentes aos empregados disponibilizados para a execução dos serviços contratados pelo DNIT (Contrato nº _____), em especial:

- a) O recolhimento da Contribuição Previdenciária;
- b) O recolhimento do FGTS;
- c) O pagamento dos salários e gratificações natalinas;

- d) O fornecimento de vale-transporte e auxílio alimentação (quando devido);
- e) o pagamento das férias e respectivos adicionais;
- f) o pagamento das horas extras, quando devidas.

11.23. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

11.24. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

11.25. A empresa deverá manter no canteiro de obras cópia do contrato, CREA/Conselho Profissional Competente e ART /Registro de Responsabilidade do engenheiro responsável técnico, licenças ambientais e demais documentos referentes aos serviços;

11.26. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em extinção do contrato, conforme disposto nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.27. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes , ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

11.28. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia;

11.29. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

11.30. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

11.31. Alocar profissionais altamente especializados para o desenvolvimento dos trabalhos. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da licitante vencedora, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;

11.32. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer alterações motivadas pela Administração conforme art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.33. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

11.34. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015 (art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021).

11.35. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

11.36. Entregar as áreas afetadas pelos serviços totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros.

11.37. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

11.38. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

11.39. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à responsabilidade à CONTRATANTE, conforme previsão do art. 121 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.40. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017;

11.41. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010;

11.42. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os arts. 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.43. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do art. 11 do Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

11.44. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do inciso IX do art. 4º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010.

11.45. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme art. 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, nos seguintes termos:

11.45.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

11.45.2. Nos termos dos arts. 3º e 10 da Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

11.45.2.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

11.45.2.2. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

11.45.2.3. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

11.45.2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

11.45.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

11.46. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

11.47. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

11.47.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de

emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

11.47.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 1, de 08 de março de 1990, e legislação correlata;

11.48. A CONTRATADA deverá executar o objeto durante o horário comercial, em caso de necessidade de atendimento em horário extra, a CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas não gerando nenhum ônus para o CONTRATANTE.

11.49. A CONTRATADA é obrigada a responder por todos os encargos sociais, adicionais (alimentação, EPI, ferramentas, transporte e exames ocupacionais), complementares (cesta básica, assistência médica e seguro de vida), salários, uniformes, impostos e demais encargos inerentes à execução dos serviços prestados.

11.50. A CONTRATADA deverá providenciar, como procedimento inicial, o estaqueamento de todo trecho contratado, com demarcação das estacas de 20 em 20 metros no bordo da pista de rolamento e identificação das estacas de 100 em 100 metros, sem ônus ao DNIT, em cumprimento às determinações do Acórdão 829/2004 – TCU/Plenário.

11.51. Também se constitui como obrigação da empresa o registro fotográfico de todos os serviços executados no período, que ajudarão a comprovar a plena execução dos trabalhos. Desse modo, cada encarregado das diversas frentes de serviço deverá dispor de equipamento fotográfico, com a orientação de registrar todas as intervenções realizadas, antes e após sua execução, sem ônus ao DNIT.

11.52. Cabe informar que o croqui de identificação e localização das fontes de materiais poderá ser readequado somente em hipótese de fato superveniente (ausência de licenciamento ambiental, falta de material, fechamento da usina, paralisação de operação, entre outros, desde que devidamente comprovados) ou a interesse próprio da Administração. No caso de alteração, o croqui deverá ser remodelado a fim de permitir a remuneração dos transportes de acordo com a realidade da obra.

11.53. A CONTRATADA deverá elaborar estudos para definição dos traços das misturas betuminosas, que serão submetidas à aprovação prévia do DNIT.

11.54. A CONTRATADA deverá elaborar e cumprir, sem ônus para o DNIT, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, observando o disposto no item 18.3.4 da Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego, inclusive com a avaliação dos riscos e propositura de medidas preventivas e de proteção e segurança no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA para a execução da atividade de lançamento de vigas pré-moldadas.

11.55. Divulgar a Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) disposta na Portaria nº 1.745, de 29 de março de 2021 e suas normas complementares aos seus empregados e prepostos envolvidos em atividades no DNIT.

11.56. A contratada ao participar do certame está ciente e concorda que a critério do DNIT a qualquer tempo, poderá ser comunicada da paralisação e/ou rescisão antecipada do contrato, e/ou supressão de serviços do contrato, quando ocorrer situações no segmento que possam causar possíveis sobreposições ou por necessidade de atualização das soluções para o segmento, tais como:

11.56.1. Contratação de Obras do Programa CREMA;

11.56.2. Contratação de Serviços de Sinalização e Segurança Viária, proveniente de PTO (Plano de Trabalho e Orçamento), Programa BR-Legal, ou ainda, em virtude da necessidade atualização do inventário e de soluções para melhor adequação das soluções de conservação/manutenção da rodovia;

11.56.3. Concessão da Rodovia;

11.56.4. Absorção de novos segmentos pela administração pública federal em que a logística e/ou custos da execução dos serviços se mostre mais adequada a contratação em lote único, contemplando o segmento abrangido pelo contrato juntamente com o novo segmento absorvido pela União;

11.56.5. Por interesse e conveniência da Administração Pública, logo, a presente licitação gera mera expectativa de contratação.

11.57. Manter e atualizar durante toda a vigência do contrato o Inventário Rodoviário do segmento, conforme modelo padrão do DNIT.

11.58. A licitante vencedora deverá, à critério do DNIT, disponibilizar maquinário e recursos humanos para promover a desobstrução da faixa de domínio, efetuando os serviços de remoção e demolição de ocupações irregulares sempre que necessários, na forma estabelecida no Memorando-Circular nº 4192/2018/ASSJUR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 2231807) e Ofício nº 00299/2018/PFE-DNIT/PGF/AGU (SEI nº 2224283).

11.59. Manter durante toda a vigência contratual os dados da empresa, endereços e dados de contatos atualizados junto à Superintendência Regional do DNIT responsável pela gestão do contrato.

11.60. Cumprir todas as exigências constantes do Edital, Termo de Referência e Anexos.

12. Obrigações do DNIT

12.1. O DNIT deverá indicar pelo menos um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes aos objetos contratados, conforme dispõe o art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, assim como, fazer cumprir fielmente o que estabelece este Edital e todas as demais disposições legais para contratação e execução dos serviços e obras rodoviárias.

12.1.1. A fiscalização deverá registrar as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas.

12.2. Nomear gestor e fiscal administrativo, ou setor administrativo, para o contrato, quando couber;

12.3. Proporcionar todas as condições necessárias para que o LICITANTE vencedor possa cumprir o objeto desta licitação.

12.4. Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da CONTRATADA, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos.

12.5. A existência e a atuação da fiscalização do DNIT em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da LICITANTE vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado.

12.6. Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas.

12.7. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017;

12.8. Avaliar a empresa CONTRATADA conforme Avaliação de Desempenho das Empresas contida na Instrução Normativa nº 39, de 28 de julho de 2021, ou outra que a venha substituir.

12.9. Avaliar a empresa conforme os critérios e os procedimentos necessários à contratação de Planos Anuais de Trabalho e Orçamento - PATO por parâmetro de desempenho contratada, contida na Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023, ou quaisquer normativos que as substituam.

12.10. Avaliar a empresa conforme os critérios do Instrumento de Medição de Resultado - IMR, contidos na Resolução nº 8, de 06 de novembro de 2023, ou quaisquer normativos que as substituam."

12.11. Atestar a execução do contrato.

12.12. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

12.13. Observar a Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) estabelecida pela Portaria nº 1.745, de 29 de março de 2021 e suas normas complementares.

12.14. Observar e cumprir o art. 7º do Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010, vedando que familiar de agente público preste serviços no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança.

12.15. Observar e cumprir determinações presentes no art. 5º da Instrução Normativa MPOG nº 05, de 2017, quanto a vedações à Administração e seus servidores de praticar atos de ingerência na administração da contratada, tais como:

I - possibilitar ou dar causa a atos de subordinação, vinculação hierárquica, prestação de contas, aplicação de sanção e supervisão direta sobre os empregados da contratada;

II - exercer o poder de mando sobre os empregados da contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever a notificação direta para a execução das tarefas previamente descritas no contrato de prestação de serviços para a função específica, tais como nos serviços de recepção, apoio administrativo ou ao usuário;

III - direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

IV - promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;

V - considerar os trabalhadores da contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;

VI - definir o valor da remuneração dos trabalhadores da empresa contratada para prestar os serviços, salvo nos casos específicos em que se necessitam de profissionais com habilitação/experiência superior a daqueles que, no mercado, são remunerados pelo piso salarial da categoria, desde que justificadamente; e

VII - conceder aos trabalhadores da contratada direitos típicos de servidores públicos, tais como recesso, ponto facultativo, dentre outros.

12.16. Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

13. Infrações e Sanções Administrativas

13.1. Descumpridas as obrigações e condições de licitação/contratação previstas neste Termo de Referência, e/ou, no Edital, e/ou no Contrato, serão aplicadas as penalidades "**advertência**", "**multa**", "**impedimento de licitar e contratar**" e "**declaração de inidoneidade para licitar ou contratar**", conforme hipótese e gradação descritas nos artigos 155, 156 e ss. da Lei nº 14.133, de 2021; aplicável, no que cabível, a Instrução Normativa DG/DNIT nº 06, de 2019 com as alterações feitas pela Instrução Normativa DG/DNIT nº 10, de 22 de agosto 2019 e pela Instrução Normativa DG/DNIT nº 52, de 03 de agosto de 2021; e eventuais alterações ou edições subsequentes.

14. Anexos do Termo de Referência

ANEXO II - Modelo de Quadros de Capacidade Técnica (SEI nº 17103560);
ANEXO III - Planilha Orçamentária em branco editável (em excel) (SEI nº 17125930);
ANEXO IV - Planilha de Custos e Formação de Preços (em branco) (SEI nº 17103576);
ANEXO V - Planilha de Custos e Formação de Preços (SEI nº 17103592);
ANEXO VI - Composição do BDI (SEI nº 17103605);
ANEXO VII - Cronograma Físico-Financeiro (SEI nº 17103619);
ANEXO VIII - Especificações Técnicas (SEI nº 17103626);
ANEXO IX - Termo de Vistoria (SEI nº 17103637);
ANEXO X - Termo de Compromisso Ambiental (PROFAS) (SEI nº 17103649).

15. Declarações

Declaro que sou responsável pelo orçamento a que se refere o art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como da sua compatibilidade com o presente Termo de Referência, sendo o mesmo atual e adequado, e que foi elaborado conforme premissas do SICRO com data-base abril/2023-Goiás, em atendimento a Resolução/DNIT nº 08 de 06 de novembro de 2023 e Instrução Normativa nº 42 de 04 de agosto de 2021.

assinado eletronicamente

Eng.º Diógenes Costa de Carvalho

Chefe do Serviço da Unidade Local de Jataí/GO - DNIT SR-GO/DF

Declaro que sou responsável pela elaboração do Termo de Referência (Anexo I) e dos Anexos II, VIII, IX e X com base no orçamento referencial, pelas informações de natureza técnica contidas neste Termo de Referência, bem como ao que dispõe a Instrução Normativa nº 42 de 04 de agosto de 2021. Declaro ainda que o presente Termo de Referência utilizou o modelo disponibilizado pela CGMRR através do Ofício-Circular nº 243/2024/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 16698345), adequado à Resolução nº 08/DNIT de 06/11/2023.

assinado eletronicamente

Eng.º Fernando de Faria Pinto Filho

Chefe do Serviço de Manutenção Terrestre - DNIT SR-GO/DF

De acordo com o Termo de Referência.

assinado eletronicamente

Eng.º Thiago de Neves e Sousa

Coordenador de Engenharia Terrestre DNIT SR-GO/DF

Ciente da necessidade da contratação em tela e das informações prestadas, APROVO o Termo de Referência, nos termos do art. 6, inciso VI da Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, inciso I do art. 1º da Portaria nº 4.012 de 12 de julho de 2022 e Portaria Min. Transportes nº 315 de 17 de abril de 2023.

assinado eletronicamente

Eng.ª Isabela A. M. Veloso Bucker

Superintendente Regional - DNIT GO/DF

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FERNANDO DE FARIA PINTO FILHO

Chefe do Serviço de Manutenção Terrestre



Assinou eletronicamente em 10/03/2024 às 23:48:02.

DIOGENES COSTA DE CARVALHO

Chefe de Serviço da Unidade Local de Jataí/GO



Assinou eletronicamente em 11/03/2024 às 10:04:37.

THIAGO DE NEVES E SOUSA

Coordenador de Engenharia Terrestre



Assinou eletronicamente em 11/03/2024 às 11:21:50.

Despacho: Portaria n 315, de 17/04/2023 e Portaria n 4.012, de 12/07/2022

ISABELA ARANTES DE MELO VELOSO BUCKER

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 11/03/2024 às 10:33:56.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo II - Quadros de Capacidade Técnica.pdf (90.56 KB)
- Anexo II - ANEXO VI - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI.pdf (107.52 KB)
- Anexo III - ANEXO IV - PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS (EM BRANCO).pdf (3.07 MB)
- Anexo IV - Anexo IX - Modelo Termo de Vistoria.pdf (317.13 KB)
- Anexo V - ANEXO V - PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS.pdf (2.93 MB)
- Anexo VI - ANEXO VII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.pdf (11.54 MB)
- Anexo VII - Anexo X - Termo de Compromisso PROFAS.pdf (510.75 KB)
- Anexo VIII - Anexo VIII - Especificações Técnicas.pdf (369.2 KB)
- Anexo IX - Anexo III - Planilha_PATO_BR_364_e_BR_060___Em_branco.xlsx (6.76 MB)

Anexo I - Anexo II - Quadros de Capacidade Técnica. pdf

ANEXO II - QUADROS (NUMERADOS DE 01 A 04)

Quadro 01 – Relação dos Serviços Executados pelo proponente compatível com o objeto da licitação.

Quadro 02 – Relação dos Serviços Executados por Profissional(is) detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por Execução de Serviço(s) compatíveis com o objeto da licitação.

Quadro 03 – Relação e vinculação da equipe técnica.

Quadro 04 – Identificação, formação e experiência da equipe técnica.

QUADRO 01	RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO PROPONENTE COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO						
Nº DE ORDEM	PÁGINA	ATESTADO/CERTIDÃO Nº	CAT Nº	EMPRESA CONTRATADA	EMPRESA CONTRATANTE PRINCIPAL	SERVIÇO EXECUTADO A COMPROVAR (1)	QUANTIDADE
Data:	Nome da Empresa Licitante:				Identificação, Qualificação e Assinatura do Representante Legal:		
(1) Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes dos serviços, e, quando couber, acompanhados pelo registro no Conselho Regional competente							

QUADRO 02	RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO(S) PROFISSIONAL(IS) DETENTOR(ES) DE ATESTADO(S) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO(S) COMPATÍVEL(IS) COM O OBJETO DA LICITAÇÃO				
Profissional Indicado:			Função proposta:		
Nº DE ORDEM	PÁGINA	ATESTADO/CERTIDÃO Nº	CAT Nº	FUNÇÃO DESEMPENHADA	SERVIÇO EXECUTADO A COMPROVAR (1)
Data:	Nome da Empresa Licitante:			Identificação, Qualificação e Assinatura do Representante Legal:	
(1) Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratantes dos serviços, e, quando couber, acompanhados pelo registro no Conselho Regional competente					

QUADRO 03	RELAÇÃO E VINCULAÇÃO DOS PROFISSIONAIS INDICADOS PARA FINS DE COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL				
Nº DE ORDEM	NOME DO PROFISSIONAL	ÁREA TÉCNICA PROPOSTA		CÓDIGOS	
		FUNÇÃO (I)	NÍVEL (II)	VINCULAÇÃO (III)	REGIME (IV)
Data:	Nome da Empresa Licitante:			Identificação, Qualificação e Assinatura do Representante Legal:	

OBSERVAÇÃO:

ÁREA TÉCNICA PROPOSTA:

Função(I)/Nível(II) Consultor/C
 Coordenador/P0
 Chefe de Equipe/P1
 Engenheiro Residente/P2
 Membro de Equipe Sênior/P3
 Membro de Equipe Júnior, Engenheiro Auxiliar/P4

CÓDIGOS:

Vinculação (III) 1 - Acionista
 2 - Sócio
 3 - Empregado CLT
 4 - Autônomo
 5 - Compromisso Futuro
 6 - Diretor

Regime (IV) 1 - Tempo Integral com dedicação exclusiva
 2 - Tempo Integral
 3 - Tempo Parcial
 4 - Outros (especificar)

QUADRO 04	IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA					
Nome da Empresa Licitante:			Nome do Técnico:			
Data de Admissão:	Especialização:	Data de Nascimento:	Nacionalidade:	Endereço:		
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSOS DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS GRADUAÇÃO, ETC.						
Nº	Discriminação	Esclarecimento de Ensino ou Entidade	Localidade:	Duração:	Ano de Conclusão:	
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL						
Atestado/Certidão nº	CAT nº	Página	Identificação dos serviços executados	Função Desempenhada	Período de Execução	
Indicado para a Função:				Assinatura do Técnico:		
Nome do Informante:		Qualificação:		Assinatura do Informante:		
<p>(I) ASSINATURA DO TÉCNICO REPRESENTANTE:</p> <p>1 - Seu conhecimento e anuência sobre os dados fornecidos.</p> <p>2 - Sua concordância para ser incluído na equipe, nas atividades e níveis definidos.</p> <p>3 - Seu compromisso de estar disponível no período proposto.</p> <p>(II) Informações adicionais devem constar no verso do quadro.</p> <p>(III) O DNIT se reserva o direito de exigir, para fins de verificação, documentos, em original, comprobatórios das informações fornecidas.</p>						

**Anexo II - ANEXO VI - PLANILHA DE COMPOSICAO
DO BDI.pdf**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO VI

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes – CGCIT

Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO

Tabela 3 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,82	9,00	6,22	8,00	6,30	8,00	6,38	8,00
Despesas Financeiras	0,97% sobre (PV - Lucro)	0,88	1,16	0,89	1,15	0,91	1,15	0,92	1,15
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,66	0,50	0,64	0,50	0,64	0,50	0,63
Subtotal 1		8,45	11,15	7,86	10,12	7,95	10,10	8,04	10,09
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	9,10	12,00	7,77	10,00	6,69	8,50	5,58	7,00
Subtotal 2		9,10	12,00	7,77	10,00	6,69	8,50	5,58	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,86	0,65	0,84	0,65	0,83	0,65	0,82
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,86	3,00	3,81	3,00	3,76
ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,86	3,00	3,81	3,00	3,76
Subtotal 3		6,65	8,77	6,65	8,56	6,65	8,45	6,65	8,34
Total - BDI (%)		24,20	31,93	22,28	28,67	21,29	27,05	20,27	25,43

Tabela 4 - Valores de referência para as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas - Com desoneração

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	Variável - f (CD)	6,49	9,00	5,91	8,00	5,99	8,00	6,06	8,00
Despesas Financeiras	0,97% sobre (PV - Lucro)	0,89	1,23	0,90	1,22	0,91	1,21	0,92	1,21
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,35	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,69	0,50	0,68	0,50	0,67	0,50	0,66
Subtotal 1		8,12	11,27	7,56	10,23	7,65	10,22	7,73	10,20
Benefícios		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
Lucro	Variável - f (CD)	8,65	12,00	7,39	10,00	6,36	8,50	5,31	7,00
Subtotal 2		8,65	12,00	7,39	10,00	6,36	8,50	5,31	7,00
Tributos		% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD	% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,90	0,65	0,88	0,65	0,87	0,65	0,86
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,16	3,00	4,06	3,00	4,01	3,00	3,96
ISSQN	3,00% do PV	3,00	4,16	3,00	4,06	3,00	4,01	3,00	3,96
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	4,50% do PV	4,50	6,24	4,50	6,09	4,50	6,01	4,50	5,94
Subtotal 3		11,15	15,47	11,15	15,09	11,15	14,90	11,15	14,71
Total - BDI (%)		27,92	38,74	26,10	35,32	25,16	33,61	24,19	31,91

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Novembro/2023) = 12,25% a.a.

DF = $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$ sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 0,97% sobre (PV - Lucro)

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

**Anexo III - ANEXO IV - PLANILHA ESTIMATIVA DE
CUSTOS E FORMACAO DE PRECOS (EM BRANCO).
pdf**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO IV

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS (em branco)

QUADRO DE QUANTIDADES

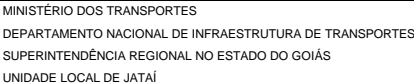
RODOVIA: TRECHO: SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: SNV: DATA-BASE:	BR-060 BR-364 BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A) Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 113,7 km 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535 abr/23 Goiás						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PATO 1º ANO	PATO 2º ANO	QUANTIDADE	VALOR	
						UNITÁRIO	TOTAL
	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC						
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	371,775	371,775	743,55000		
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	203,390	203,390	406,78000		
4915744	Capina manual	m²	132.576,500	132.576,500	265.153,00000		
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	22,740	22,740	45,48000		
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	113,700	113,700	227,40000		
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	56,850	56,850	113,70000		
4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	t	56,850	56,850	113,70000		
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	113,700	113,700	227,40000		
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	un	22,740	22,740	45,48000		
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	34,110	34,110	68,22000		
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	227,400	227,400	454,80000		
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	400.474,500	400.474,500	800.949,00000		
4915723	Caiação manual com fixador de cal	m²	101.558,000	101.558,000	203.116,00000		
4915712	Limpeza de bueiro	m³	1.618,118	1.618,118	3.236,23600		
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	1.618,118	1.618,118	3.236,23600		
4915711	Limpeza de descida d'água	m	6.900,840	6.900,840	13.801,68000		
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	27.060,000	27.060,000	54.120,00000		
	1.1 - Transporte						
	1.1.1 - Revestimento primário						
	1.1.2 - Revestimento pavimentado						
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1.440,352	1.440,352	2.880,703		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	568,500	568,500	1.137,000		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1.211,768	1.211,768	2.423,537		
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	tkm	1.080,264	1.080,264	2.160,528		
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	1.269,660	1.269,660	2.539,320		
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	1.269,660	1.269,660	2.539,320		
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	1.269,660	1.269,660	2.539,320		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	468,293	468,293	936,586		
AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	468,293	468,293	936,586		
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	468,293	468,293	936,586		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	374,634	374,634	749,269		
COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929		
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929		
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929		
	3. GRUPO III - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, OAC e OAE DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS						
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA						
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	144,812	144,812	289,624		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	97,500	97,500	195,000		
3103302	Fórmãs de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	100,000	100,000	200,000		
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	28,962	28,962	57,924		
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	216,000	216,000	432,000		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	1.349,150	1.349,150	2.698,300		
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	500,000	500,000	1.000,000		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	341,100	341,100	682,200		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	56,850	56,850	113,700		
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	56,850	56,850	113,700		
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA						
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000		
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000		
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000		
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	4.989,670	4.989,670	9.979,340		
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	739,900	739,900	1.479,800		
4011353	Pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500		
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500		
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936		
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936		
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936		
4915672	Limpeza de ponte	m	8.094,900	8.094,900	16.189,800		
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	568,500	568,500	1.137,000		
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	5.729,570	5.729,570	11.459,140		
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	284,250	284,250	568,500		

QUADRO DE QUANTIDADES

RODOVIA:	BR-060 BR-364						
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)						
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)						
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2						
EXTENSÃO:	113,7 km						
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535						
DATA-BASE:	abr/23 Goiás						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PATO 1º ANO	PATO 2º ANO	QUANTIDADE	VALOR	
						UNITÁRIO	TOTAL
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	284,250	284,250	568,500		
4413996	Enlhecimento	m²	568,500	568,500	1.137,000		
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	227,400	227,400	454,800		
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1.137,000	1.137,000	2.274,000		
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	56,850	56,850	113,700		
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	28,425	28,425	56,850		
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO							
7.1 - Transporte							
7.1.1 - Revestimento primário							
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	13.802,221	13.802,221	27.604,443		
7.1.2 - Revestimento pavimentado							
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.593.563,875	2.593.563,875	5.187.127,750		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.869,185	2.869,185	5.738,369		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	5.845,560	5.845,560	11.691,121		
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	568,500	568,500	1.137,000		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	55,381	55,381	110,763		
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA							
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.642,000	1.642,000	3.284,000		
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.105,000	4.105,000	8.210,000		
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.873,500	2.873,500	5.747,000		
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	821,000	821,000	1.642,000		
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	60.592,000	60.592,000	121.184,000		
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	6.732,500	6.732,500	13.465,000		
5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.463,000	2.463,000	4.926,000		
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	12.041,500	12.041,500	24.083,000		
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	1.705,500	1.705,500	3.411,000		
9. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO							
9.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)							
9.2 - Transporte de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)							
10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM							
4011353	Pintura de ligação	m²	133.700,000		133.700,000		
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	133.700,000		133.700,000		
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	133.700,000		133.700,000		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	16.044,000		16.044,000		
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	16.044,000		16.044,000		
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	16.044,000		16.044,000		
10.1 - Aquisição e transporte de material betuminoso - DSM							
10.1.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (DSM)							
10.1.2 - Transporte de Material Betuminoso - (DSM)							
10.2 - Transporte (DSM)							
10.2.1 - Revestimento primário							
10.2.2 - Revestimento pavimentado							
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	820.650,600	0,000	820.650,600		
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
MOBILIZAÇÃO	Mobilização / Desmobilização	un	1,000		1,000		
CANTEIRO	Instalação provisória de canteiro e acampamento	m²	474,340		474,340		
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
ADM_LOCAL	Administração Local	un	1,000		1,000		
TOTAL DO SEGMENTO (730 DIAS)							

RODOVIA: TRECHO: SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: SNV: DATA-BASE:	BR-060 BR-364 BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A) Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 113,7 km 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535 abr/23 Goiás	MEMÓRIA DE CÁLCULO ORÇAMENTO							
SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE TRABALHO	UND	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UND	QUANT.	UND				
	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMINIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC								
4915776	Roçada com roçadeira costal	74,36	ha	5,000	ha / ha	743,550	ha		
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	40,68	ha	5,000	ha / ha	406,780	ha		
4915744	Capina manual	26.515,30	m²	5,000	m² / m²	265.153,000	m²		
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,200	t / km	45,480	t		
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	113,70	km	1,000	t / km	227,400	t		
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	113,70	km	0,500	t / km	113,700	t		
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	113,70	km	0,500	t / km	113,700	t		
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	113,70	km	1,000	m² / km	227,400	m²		
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,200	un / km	45,480	un		
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,300	un / km	68,220	un		
4915768	Corte e remoção de árvores	113,70	km	2,000	m³ / km	454,800	m³		
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	133.491,50	m	3,000	m / m	800.949,000	m		
4915723	Caiação manual com fixador de cal	101.558,00	m²	1,000	m² / m²	203.116,000	m²		
4915712	Limpeza de bueiro	3.236,24	m³	0,500	m³ / m³	3.236,236	m³		
4915713	Desobstrução de bueiro	3.236,24	m³	0,500	m³ / m³	3.236,236	m³		
4915711	Limpeza de descida d'água	2.300,28	m	3,000	m / m	13.801,680	m		
4915710	Limpeza de vala de drenagem	9.020,00	m	3,000	m / m	54.120,000	m		
	1.1 - Transporte								
	1.1.1 - Revestimento primário								
	1.1.2 - Revestimento pavimentado								
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					2.880,703	tkm		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					1.137,000	tkm		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					2.423,537	tkm		
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada					2.160,528	tkm		
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO								
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	423,22	kmf+ A	3,000	m³ / kmf+A	2.539,320	m³		
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco					2.539,320	m³		
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco					2.539,320	m³		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	312,20	kmf	1,500	m³ / kmf	936,586	m³		
AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo					936,586	m³		
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo					936,586	m³		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	312,20	kmf	1,200	m³ / kmf	749,269	m³		
COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	75.675,38	m³	0,040	t / m³	6.543,929	t		
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					6.543,929	t		
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					6.543,929	t		
	3. GRUPO III - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, OAC e OAE DE								
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	144,81	km	1,000	m³ / km	289,624	m³		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	144,81	km	0,670	m³ / km	195,000	m³		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	144,81	km	0,690	m² / km	200,000	m²		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	144,81	km	0,190	kg / km	57,924	kg		
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	216,00	m²	1,000	m² / m²	432,000	m²		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5.396,60	m	0,250	m / m	2.698,300	m		
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	500,00	m²	1,000	m² / m²	1.000,000	m²		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	113,70	m³	3,000	m³ / m³	682,200	m³		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	113,70	m³	0,500	m³ / m³	113,700	m³		
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	113,70	m³	0,500	m³ / m³	113,700	m³		
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA								
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	1.513.507,50	m²	0,182	m² / m²	550.800,000	m²		
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento					550.800,000	m²		
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento					550.800,000	m²		

4011479	Fresagem continua de revestimento asfáltico	75.675,38	m³	0,066	m³ / m³	9.979,340	m³	
4011480	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico	0,00	m³	#DIV/0!	m³ / m³	1.479,800	m³	
4011353	Pintura de ligação	1.513.507,50	m²	0,095	m² / m²	286.478,500	m²	
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					286.478,500	m²	
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					286.478,500	m²	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	75.675,38	m³	0,182	t / m³	27.501,936	t	
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					27.501,936	t	
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					27.501,936	t	
4915672	Limpeza de ponte	2.698,30	m	3,000	m / m	16.189,800	m	
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	113,70	m²	5,000	m² / m²	1.137,000	m²	
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação					11.459,140	m³	
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA							
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	2,500	m³ / km	568,500	m³	
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	2,500	m³ / km	568,500	m³	
4413996	Enleivamento	113,70	km	5,000	m² / km	1.137,000	m²	
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	113,70	km	2,000	m³ / km	454,800	m³	
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	113,70	km	10,000	m³ / km	2.274,000	m³	
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	0,500	m³ / km	113,700	m³	
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	0,250	m³ / km	56,850	m³	
	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO							
	7.1 - Transporte							
	7.1.1 - Revestimento primário							
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário					27.604,443	tkm	
	7.1.2 - Revestimento pavimentado							
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					5.187.127,750	tkm	
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					5.738,369	tkm	
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					11.691,121	tkm	
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada					1.137,000	tkm	
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					110,763	tkm	
	8. SINALIZAÇÃO DE OBRA							
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01					3.284,000	un.dia	
5212557	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01					8.210,000	un.dia	
5212560	Placa para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e					5.747,000	un.dia	
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					1.642,000	un.dia	
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					121.184,000	un.dia	
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					13.465,000	un.dia	
5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					4.926,000	un.dia	
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica					24.083,000	h	
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica					3.411,000	h	
	9. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO							
	9.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)							
	9.2 - Transporte de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)							
	10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM							
4011353	Pintura de ligação					133.700,000	m²	
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					133.700,000	m²	
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					133.700,000	m²	



RODOVIA:	BR-060 BR-364
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO:	113,7 km
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535
DATA-BASE:	abr/23 Goiás

MEMÓRIA DE CÁLCULO
SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SINALIZAÇÃO DE OBRA

Código SICRO	Descrição / Local	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Tempo de Execução (h)	Tempo de Bandeirô (h)	Projeto Tipo
	NIVELAMENTO DE TERCEIRA FAIXA						
4011353	Pintura de ligação	m²	133.700,000	1.500,000	89,133	89,133	3
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	16.044,000	99,600	161,084	161,084	3
	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA						
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	9.979,340	99,600	100,194	100,194	3
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	1.479,800	49,200	30,077	30,077	3
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	550.800,000	664,000	829,518	829,518	3
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	27.550,936	99,600	276,124	276,124	3
	GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	2.539,320	0,560	4.534,500	4.534,500	3

*Para OAC e drenagem considerar o coeficiente do Manual do SICRO onde representa as equipes de acompanhamento por und/mês. (Efsdu x 182,49)

Operadores correspondentes a cada Projeto-tipo indicado

Projeto Tipo	Descrição do Serviço	Quantidade de Operadores de Bandeirola/Pare e Siga	Horas de Serviço	Horas de operação
1	Fixo no acostamento	0	0,000	0,000
3	Fixo na pista com operação Pare e Siga	4	6.020,631	24.082,524
16	Móvel no acostamento	1	0,000	0,000
17	Móvel na pista com operação Pare e Siga	4	0,000	0,000
			TOTAL	24.082,524

Dispositivos utilizados em cada Projeto-Tipo

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo			
		1	3	16	17
R-1	Parada Obrigatória (Pare e Siga)	-	4	-	4
R-7	Proibido Ultrapassar	-	4	-	-
R-19	Velocidade Máxima permitida	2	6	-	4
A-24	Obras ou serviço	1	-	-	-
A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com indicação de distância	-	2	-	2
A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação de distância	2	4	2	2
Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)	-	1	-	-
Fim das obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)	2	2	-	-
Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 1,00 m)	-	-	1	-
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	*	*	*	*
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	*	*	-	-
Caval. Articulado	Cavalete Articulado	1	6	-	3

Cálculo do tempo de execução de cada Projeto tipo

Projeto tipo	Tempo Execução (h)	Dias
1	0,000	0,000
3	6.020,631	821,032
16	0,000	0,000
17	0,000	0,000

Cálculo da quantidade de un.dia para os dispositivos de cada Projeto tipo

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo				Total
		1	3	16	17	
R-1	Parada Obrigatória (Pare e Siga)	-	3284	-	0	3284
R-7	Proibido Ultrapassar	-	3284	-	-	3284
R-19	Velocidade Máxima permitida	0	4926	-	0	4926
A-24	Obras ou serviço	0	-	-	-	0
A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com indicação de distância	-	1642	-	0	1642
A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação de distância	0	3284	0	0	3284
Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)	-	821	-	-	821
Fim das obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)	0	1642	-	-	1642
Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 1,00 m)	0	-	0	-	0
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	-	-	-	-	0
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	-	-	-	-	0
Caval. Articulado	Cavelete Articulado	0	4926	-	0	4926

Memória de cálculo do quantitativo de Dispositivos Canalizadores

Dado	Quantidade no Projeto-Tipo			
	1	3	16	17
Extensão do Serviço (m)	1000	100	1000	1000
Extensão Proteção Anterior (m)	60	60	30	10
Extensão Transição Anterior (m)	50	250	50	60
Extensão Transição Posterior (m)	30	180	30	30
Separação das Faixas (m)	-	150	-	200
Espaçamento (m)	10	10	10	16
Total	114	164	111	82

Projetos-tipo 1 e 3, deverá ser considerada a proporção de 90% cones e 10% cilindros. Projetos-tipo 16 e 17, serão 100% cones

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo			
		1	3	16	17
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	103	148	111	82
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	11	16	-	-

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo				Total
		1	3	16	17	
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	0	121184	0	0	121.184,391
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	0	13465	-	-	13.464,932

Resumo de Quantidades para Sinalização de Obras
INTERVENÇÃO FUNCIONAL / DSM DAS PISTAS E ACOSTAMENTO

Código SICRO	Descrição	Unidade	Quantidade
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.284,000
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	8.210,000
5212560a	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (A-15/A-24 + ind. distância)	un.dia	4.926,000
5212560b	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (DESIVO)	un.dia	821,000
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (Fim de Obras)	un.dia	1.642,000
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	121.184,000
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	13.465,000
5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.926,000

5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica					h	24.083,000
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO ROTINEIRA							
Código SISCO	Descrição	Freq. Anual	Taxa	Extensão	Descrição taxa	Unidade	Quantidade
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	1,000	15,000	113,700	h por km extensão	h	1.705,500

* Taxa de 15,0 h/km/ano

RODOVIA:	BR-060 BR-364	<h2>Nível de Esforço</h2> <h2>Roçada</h2>
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)	
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)	
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2	
EXTENSÃO:	113,7 km	
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535	
DATA-BASE:	abr/23 Goiás	

Nível de Esforço Roçada

EMÓRIA DE CÁLCULO - Nível de Esforço Roçada - (DNIT PRO 182/2018 - Conservação Rodoviária - Determinação do nível de esforço de roçada)

[illegible]

O valor do NER_P é obtido por meio da equação 1:

$$NER_p = \frac{\sum_i (NER_{E_i} \times \frac{1}{d_i})}{\sum \frac{1}{d_i}} \quad (eq.1)$$

Onde:

NER_P é um número inteiro;

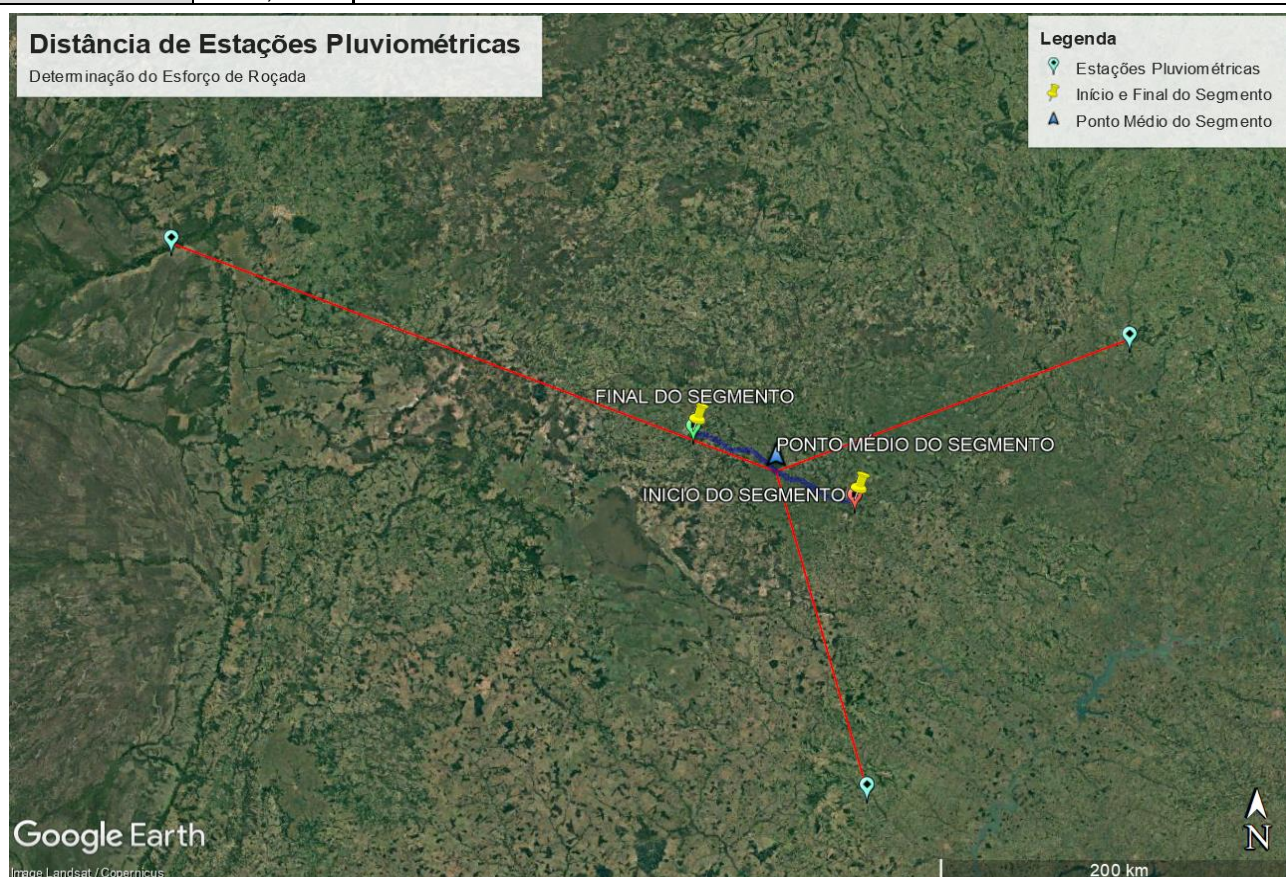
NER_{E_i} é o nível de esforço de roçada associado à estação considerada apresentado na Tabela 1;

d_i é a distância em quilômetros entre o ponto médio do trecho rodoviário e a estação pluviométrica considerada.

NER	5.00
-----	------

Distância de Estações Pluviométricas

Determinação do Esforço de Rocada

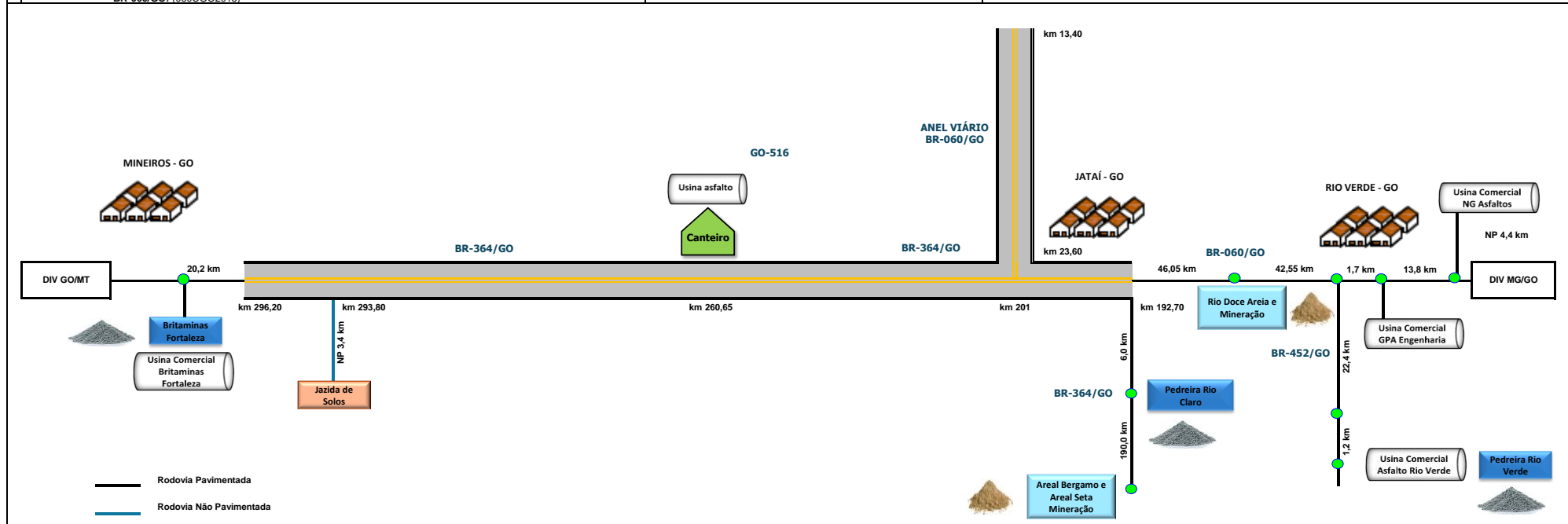




MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO BR-060/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR. BR-060(A) - ENTR. BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 - ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CODIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)		





MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO BR-060/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR. BR-060(A) - ENTR. BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 - ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CODIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)		

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTES DOS MATERIAIS COTADOS				
Origem	Destino	Distância de Transporte		
		LN	RP	P
Pedreira Britaminas Fortaleza	Canteiro/Usina	0,00	0,00	55,75
Pedreira Rio Claro	Canteiro/Usina	0,00	0,00	73,95
Pedreira Rio Verde	Canteiro/Usina	0,00	0,00	171,85
Areal Bergamo	Canteiro/Usina	0,00	0,00	263,95
Areal Seta	Canteiro/Usina	0,00	0,00	263,95
Areal Rio Doce	Canteiro/Usina	0,00	0,00	114,00
Usina Britaminas Fortaleza	Pista	0,00	0,00	76,31
Usina GPA Engenharia	Pista	0,00	0,00	138,61
Usina NG Asfaltos	Pista	0,00	4,40	173,95
Usina Asfalto Rio Verde	Pista	0,00	0,00	161,71

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE INSUMOS									
Serviços	Insumos	DMT Comercial (km)				DMT Local (km)			
		Origem	Destino	Pavimentado	Não Pavimentado	Origem	Destino	Pavimentado	Não Pavimentado
Serviços de conservação	Materiais diversos					Canteiro	Pista	31,67	0,00
	Solo p/ Remendo profundo	Jazida	Canteiro	33,15	3,40				
	Solo p/ recomposição de aterro	Jazida	Pista	53,76	3,40				
Microrrevestimento	Brita	Pedreira	Pulmão	86,14	0,00				
	Material Usinado do Micro					Pulmão	Pista	5,45	0,00
Fresagem continua/ CBUQ Faixa C	Material fresado					Pista	Canteiro	5,00	0,00
Fresagem descontinua / CBUQ Faixa C	Massa Comercial					Usina Comercial	Pista	88,61	0,00
	Material fresado					Pista	Canteiro	16,41	0,00
Usinagem de CBUQ - Faixa C	Areia	Areal	Usina	114,00	0,00				
	Brita	Pedreira	Usina	55,75	0,00				
Nivelamento de 3ª Faixa (DSM)	Areia	Areal	Usina	114,00	0,00				
	Brita	Pedreira	Usina	55,75	0,00				
	Mistura Betuminosa					Usina	3ª Faixa	24,60	0,00
	Massa Comercial					Usina Comercial	3ª Faixa	51,15	0,00

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL BRITAMINAS FORTALEZA P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	120,50	1.229,10
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	71,95	7.446,83
			113,70		8.675,93
				DMT (km)	76,31

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL GPA ENGENHARIA P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	103,70	1.057,74
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	142,05	14.702,18
			113,70		15.759,92
				DMT (km)	138,61

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL NG ASFALTOS P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	130,85	1.334,67
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	178,2	18.443,70



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO BR-060/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR. BR-060(A) - ENTR. BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 - ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CODIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)		

			113,70		19.778,37
DMT (km)					173,95

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL ASFALTO RIO VERDE P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	139,00	1.417,80
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	163,95	16.968,83
			113,70		18.386,63
DMT (km)					161,71

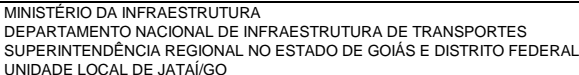
DISTÂNCIA MÉDIA DO CANTEIRO P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	64,75	660,45
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	28,41	2.940,50
			113,70		3.600,95
DMT (km)					31,67

DISTÂNCIA MÉDIA DA JAZIDA DE SOLO P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	97,90	998,58
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	49,41	5.113,49
			113,70		6.112,07
DMT (km)					53,76

DISTÂNCIA MÉDIA DA PISTA P/ CANTEIRO (LOCAIS DE FRESAGEM CONTINUA) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 02	km 209,00	km 240,30	9.979,34	36,00	359.256,24
			9979,34		359.256,24
DMT (km)					36,00

DISTÂNCIA MÉDIA DA PISTA P/ CANTEIRO (LOCAIS DE FRESAGEM DESCONTINUA) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 192,70	km 201,00	187,80	63,80	11.981,64
TRECHO 02	km 240,30	km 263,00	964,21	9,24	8.912,46
TRECHO 03	km 268,00	km 274,00	328,51	10,35	3.400,08
			1480,52		24.294,18
DMT (km)					16,41

DISTÂNCIA MÉDIA DA PEDREIRA P/ PULMÃO DE BRITA - MICRORREVESTIMENTO (REV. PAVIMENTADO)						
	Inicial	Pulmão	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT

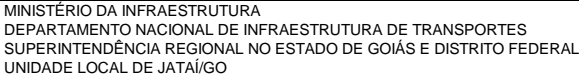


RODOVIA: BR-364/GO BR-060/GO		SR GO/DF					JATAÍ / GO					
TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)												
SUBTRECHO: BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 – ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)												
SEGMENTO: BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60												
CODIGO SNV: BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)												
TRECHO 01 / PISTA DUPLA		km 192,70	km 196,85	km 201,00	16,60	119,55	1.984,53					
TRECHO 02		km 209,00	km 224,65	km 240,30	31,30	91,75	2.871,78					
TRECHO 02		km 240,30	km 251,65	km 263,00	22,70	64,75	1.469,83					
TRECHO 03		km 268,00	km 271,00	km 274,00	6,00	45,40	272,40					
					76,60		6.598,53					
		DMT (km)					86,14					

DISTÂNCIA MÉDIA DO PULMÃO DE BRITA P/ LOCAIS DE MICRORREVESTIMENTO (REV. PAVIMENTADO)						
	Inicial	Pulmão	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 192,70	km 196,85	km 201,00	16,60	2,08	34,45
TRECHO 02	km 209,00	km 224,65	km 240,30	31,30	7,83	244,92
TRECHO 02	km 240,30	km 251,65	km 263,00	22,70	5,68	128,82
TRECHO 03	km 268,00	km 271,00	km 274,00	6,00	1,50	9,00
				76,60		417,19
DMT (km)						5,45

DISTÂNCIA MÉDIA DO CANTEIRO P/ LOCAIS DE NIVELAMENTO DA 3ª FAIXA - DSM (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 201,40	km 203,10	1,70	58,40	99,28
TRECHO 02	km 212,50	km 213,20	0,70	47,80	33,46
TRECHO 03	km 228,80	km 230,10	1,30	31,20	40,56
TRECHO 04	km 238,10	km 238,90	0,80	22,15	17,72
TRECHO 05	km 265,60	km 268,20	2,60	6,25	16,25
TRECHO 06	km 270,90	km 273,10	2,20	11,35	24,97
TRECHO 07	km 273,90	km 275,70	1,80	14,15	25,47
TRECHO 08	km 275,90	km 277,90	2,00	16,25	32,50
TRECHO 09	km 286,55	km 289,75	3,20	27,50	88,00
TRECHO 10	km 290,65	km 291,95	1,30	30,65	39,85
TRECHO 11	km 294,45	km 295,95	1,50	34,55	51,83
			19,10		469,88
				DMT (km)	24,60

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL P/ LOCAIS DE NIVELAMENTO DA 3ª FAIXA - DSM (REV. PAVIMENTADO)					
	Initial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 201,40	km 203,10	1,70	114,15	194,05
TRECHO 02	km 212,50	km 213,20	0,70	103,55	72,48
TRECHO 03	km 228,80	km 230,10	1,30	86,95	113,03
TRECHO 04	km 238,10	km 238,90	0,80	77,90	62,32
TRECHO 05	km 265,60	km 268,20	2,60	49,50	128,70
TRECHO 06	km 270,90	km 273,10	2,20	44,40	97,68



RODOVIA:	BR-364/GO BR-060/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 – ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CODIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)		

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL P/ PISTA (LOCAIS DE FRESAGEM) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMIT (km)	Vol. x DMIT
TRECHO 01	km 192,70	km 201,00	187,80	119,55	22.451,49
TRECHO 02	km 209,00	km 240,30	9.979,34	91,75	915.604,45
TRECHO 03	km 240,30	km 263,00	964,21	64,75	62.432,60
TRECHO 04	km 268,00	km 274,00	328,51	45,40	14.914,35
			11459,86		1.015.402,89
DMIT (km)					88,61

GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM IBI)	QUANTIDADE	TOTAL SERVIÇO (COM IBI)
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE DAC		DESEMPENHO	Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de DAC	mbs		34,000	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE DAC Total							
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO		4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corte piso	m²		2.539,320	
		AQM1346ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou Tapa Buraco	m³		2.539,320	
		TRM1346ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou Tapa Buraco	m³		2.539,320	
		4915612	Solo brita para base de cimento profundo - brita comercial	m³		749,249	
		4915613	Revestimento contínuo com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m²		936,586	
		AQM2063ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para impermeação e/ ou Remeio Profundo	m³		936,586	
		TRM2063ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para impermeação e/ ou Remeio Profundo	m³		936,586	
		COTACÃO	Massa asfáltica comercial CRBUQ - Faixa C	t		6.543,929	
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		6.543,929	
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		6.543,929	
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO Total							
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		1107882	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comercial	m³		289,624	
		4915723	Recomposição manual de alvenaria com material de jazida	m³		682,200	
		4915766	Podá de árvores com 7,5 m e 10 m de altura	m³		113,700	
		4915753	Escapelo manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³		195,000	
		407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg		57,824	
		1408995	Reparo de pontal pedreiro, tapia pedreiro, com estruturas e apoios em madeira	m		431,000	
		1815706	Recomposição de pontal-cisgo com argamassa comercial - rebocado	m		2.698,300	
		1408996	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m³		1.000,000	
		4915764	Podá de árvores com até 5 m de altura	m³		113,700	
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA Total							
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		4011410	Microrevestimento a floc com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m³		500,800,000	
		AQM1990ANP	Aquisição da Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C e/ ou microrevestimento	t		500,800,000	
		TRM1990ANP	Transporte da Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C e/ ou microrevestimento	m³		500,800,000	
		4011479	Fraguete contínuo de movimento asfáltico	m³		9.979,340	
		4011480	Fraguete descontínuo de revestimento asfáltico	m³		1.479,800	
		4411961	Reparação de buracos com revestimento e compactado	m³		13.459,140	
		4011513	Pintura de ligação	m³		286,478,500	
		AQM1990ANP	Aquisição da Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou pintura de ligação	m³		286,478,500	
		TRM1990ANP	Transporte da Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou pintura de ligação	m³		286,478,500	
		4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t		27.961,836	
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		27.961,836	
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		27.961,836	
		4915672	Limpeza de pontal	m		16.189,800	
		1214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,3 mm	m²		1.137,000	
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA Total							
6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		4915734	Recomposição mecanizada de alvenaria com material de jazida	m³		2.274,000	
		1505860	Enrocamento de pedra rodada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³		568,500	
		1505870	Enrocamento de pedra arredada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³		568,500	
		4413996	Enfiteamento	m³		1.137,000	
		4915774	Recomposição de erosão em corte ou alvenaria com material de jazida	m³		464,800	
		1305866	Galvão caixa 2 x 1 x 1,00 m - 20/40 - PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³		113,700	
		1305864	Galvão caixa 2 x 1 x 0,50 m - 20/40 - PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³		56,850	
6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA Total							
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO	TRANSPORTE N PAV.	5914274	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	km		27.604,442	
	TRANSPORTE PAV	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	km		5.187.127,750	
		5914479	Transporte com caminhão carrocinha de 15 t - rodovia pavimentada	km		1.136,374	
		5915124	Transporte com caminhão carrocinha de 5 t - rodovia pavimentada	km		115,751	
		5914614	Transporte com caminhão carrocinha com capacidade de 7 t e com guindaste de 20 t m - rodovia pavimentada	km		11.691,120	
		5914683	Transporte com caminhão carrocinha com capacidade de 9 t e com guindaste de 10 t m - rodovia pavimentada	km		1.137,000	
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO Total							
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA		5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		121.184,000	
		5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		3.284,000	
		5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		8.210,000	
		5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		5.747,000	
		5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		1.642,000	
		5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		13.465,000	
		5213383	Cavalete em polietileno abradido com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un dia		4.926,000	
		5213850	Obreração de sinalização por bandeirita de tecido ou com placa metálica	h		27.494,000	
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA Total							
9. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DDM		4011393	Pintura de ligação	m³		133.700,000	
		AQM1346ANP	Aquisição da Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou pintura de ligação	m³		133.700,000	
		TRM1346ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - 88-10 e/ ou pintura de ligação	m³		133.700,000	
		4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t		16.044,000	
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		16.044,000	
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CRBUQ - Faixa C	t		16.044,000	
	TRANSPORTE PAV - DDM	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	km		820.690,000	
9. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DDM Total							
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CANTIERO DE OBRA		Cantiero de obra	m²		474,340	
	MOBILIZAÇÃO	MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	un/d		1,000	
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES Total							
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM LOCAL	Administração local	un/d		1,000	
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL Total							
Total Geral							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês
LAB_SOLO	Equipe de laboratório de solos	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	
		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9858	Laboratorista	1,00000	mês		
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês		
		Custo horário total de mão de obra			
		Custo horário total de execução			
		Custo unitário de execução			
		Custo do FIC			
		Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
		Custo Unitário			
		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo Unitário			
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	
				Material	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
				Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês
LAB ASFALTO	Equipe de laboratório de asfaltos	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	
			Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9858	Laboratorista	1,00000	mês	Custo Horário Total	
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês		
			Custo horário total de mão de obra		
			Custo horário total de execução		
			Custo unitário de execução		
			Custo do FIC		
			Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
				Custo Unitário	
			Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	
				Material	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
				Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês
LAB_CONCRETO	Equipe de laboratório de concreto	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	
			Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9858	Laboratorista	1,00000	mês	Custo Horário Total	
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês		
			Custo horário total de mão de obra		
			Custo horário total de execução		
			Custo unitário de execução		
			Custo do FIC		
			Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
				Custo Unitário	
			Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares		
			Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
			Custo unitário total de transporte		
			Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	
				Material	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
				Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
TOPOGRAFIA	Equipe de topografia	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9949	Topógrafo	1,00000	mês	Custo horário total de mão de obra		
P9950	Auxiliar de topografia	3,00000	mês	Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês	
MAN_CANTEIRO	Equipe de manutenção de canteiro de obras e acampamentos				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	5,50000	1,00			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	5,50000	1,00			
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	11,00000	1,00			
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9952	Pedreiro - mensalista	0,10000	mês			
P9954	Servente - mensalista	0,10000	mês			
P9953	Eletricista - mensalista	0,10000	mês			
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	
					Material	
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
					Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês
TECNICA	Equipe de gerência técnica	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	55,00000	0,20	0,8000	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9819	Engenheiro supervisor	0,25000	mês	Custo Horário	
		Custo horário total de equipamentos			
		Custo horário total de mão de obra			
		Custo horário total de execução			
		Custo unitário de execução			
		Custo do FIC			
		Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
		Custo Unitário			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo Unitário			
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
CONSERVA_1		Equipe de manutenção rodoviária (período estiagem)				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
CONS_MIN_1	Equipe de manutenção rodoviária mínima para 200 km de faixa (período estiagem)	1,14	equipe.mês			
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
CONS_MIN_1	Equipe mínima de manutenção rodoviária para 200 km de faixa (período estiagem)					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,00000	0,20	0,8000			
E9134	Miniônibus - 111 kW	220,00000	0,20	0,8000			
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	1,00000	mês				
P9804	Apontador	2,00000	mês				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
Custo Unitário de Referência		abril-2023			Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
CONS_MIN_2	Equipe mínima de manutenção rodoviária para 200 km de faixa (período chuvoso)				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,00000	0,20	0,8000				
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000				
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	1,00000	mês					
P9804	Apontador	1,00000	mês					
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal			
					Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
4915776						0,3 ha	
Roçada com roçadeira costal						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Custo
						Produtivo	Improdutivo
							Horário Total
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW			6	1		
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente			8	h		
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção			0,01111	un		
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
							P
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

10,48 un

Custo Unitário de Referência

4919547

Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	55	un				
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	2	un				
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	6,6	m²				
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	13,75	m				
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	1,98	m				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	14	un				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,02468	kg				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00006	t			
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00396	t			
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00106	t			
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,01514	t			
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00257	t			
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,00006	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t	0,00396	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t	0,01514	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") - Caminhão carroceria 5 t	0,00257	tkm	5915322	5915323	5915324	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

249 un

Custo Unitário de Referência

1419543

Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

2408057

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe 0,43875 ha

4915742

Roçada mecanizada com roçadeira de arraste

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

0,75 t

4915794 Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0,01	un				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3806	Sucatas derramadas em rodovia - Guindauto 20 t.m	1	tkm	5914584	5914599	5914614	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

15,19 t

Custo Unitário de Referência

4915698

Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 10 m³	5915459	1	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 10 m³	1	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe 0,26471 t

Custo Unitário de Referência

4915786

Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia - Caminhão carroceria 5 t	1	tkm	5915322	5915323	5915324	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

0,5625 t

4915795

Remoção de emborrachados de pneus em rodovia

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	2					
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL							
					Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
					Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO							
					Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
					DMT		
					LN	RP	P
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia - Caminhão carroceria 5 t	1	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		5 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				
4915760 Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	1					
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1	h					
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	0,005	l					
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

0,45 un

4915787

Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	4	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0,01	un				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - Guindauto 20 t.m	1	tkm	5914584	5914599	5914614	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

0,375 un

4915798

Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0,01	un				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia - Caminhão de regaste 35 t	1	km	5915494	5915495	5915496	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

5,5102 m³

4915768

Corte e remoção de árvores

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1	h				
P9824	Servente	1	h				
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4915712

Limpeza de bueiro

Goiás

abr/23

Produção da equipe

5 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS

Quantidade

Utilização

Operativa

Improdutiva

Produtivo

Improdutivo

Custo Horário

Custo

Horário Total

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA

Quantidade

Unidade

Custo Horário

Custo Horário Total

P9824

Servente

5

h

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC

Custo do FIT

C - MATERIAL

Quantidade

Unidade

Preço Unitário

Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES

Quantidade

Unidade

Custo Unitário

Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

E - TEMPO FIXO

Código

Quantidade

Unidade

Custo Unitário

Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE

Quantidade

Unidade

DMT

RP

P

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal

Material

Atividade Auxiliar e Tempo Fixo

Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4915713

Desobstrução de bueiro

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	3	h	Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP		
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial				1 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0191CT	Brita 1	0,4126	m³				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0,77019	m³				
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914353	1,44411	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914641	0,6189	t			
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,6189	tkm	5914359	5914374	5914389	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe 230,19 m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,92899 m³

1107892

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

1 m²

3103302

Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,9	h				
P9808	Carpinteiro	0,9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l				
M1205	Prego de ferro	0,02365	kg				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,21489	m				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40427	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00304	t			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 kg

407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09	h				
P9805	Armador	0,09	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,1	kg				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015	kg				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011	t			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

Gojás

abr/23

5 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Unidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1		1				
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1	h					
P9824	Servente	3	h					
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,00128	m³					
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	0,00474	m³					
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	1	m					
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	5915373	0,13681	t				
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5915433	0,09773	t				
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	0,13681	tkm	5914584	5914599	5914614		
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	0,09773	tkm	5914359	5914374	5914389		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		24,9 m
Custo Unitário de Referência				abr/23				
3816118 Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	0,82	0,18				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	1					
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	1					
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	0,02	0,98				
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	4	h					
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,01621	l					
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,00921	kg					
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05533	m³					
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	1,21538	m²					
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00002	t				
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

498 cm²

1416201 Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0,00079	kg				
M1795	Gás oxigênio	0,00473	m³				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 kg

407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,09	h					
P9805	Armador	0,09	h					
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1,1	kg					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015	kg					
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011	t				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t				
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,89063 m³

1107896

Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg		1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4	0,88	0,12			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3	0,4	0,6			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1	h				
P9824	Servente		9	h				
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,94593	kg				
M0082CT	Areia média lavada		0,61459	m³				
M0191CT	Brita 1		0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2		0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		315,31031	kg				
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00095	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,92189	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,31531	t			
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		0,00095	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,92189	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,31531	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m²

Custo Unitário de Referência

3117749 Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	1,05383	kg				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,21173	m				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,01123	kg				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00105	t			
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	0,00105	tkm	5915322	5915323	5915324	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

45,85 m

Custo Unitário de Referência

1400973

Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	1				
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1	h				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0,00494	kg				
M1795	Gás oxigênio	0,01673	m³				
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

Custo Unitário de Referência

2408057

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe 230,19 m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
LN							
RP							
P							
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,125 m³

4915764

Poda de árvores com até 5 m de altura

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	1				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1	h				
P9824	Servente	1	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1	tkm	5914581	5914582	5914583	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,45 m³

4915766

Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	1				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9815	Jardineiro	1	h				
P9824	Servente	1	h				
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
					LN	RP	P
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1	tkm	5914581	5914582	5914583	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0045	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 664 m²	
4011410 Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,13	0,87			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	0,06	0,94			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2	1				
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	0,00236	t				
M0222	Filer calcário	0,3375	kg				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	0,015	m³				
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0,0225	t			
M0222	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00034	t			
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0,0225	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00034	tkm	5914404	5914419	5914434	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

16,6 m³

6416037 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	0,23	0,77			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	1				
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0005CT	Brita 0	0,19	m³				
M0191CT	Brita 1	0,075	m³				
M1135CT	Pó de pedra	0,735	m³				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0005CT	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,285	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,1125	t			
M1135CT	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,1025	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0005CT	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,285	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,1125	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135CT	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	1,1025	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

Gojás

abr/23

Produção da equipe

99.6 m³

4011479

Fresagem contínua de revestimento asfáltico

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,55	0,45			
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	1				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	2	0,83	0,17			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2	1				

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário Total de Equipamentos	Custo Horário Total
P9824	Servente	5	h		

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC

Custo do FIT

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0,648	un		
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0,00136	un		

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares	

Custo total de actividades auxiliares	
	Subtotal

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2,4	t		

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo		
					LN	RP	P
M2E07	Pavimentação asfáltica	Caminhão basculante 10 m³	2,4	tkm	R\$0,4250	R\$0,4274	R\$0,4290

5914374	5914389
Custo unitário total de transporte	

unitário total de transporte
Costo unitário directo total

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal

Principal Material

Atividade Auxiliar e Tempo Fixo

Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás
abr/23

FIC 0,0045

Produção da equipe 1500 m²

4011353

Pintura de ligação

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	1				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2	h				
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t				
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4915672

Limpeza de ponte

Goiás

abr/23

Produção da equipe

20 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	4	h	Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP		
				P			
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

190,9 m²

5214011

Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,06	kg				
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35	kg				
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,3	l				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00048	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

4 m³

Custo Unitário de Referência

1505860

Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1	h				
P9824	Servente		8	h				
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			
					Custo unitário de execução			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão		1	m³				
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		5914647	1,5	t			
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,5	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal			
					Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
					Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência			abr/23		Produção da equipe		2 m³	
1505879			Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9821	Pedreiro		1	h				
P9824	Servente		10	h				
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			
					Custo unitário de execução			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão		1,2	m³				
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		5914647	1,8	t			
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,8	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal			
					Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
					Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

50 m²

4413996

Enleivamento

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06	kg				
M0225	Adubo orgânico composto	0,2	kg				
M0217	Enxofre	0,003	kg				
M1755	Pó calcário dolomítico	0,175	kg				
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,6	m				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4413995	Obtenção de grama para replantio	1	m²				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,023	t			
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t			
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002	t			
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075	t			
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0,023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0,0002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 2,8125 m³	
4915774 Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914353	2,06301	t			
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe 230,19 m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe 230,19 m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

4,5 m³

3205866

Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	4	h				
P9824	Servente	8	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,5	un				
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	1,15	m³				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,006	t			
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,725	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,725	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

4,2 m³

3205864

Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	4	h				
P9824	Servente	8	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	1	un				
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	1,15	m³				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,014	t			
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,725	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t	0,014	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,725	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5212558 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg					
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00138	m²					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un					
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01026	t				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t				
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,01026	tkm	5914449	5914464	5914479		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

4 m²

5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1				
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1				
E9623	Máquina de bancada quilhotina - 4,00 kW	0,2008	1				
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1				
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2	h				
P9830	Montador	1	h				
P9823	Serralheiro	1	h				
P9824	Servente	2	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,775	kg				
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1	m²				
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
					Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg					
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³					
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un					
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg					
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t				
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT					
			LN	RP	P			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,92899 m³

1107892

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg		1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4	0,9	0,1			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3	0,41	0,59			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1	h				
P9824	Servente		9	h				
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646	kg				
M0082CT	Areia média lavada		0,63334	m³				
M0191CT	Brita 1		0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2		0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		282,15207	kg				
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00085	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,95001	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,28215	t			
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

249 un

Custo Unitário de Referência

1419543

Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m²

3106121

Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,9	h				
P9808	Carpinteiro	0,9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,55701	m				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,42468	m				
M1205	Prego de ferro	0,59359	kg				
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,58332	m				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

2408057

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

5212557 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos -

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg					
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00131	m²					
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un					
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00974	t				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t				
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t				
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,00974	tkm	5914449	5914464	5914479		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un

5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un				
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t			
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,92899 m³

1107892

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg		1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4	0,9	0,1			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3	0,41	0,59			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1	h				
P9824	Servente		9	h				
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		0,84646	kg				
M0082CT	Areia média lavada		0,63334	m³				
M0191CT	Brita 1		0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2		0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		282,15207	kg				
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00085	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,95001	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,28215	t			
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t		0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

249 un

Custo Unitário de Referência

1419543

Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m²

3106121

Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,9	h				
P9808	Carpinteiro	0,9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,55701	m				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,42468	m				
M1205	Prego de ferro	0,59359	kg				
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,58332	m				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

Custo Unitário de Referência

2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

5212560

Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00167	m²				
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un				
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0124	t			
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t			
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t			
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,0124	tkm	5914449	5914464	5914479	
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

4 m²

5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1				
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1				
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1				
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1				
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2	h				
P9830	Montador	1	h				
P9823	Serralheiro	1	h				
P9824	Servente	2	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,775	kg				
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1	m²				
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un

5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un				
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t			
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

3,92899 m³

1107892

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

249 un

1419543 Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m²

3106121

Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,9	h				
P9808	Carpinteiro	0,9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,55701	m				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,42468	m				
M1205	Prego de ferro	0,59359	kg				
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,58332	m				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

Custo Unitário de Referência

2408057

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

5212556 Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC

Custo do FIT

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,01333	un	
Custo unitário total de material				

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,00167	un	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00167	m²	
Custo total de atividades auxiliares				

Subtotal

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01415	t	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0124	t	
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,01415	tkm	5914449	5914464	5914479
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,0124	tkm	5914449	5914464	5914479
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal

Material

Atividade Auxiliar e Tempo Fixo

Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

5219544

Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção

Goiás

abr/23

Produção da equipe

2,82694 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante		1	h				
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			
					Custo unitário de execução			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado		13,72965	kg				
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")		1,2	m				
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")		2	un				
M0879	Lixa para ferro Nº 150		0,35541	un				
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"		10	un				
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm		1,166	m²				
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm		1,166	m²				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		0,10651	kg				
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,01373	t			
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00023	t			
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00008	t			
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria 15 t		0,01373	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria 15 t		0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria 15 t		0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal			
					Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
					Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

249 un

Custo Unitário de Referência

1419543

Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

49,8 m²

2408080

Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1	1				
E9521	Grupo gerador - 3,2 KVA	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1	h				
P9822	Pintor	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,01	l				
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1	l				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00001	t			
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00013	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

49,8 m²

2408079 Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
	E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1	1				
	E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	1	1				
					Custo horário total de equipamentos			
B - MAO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
	P9801	Ajudante	1	h				
	P9822	Pintor	1	h				
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			
					Custo unitário de execução			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,01563	l				
	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,15625	l				
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00001	t			
	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00022	t			
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324	
	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria 5 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324	
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1,33722 kg

Custo Unitário de Referência

2408057

Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	1				
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
P9825	Soldador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

5213835 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0,00667	un				
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,004	t			
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00657	tkm	5914449	5914464	5914479	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

Custo Unitário de Referência

5213383

Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	0,00167	un				
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0065	t			
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 15 t	0,02936	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		1 un
Custo Unitário de Referência								Valores em reais (R\$)
903810 Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	334	m					
5502986	Expurgo de jazida	1648	m³					
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	136,9743	m³					
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	6592	m²					
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1	un					
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1318,4	m³					
4011209	Regularização do subleito	6592	m²					
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		10 m	
Custo Unitário de Referência								Valores em reais (R\$)	
3713608 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		4	h			Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução			
						Custo unitário de execução			
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm		4	m					
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)		0,00825	kg					
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m		0,42	un					
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m		0,02	un					
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,0002	t				
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00001	t				
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00693	t				
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00078	t				
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,0002	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,00001	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t		0,00693	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t		0,00078	tkm	5914449	5914464	5914479		
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás	FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23	Produção da equipe	110,13 m³
5502986	Expurgo de jazida					Valores em reais (R\$)

CGCIT**DNIT**

Goiás

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

223,63 m³

903845 Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico

Valores em reais (R\$)**CGCIT****DNIT**

Goiás

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

622,95 m²

5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal
---------	--------------------------------------

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	1				
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	1	h				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás
abr/23

Produção da equipe

0,01948 un

919013 Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	0,42836	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4	h				
P9802	Ajudante especializado	2	h				
P9810	Eletricista	0,05844	h				
P9830	Montador	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material				

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	545,31643	kg		
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	140	un		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18,28817	m³		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,11175	m³		
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	30,488	m³		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	21,39992	m³		
919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	324	m²		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	12,00245	m³		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	92,1888	m²		
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m	152,44	m		
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	1	un		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	3,2104	m³		
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		
			LN	RP	P
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás
abr/23

Produção da equipe

FIC 0,0273
224,27 m³

4011211 Reforço do subleito com material de jazida Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2	0,62	0,38			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,69	0,31			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,99	0,01			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1				
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,69	0,31			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de material				

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
---------------------------	------------	---------	----------------	----------------

4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³		
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06301	t	
Custo unitário total de tempo fixo					

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		
			LN	RP	P
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374 5914389
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					

				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			
CGCIT						DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Goiás		FIC 0,0273			
Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		1121,33 m²	
4011209 Regularização do subleito						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2	0,51	0,49			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,69	0,31			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,71	0,29			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1				
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,69	0,31			
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

CGCIT			DNIT					
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás					
Custo Unitário de Referência			abr/23					
407819			Produção da equipe					
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			1 kg					
			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos					Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0,09	h				
P9805	Armador		0,09	h				
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					
			Custo unitário de execução					
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50		1,1	kg				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,015	kg				
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,0011	t			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00002	t			
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
			Principal					
			Material					
			Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
			Preço Unitário Direto					

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás			
Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		12,94 un	
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	1				
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					

DNIT**DNIT**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		3,92899 m³
Custo Unitário de Referência			abr/23				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,88	0,12			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1	h			
P9824	Servente	9	h			
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0082CT	Areia média lavada	0,59948	m³			
M0192CT	Brita 2	0,73508	m³			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg			
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t		
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t		
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	
					Material	
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
					Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás					
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		68,65 m³	
1619004		Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	1						
		Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M3510	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5914675	1,5	t					
		Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M3510	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	1,5	tkm	5914359	5914374	5914389			
		Custo unitário total de transporte							
		Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		8,30252 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1619003		Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1	1					
		Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0,00071	un					
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	40	cm²					
		Custo total de atividades auxiliares						
		Subtotal						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5914675	2,5	t				
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	2,5	tkm	5914359	5914374	5914389		

		Custo unitário total de transporte	
		Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
		Principal	
		Material	
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
		Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		1 m²
Custo Unitário de Referência			abr/23				Valores em reais (R\$)
919079 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
		Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	0,1019	m²				
903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual	0,24456	m²				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1	m³				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05	m³				
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	0,02038	m³				
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	0,15	m³				
903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	0,24456	m²				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0,15	m³				
903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual	0,24456	m²				
903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual	0,24456	m²				
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo unitário total de transporte		
			RP				
			P				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência			abr/23		Produção da equipe	
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m					0,4 m³	
					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Improdutivo
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9824 Servente			1	h		
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
			Principal			
			Material			
			Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
			Preço Unitário Direto			

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás				
Custo Unitário de Referência			abr/23		Produção da equipe		1 m²
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		

P9801	Ajudante	0,7	h		
P9808	Carpinteiro	0,7	h		
Custo horário total de mão de obra					
Custo horário total de execução					
Custo unitário de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	m		
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,4043	m²		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	m		
M1205	Prego de ferro	0,20396	kg		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	m		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	m		
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão	5914655	0,00253	t	
	carroceria 15 t				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00404	t	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão	5914655	0,00037	t	
	carroceria 15 t				
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002	t	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00523	t	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0027	t	
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão	0,00253	tkm	5914449	5914464
	carroceria 15 t				5914479
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00404	tkm	5914449	5914464
					5914479
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464
					5914479
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão	0,00037	tkm	5914449	5914464
	carroceria 15 t				5914479
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0002	tkm	5914449	5914464
					5914479
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00523	tkm	5914449	5914464
					5914479
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0027	tkm	5914449	5914464
					5914479
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		1 m
Custo Unitário de Referência			abr/23				Valores em reais (R\$)
903848 Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h = 1,0 m							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	1	m²				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,075	m³				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,015	m³				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0,09	m³				
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
		Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		

		Custo horário total de mão de obra		
		Custo horário total de execução		
		Custo unitário de execução		
		Custo do FIC		
		Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário
				Custo unitário total de material
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário
909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	21,4291	m²	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	616,55	kg	
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	65,805	m³	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,1	m³	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,784	m³	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus	4,28582	m³	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	9,884	m³	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	10,192	m³	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	70,8	m²	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4,30819	m³	
		Custo total de atividades auxiliares		
		Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade
				Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT
				LN RP P
		Custo unitário total de transporte		
		Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				
		Principal		
		Material		
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
		Preço Unitário Direto		

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		3,1125 m³
Custo Unitário de Referência			abr/23				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1	1			
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		2	h			
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		
			LN				
			RP				
			P				
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
			Principal				
			Material				
			Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
			Preço Unitário Direto				

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		FIC 0,0273			
Custo Unitário de Referência			abr/23		Produção da equipe 230,19 m³			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW		1	1				
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1	h				
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					
			Custo unitário de execução					
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte	
		Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
		Principal	
		Material	
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
		Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		498 cm²
Custo Unitário de Referência			abr/23				Valores em reais (R\$)
1416201 Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno							
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno		1	1			
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9825	Soldador		1	h			
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
M1796	Gás acetileno		0,00079	kg			
M1795	Gás oxigênio		0,00473	m³			
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos				Horário Total
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1	h					
P9824	Servente		1	h					
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm		13	un					
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0,015	m³					
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,2106	t				
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,2106	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Goiás		Produção da equipe		1 m²
Custo Unitário de Referência		abr/23				Valores em reais (R\$)
903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,07	h			
P9824	Servente	0,007	h			
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		

					Custo do FIC
					Custo do FIT
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de material
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0042	m³		
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
		LN			RP
					P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	
				Material	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 87879)				Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás			
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
1107892				Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		3,92899 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás			
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
1106057				Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		3,92899 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,88	0,12			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3		0,59			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	9	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							

CGCITCGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás					
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		1 m²	
903860 Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9822		Pintor		0,039	h				
P9824		Servente		0,014	h				
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução			
						Custo unitário de execução			
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1369		Selador acrílico para pintura		0,16	l				
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1369		Selador acrílico para pintura - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00016	t			
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M1369		Selador acrílico para pintura - Caminhão carroceria 15 t		0,00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									

					Principal Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 88485)					Preço Unitário Direto			
CGCIT					DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás			
Custo Unitário de Referência					abr/23		Produção da equipe	
903818 Tinta látex - duas camadas com aplicação manual							1 m²	
							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9822 Pintor					0,344	h		
P9824 Servente					0,086	h		
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução			
					Custo unitário de execução			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
M1575 Tinta látex à base de resina acrílica					0,2	l		
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M1575 Tinta látex à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t					5914655	0,00025	t	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT	
							LN	RP P
M1575 Tinta látex à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t					0,00025	tkm	5914449	5914464 5914479
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
Estrutura da composição de custo referenciada no SINAPI (Código 95626)					Preço Unitário Direto			

CGCIT				DNIT			
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás			
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial						1 m²	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Produtivo Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9821 Pedreiro				1	h		
P9824 Servente				1	h		
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
M0156 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm				13	un		
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
1109697 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				0,015	m³		
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0156 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,2106	t	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
					LN	RP	P
M0156 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,2106	tkm	5914449	5914464 5914479
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

CGCIT				DNIT				
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás				
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						3,92899 m³		
				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
								Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59				
Custo horário total de equipamentos								

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1	h			
P9824	Servente	9	h			
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg			
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³			
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³			
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg			
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t		
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t		
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t		
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		3,92899 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					
1106057									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1						
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,88	0,12					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59					
Custo horário total de equipamentos									
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9821	Pedreiro	1	h						
P9824	Servente	9	h						
Custo horário total de mão de obra									
Custo horário total de execução									
Custo unitário de execução									
Custo do FIC									
Custo do FIT									
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0082CT	Areia média lavada	0,59948	m³						
M0192CT	Brita 2	0,73508	m³						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg						
Custo unitário total de material									
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal									
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t					
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t					
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
Principal									
Material									
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo									
Preço Unitário Direto									

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m						0,4 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

CGCIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

909620

Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial

Quantidade

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS

Quantidade

Utilização

Custo Horário

Custo

Horário Total

B - MÃO DE OBRA

Quantidade

Unidade

Custo Horário

Custo Horário Total

P9821

Pedreiro

1

h

P9824

Servente

1

h

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC

Custo do FIT

C - MATERIAL

Quantidade

Unidade

Preço Unitário

Custo Unitário

M0156

Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm

13

un

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES

Quantidade

Unidade

Custo Unitário

Custo Unitário

1109622

Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

0,015

m³

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

E - TEMPO FIXO

Código

Quantidade

Unidade

Custo Unitário

Custo Unitário

M0156

Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t

5914655

0,2106

t

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE

Quantidade

Unidade

DMT

LN

RP

P

M0156

Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t

0,2106

tkm

5914449

5914464

5914479

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal

Material

Atividade Auxiliar e Tempo Fixo

Preço Unitário Direto

CGC/IT				Goias		DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goias			
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						1 kg	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização	Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Custo
						Produtivo	Improdutivo
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	
						Custo Horário Total	
P9801		Ajudante		0,09	h		
P9805		Armador		0,09	h		
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
						Custo Unitário	
M0004		Aço CA 50		1,1	kg		
M0075		Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,015	kg		
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
						Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
							Custo Unitário
M0004		Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,0011	t	
M0075		Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,00002	t	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
M0004		Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t		0,0011	tkm	5914449	5914464
M0075		Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t		0,00002	tkm	5914449	5914479
				Custo unitário total de transporte			

Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 4,66875 m³	
4805754		Compactação manual com soquete vibratório		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		3,92899 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59				
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1	h					
P9824	Servente	9	h					
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg					
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³					
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³					
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg					
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t				
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t				
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t				
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t				
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		3,92899 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência									
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1						
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,88	0,12					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59					
Custo horário total de equipamentos									
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9821	Pedreiro	1	h						
P9824	Servente	9	h						
Custo horário total de mão de obra									
Custo horário total de execução									
Custo unitário de execução									
Custo do FIC									
Custo do FIT									
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0082CT	Areia média lavada	0,59948	m³						
M0192CT	Brita 2	0,73508	m³						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg						
Custo unitário total de material									
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal									
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t					
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,10262	t					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28053	t					
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	tkm	5914449	5914464	5914479			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
Principal									
Material									
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo									
Preço Unitário Direto									

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		68,65 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência									
1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	1						
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
					Custo horário total de mão de obra				
					Custo horário total de execução				
					Custo unitário de execução				
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M3510	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5914675	1,5	t					
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M3510	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	1,5	tkm	5914359	5914374	5914389			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		8,30252 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência									
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1	1						
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
</									

M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0,00071	un	Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	40	cm²		
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5914675	2,5	t	
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	2,5	tkm	5914359	5914374
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência			abr/23		Produção da equipe	
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m					0,4 m³	
					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Produtivo
						Improdutivo
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9824	Servente		1	h		
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT	
					LN	RP
						P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	
					Material	
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
					Preço Unitário Direto	

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		1 m²
Custo Unitário de Referência			abr/23				Valores em reais (R\$)
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1				
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,7	h				
P9808	Carpinteiro	0,7	h				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	m				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,4043	m²				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	m				
M1205	Prego de ferro	0,20396	kg				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	m				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	m				
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00404	t			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002	t			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00523	t			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0027	t			
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm	5914449	5914464	5914479	

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
	Principal
	Material
	Atividade Auxiliar e Tempo Fixo
	Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Goiás		
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe	3,1125 m³
4815671	Reatero e compactação com soquete vibratório			Valores em reais (R\$)

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
	Principal
	Material
	Atividade Auxiliar e Tempo Fixo
	Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Goiás	
Custo Unitário de Referência		abr/23	Produção da equipe 4,09035 m³
1109697	Armadilha de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		Valores em reais (R\$)

G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
	Principal
	Material
	Atividade Auxiliar e Tempo Fixo
	Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO Goiás

Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		4,22034 m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3	0,95	0,05		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,38	0,62		
		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1	h			
P9824	Servente	8	h			
		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				
		Custo unitário de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0082CT	Areia média lavada	1,00435	m³			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg			
		Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares				
		Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,50653	t		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,45801	t		
		Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50653	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,45801	tkm	5914449	5914464	5914479
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		498 cm²
Custo Unitário de Referência			abr/23				Valores em reais (R\$)
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno						
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno		1	1			
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9825	Soldador		1	h			
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1796	Gás acetileno		0,00079	kg			
M1795	Gás oxigênio		0,00473	m³			
			Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
			Principal				
			Material				
			Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
			Preço Unitário Direto				

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		3,87549 m³
Custo Unitário de Referência			abr/23				
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3	0,83	0,17			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,3	0,7			
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	8	h				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

M0082CT	Areia média lavada	0,9591	m³			
M0345	Cal hidratada - saco	117,53731	kg			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164,55224	kg			
		Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares				
		Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,43865	t		
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,11754	t		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,16455	t		
		Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,43865	tkm	5914359	5914374	5914389
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,11754	tkm	5914449	5914464	5914479
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,16455	tkm	5914449	5914464	5914479
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
		Principal				
		Material				
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
		Preço Unitário Direto				

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		4,09035 m³
Custo Unitário de Referência			abr/23		areia comercial		Valores em reais (R\$)
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3	0,95	0,05			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,32	0,68			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	8	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082CT	Areia média lavada	1,03939	m³				
M0345	Cal hidratada - saco	31,33705	kg				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175,48747	kg				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,55909	t			
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,03134	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,17549	t			
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,55909	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,03134	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,17549	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		3,82342 m³
Custo Unitário de Referência			abr/23		areia comercial		Valores em reais (R\$)
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3	0,7	0,3			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,3	0,7			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				
P9824	Servente	8	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082CT	Areia média lavada	0,8207	m³				
M0345	Cal hidratada - saco	62,40095	kg				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	349,44532	kg				
Custo unitário total de material							

CGC/IT		DNIT		
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás
Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno			498 cm²
		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização	Custo Horário
			Operativa	Improdutiva
			Produtivo	Improdutivo
			Custo Horário Total	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	1	
		Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário
P9825	Soldador	1	h	
		Custo horário total de mão de obra		
		Custo horário total de execução		
		Custo unitário de execução		
		Custo do FIC		
		Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário
M1796	Gás acetileno	0,00079	kg	
M1795	Gás oxigênio	0,00473	m³	
		Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares		
		Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade
				Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT
				LN
				RP
				P
		Custo unitário total de transporte		
		Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				Principal
				Material
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo
				Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

60,51 t

Custo Unitário de Referência

5915459

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2	0,65	0,35				
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	1	1					
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe 9,48772 t

Custo Unitário de Referência

5915476

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	1				
			Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	4	h				
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
			Custo do FIC				
			Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe		431,6 t
5914353		abr/23		Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³		Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW		4	0,79	0,21	Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

231,27 t

Custo Unitário de Referência

5914641

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3	0,72	0,28	Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

457,16 t

Custo Unitário de Referência

5914647

Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,86	0,14	Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe		25,97 t
5914363		abr/23				Valores em reais (R\$)
Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo	
					Horário Total	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1	1			
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN		
				RP		
				P		
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

19,58 t

5915373

Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		49,8 t
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2	0,69	0,31	Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	
					Material	
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
					Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		11,33 t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1	1	Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6	h	Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

239,04 t

5915440

Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,68	0,32	Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
				LN	DMT		
					RP		
					P		
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe		99,6 t
5914649		abr/23		Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto		Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,81	0,19	Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

21,37 t

5914333

Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2	0,53	0,47			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h				
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência		abr/23		Produção da equipe		431,6 t
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,84	0,16		
		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				
		Custo unitário de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares				
		Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
			LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	
					Material	
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
					Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

186,89 t

Custo Unitário de Referência

5914675

Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2	0,97	0,03				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	1					
		Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra						
		Custo horário total de execução						
		Custo unitário de execução						
		Custo do FIC						
		Custo do FIT						
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares						
		Subtotal						
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
		Principal						
		Material						
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						
		Preço Unitário Direto						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

176,29 tkm

5914614

Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		373,5 tkm	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		1		1					
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade			DMT			
				LN		RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

Gojás

abr/23

125,5 tkm

Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
					DMT		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

24,9 km

5915496

Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

373,5 tkm

Custo Unitário de Referência

5914389

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 311,25 tkm	
5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

Gojás

abr/23

Produção da equipe

372,88 tkm

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$,

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	1						
			Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
				DMT					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

176,29 tkm

5914614

Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1					
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
		Principal						
		Material						
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						
		Preço Unitário Direto						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

209,96 tkm

5914583

Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

Gojás

abr/23

Produção da equipe

373,5 tkm

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$,

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1					
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo			
				DMT				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

176,29 tkm

5914614

Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1				
		Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					
		Custo horário total de execução					
		Custo unitário de execução					
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
		Principal					
		Material					
		Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
		Preço Unitário Direto					

Gojás

abr/23

Produção da equipe

372.88 tkm

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	
					DMT		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

Gojás

abr/23

Produção da equipe

125,5 tkm

5915324

Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1				
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,0273	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 311,25 tkm	
5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1				
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		49,2 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
4011480 Fresagem descontinua de revestimento asfáltico									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1	0,27	0,73			
E9678	Fresadora a frio - 410 kW			1	1				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW			1	0,82	0,18			
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1	1				
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			3	h				
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW			0,648	un				
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00136	un				
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			5914352	2,4	t			
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,4	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

abr/23

Produção da equipe

118,08 t

Custo Unitário de Referência

5914352

Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2	0,81	0,19	Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

FIC 0,0273

Custo Unitário de Referência

abr/23

Produção da equipe

336,4 m³

4413984

Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2	0,93	0,07			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,69	0,31			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,99	0,01			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1				
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,69	0,31			
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

Atividades de Linhas	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
ANO 1												
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC												
-												
Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO												
Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA												
-												
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Recomposição manual de aterro com material de jazida	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Podá de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Podá de árvores com até 5 m de altura	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA												
-												
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C e p/ microrrevestimento	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,6			

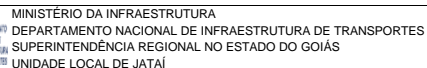
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES																	
CANTEIRO DE OBRA																	
Caneteiro de obra						100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
MOBILIZAÇÃO																	
Mobilização de pessoal e equipamentos						100,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
ANO 2																	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC																	
-																	
Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO																	
Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA																	
-																	
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Recomposição manual de aterro com material de jazida						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Podá de árvores com 7,5 m a 10 m de altura						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Podá de árvores com até 5 m de altura						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA																	
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Fresagem contínua de revestimento asfáltico						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Fresagem descontínua de revestimento asfáltico						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Pintura de ligação						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Limpeza de ponte						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm						0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,665%	0,000%
6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA																	
-																	
Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Enlameamento						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
TRANSPORTE 8ª PAV.																	
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
TRANSPORTE 9ª PAV.																	
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA																	
-																	
Conexão de sinalização para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica						16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,666%	16,674%
Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
ANO 1 E 2																	
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL																	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL																	
Administração local						8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,333%	8,337%
Total Geral																	

<div><div><div><div><div></div><div>DNIT</div></div><div><div>MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA</div><div>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES</div><div>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS</div><div>UNIDADE LOCAL DE JATAÍ</div></div></div></div></div>															
RODOVIA: BR-060 BR-364 TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) SUBTRECHO: ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A) SEGMENTO: Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 EXTENSÃO: 113,7 km SNV: 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535 DATA-BASE: abr/23 Goiás								CANTEIRO DE OBRAS							
CANTEIRO (CONTAINERS)															
Descrição do serviços		Áreas Container (m²)	Tipo de Container	Código no SICRO	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Custo total							
*Escritório e seção técnica (Área total = 29,72 m²) - Padrão conserva: 1 M0066 - Capacidade: 5H															
Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		29,72	2 TEUs revestimento térmico	M0066	und	1									
*Almoxarifado (Área total = 29,72 m²) - Padrão conserva: 1 M0057 - Capacidade: 1H															
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		29,72	1 TEU duplo	M0057	und	1									
Laboratório (Área = 89,16 m²)															
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			1 TEU duplo	M0057	und										
Depósito de cimento (Área total = 29,72 m²) - INSTALAÇÃO OPCIONAL - Padrão conserva: 1 M0057 - Capacidade: 480 SACOS															
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		29,72	1 TEU duplo	M0057	und	1									
*Refeitório e cozinha (Área total = 59,44 m²) - Padrão conserva: 1 M0058 - Capacidade: 48 H (REFEITÓRIO) + 1 M0057 - Capacidade: 1 H (COZINHA)															
Container 1 TEU duplo com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes - Refeitório		29,72	1 TEU duplo	M0058	und	1									
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes - Cozinha		29,72	1 TEU duplo	M0057	und	1									
*Alojamento (Área total = 44,59 m²) - Padrão conserva: 3 M0059 - Capacidade: 18 H total - 6H POR 1 M0059															
Container 1 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		14,86	1 TEU revestimento térmico	M0059	und	1									
Container 1 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		14,86	1 TEU revestimento térmico	M0059	und	1									
Container 1 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		14,86	1 TEU revestimento térmico	M0059	und	1									
*Banheiro e vestiário (Área total = 14,86 m²) - Padrão conserva: 1 M0041 - Capacidade: 20 H															
Container 1 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes		14,86	1 TEU com banheiro	M0041	und	1									
Oficina (Área total = 37,16 m²) - INSTALAÇÃO OPCIONAL - Padrão conserva: 1 M0042 + 1 M0060 + 1M0065 - Capacidade: 8 H															
Container 1 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			1 TEU com janela	M0042	und										
Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			3/4 de 1 TEU com janela	M0060	und										
Container 3/4 TEU com janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	M0065	und										
Ambulatório (Área total = 29,72 m²) - INSTALAÇÃO OPCIONAL - Padrão conserva: 1 M0066 - Capacidade: 2H															
Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			2 TEUs revestimento térmico	M0066	und										
Posto de combustível - tipo IV - utilização 2 vezes - INSTALAÇÃO OPCIONAL				919002	und										
Guarita (Área = 11,15 m²) - INSTALAÇÃO OPCIONAL - Padrão conserva: 1 M0060 - Capacidade: 1H															
Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			3/4 de 1 TEU com janela	M0060	und										
Residência (Área = 14,86 m²)) - INSTALAÇÃO OPCIONAL - Padrão conserva: 1 M0059- Capacidade: 3H															
Container 1 TEU com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes			1 TEU revestimento térmico	M0059	und										
TOTAL DE ÁREA COBERTA DO CANTEIRO PADRÃO		208,04	CUSTO TOTAL DOS CONTAINERS												
BDI															
COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE								1,14							

	Cp = 1	CP = 1,14
ÁREA COBERTA A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	208,04	237,17
ÁREA DESCOBERTA A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	208,04	237,17

ÁREA TOTAL A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	416,08	474,34
VALOR POR m² DO CANTEIRO CALCULADO ATRAVÉS DE FÓRMULA DO MANUAL (R\$):		

BDI		BDI (SEM DESONERAÇÃO OU ONERADO)		
GRUPO BDI	DESCRIÇÃO DAS PARCELAS	VARIÁVEL	% SOBRE PV	% SOBRE CD
BENEFÍCIOS	LUCRO	12% do CD	9,10%	12,00%
BENEFÍCIOS Total			9,10%	12,00%
DESPESAS INDIRETAS	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	9% do CD	6,82%	9,00%
	DESPESAS FINANCEIRAS	[(1+SELIC)/12 - 1] do (PV - Luc	0,89%	1,17%
	RISCOS	0,5% do PV	0,50%	0,66%
	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0,25%	0,33%
DESPESAS INDIRETAS Total			8,46%	11,16%
TRIBUTOS	COFINS	3% do PV	3,00%	3,96%
	ISS	3% do PV	3,00%	3,96%
	PIS	0,65% do PV	0,65%	0,86%
TRIBUTOS Total			6,65%	8,77%
Total Geral			24,21%	31,93%




RODOVIA:	BR-060 BR-364
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV GO/MS)
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO:	113,7 km
SNV:	GO/GO2015 - 364RGO0485 - 364RGO0490 - 364RGO0510 - 364RGO0530 - 364RGO0535

Data base: abr/23 Goiás

BINÔMIO MAIS VANTAJOSO - PÉTREOS / CBUQ - COMERCIAL

	Área/ Pedreira	Data da cotação	Custo unitário (m³)	Peso Específico (t/m³)	Custo unitário (t)	Índice PAVIM mês da cotação	Índice PAVIM mês da data-base	Custo unitário (m³) mês da data-base	Custo unitário (t) mês da data-base	DMT - Pavimentado	DMT - Revestimento Primário	DMT - Leito Natural	5914389 - Transporte Base 10 m³ Pavimentado (t.km)	5914374 - Transporte Base 10 m³ Revestimento Primário (t.km)	5914359 - Transporte Base 10 m³ Leito Natural (t.km)	Transporte (t.km)	Aquisição + Transporte (t.km)
Areia	Areia Bergamo	julho-23	60,0000	1,50	40,0000	545,735	548,765	60,3330	40,2220	263,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	205,8810	246,1030
	Seta Mineração	junho-23	65,0000	1,50	43,3333	544,113	548,765	65,5551	43,7034	263,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	205,8810	249,5844
	Rio Doce Areia e Mineração	outubro-23	75,0000	1,50	50,0000	555,551	548,765	74,0843	49,3895	114,00	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	88,9200	138,3095
Brita 0	Pedreira Britaminas Fortaleza	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	119,1255
	Pedreira Rio Claro	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	133,3215
	Pedreira Rio Verde	junho-23	91,5000	1,50	61,0000	544,113	548,765	92,2814	61,5209	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	195,5639
Brita 1	Pedreira Britaminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Brita 2	Pedreira Britaminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Pó de pedra	Pedreira Britaminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Pedrisco	Pedreira Britaminas Fortaleza	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	119,1255
	Pedreira Rio Claro	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	133,3215
	Pedreira Rio Verde	junho-23	91,5000	1,50	61,0000	544,113	548,765	92,2814	61,5209	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	195,5639

	MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS UNIDADE LOCAL DE JATAÍ
	RODOVIA: BR-060 BR-364 TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) SUBTRECHO: ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A) SEGMENTO: Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 EXTENSÃO: 113,7 km SNV: 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535

Data base: abr/23 Goiás

BINÔMIO MAIS VANTAJOSO - PÉTREOS / CBUQ - COMERCIAL


OBS: No momento que o orçamento foi elaborado não havia divulgação dos índices de reajustamento referente ao mês de outubro/2023, portanto utilizou-se como referência o mês de setembro/2023 nas cotação com data de outubro/2023

CÓDIGO SICRO	MATERIAIS COTADOS	AQUISIÇÃO (t) + TRANSPORTE (tkm)	PREÇO UNITÁRIO ADOTADO - Pétreos (m³) / Massa comercial (t)	Areal / Pedreira / Usina	Distância Areal e Pedreira ao canteiro / Usina mais vantajosa ao segmento - Pavimentado (Km)	Distância Areal e Pedreira ao canteiro / Usina mais vantajosa ao segmento - Revestimento Primário (Km)	Distância Areal e Pedreira ao canteiro / Usina mais vantajosa ao segmento - Leito Natural (Km)
M0082 // M0028	Areia Média Lavada // Areia Média	R\$ 138,31	R\$74,0843	Rio Doce Areia e Mineração	114,00	0,00	0,00
M0005	Brita 0	R\$ 119,13	R\$113,4608	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
M0191	Brita 1	R\$ 114,08	R\$105,8967	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
M0192	Brita 2	R\$ 114,08	R\$105,8967	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
M1135	Pó de pedra	R\$ 114,08	R\$105,8967	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
M1103	Pedrisco	R\$ 119,13	R\$113,4608	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
M1097	Pedra de mão	R\$ 98,95	R\$83,2046	Pedreira Britaminas Fortaleza	55,75	0,00	0,00
4915801	CBUQ - COMERCIAL	R\$ 257,08	R\$197,5580	Usina Britaminas Fortaleza	76,31	0,00	0,00

COMPARATIVO DO CUSTO DE CBUQ COMERCIAL X CBUQ PRODUZIDO PELA CONTRATADA

CENÁRIO 1 - CBUQ COMERCIAL

CÓDIGO SERVIÇO SICRO	SERVIÇO	Unidade	Quantidade do Serviço	Transporte de Materiais						Preço Unitário (R\$) (s/BDI)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$) (c/BDI)	Preço Total (R\$) (c/BDI)
				Código Material Transportado SICRO	Material Transportado	Unidade	Quantidade	Fator de Conversão	DMT (km)				
COTAÇÃO	Aquisição de Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	t	50.089,865	-	-	-	-	-	-	197,550	15,00%	227,1800	11.379.415,59
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Remendo Profundo - Fornecedor p/ obra)	tkm	34.306,021	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	m³	187,3172	2,4	76,31	0,780	31,93%	1,0200	34.992,14
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Tapa Buraco - Fornecedor p/ obra)	tkm	465.061,222	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	m³	2.539,3200	2,4	76,31	0,780	31,93%	1,0200	474.362,44
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial - Fornecedor p/ obra)	tkm	0,000	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	t	0,0000	1,0	76,31	0,780	31,93%	1,0200	0,00
TOTAL CENÁRIO 1													11.888.770,17

	MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS
	UNIDADE LOCAL DE JATAÍ
RODOVIA:	BR-060 BR-364
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO:	113,7 km
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535
Data base: abr/23 Goiás	

BINÔMIO MAIS VANTAJOSO - PÉTREOS / CBUQ - COMERCIAL

CENÁRIO 2 - CBUQ PRODUZIDO PELA CONTRATADA													
COÓDIGO SERVIÇO SICRO	SERVIÇO	Unidade	Quantidade do Serviço	Transporte de Materiais						Preço Unitário (R\$) (s/BDI)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$) (c/BDI)	Preço Total (R\$) (c/BDI)
				Código Material Transportado SICRO	Material Transportado	Unidade	Quantidade	Fator de Conversão	DMT (km)				
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,000	-	-	-	-	-	-	185.827,10	31,93%	245.161,69	245.161,69
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	50.089,865	-	-	-	-	-	-	146,73	31,93%	193,58	9.696.396,12
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Areal p/ Usina)	tkm	2.781.602,921	M0028CT	Areia Média	m³	16.266,6837	1,5	114,00	0,78	31,93%	1,02	2.837.234,97
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Areal p/ Usina)	tkm	0,000	M0028CT	Areia Média	m³	16.266,6837	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	261.588,373	M0005CT	Brita 0	m³	3.128,1121	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	266.820,14
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M0005CT	Brita 0	m³	3.128,1121	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	261.588,373	M0191CT	Brita 1	m³	3.128,1121	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	266.820,14
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M0191CT	Brita 1	m³	3.128,1121	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	575.494,421	M1103CT	Pedrisco	m³	6.881,8466	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	587.004,30
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M1103CT	Pedrisco	m³	6.881,8466	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Remendo Profundo - Usina p/ obra)	tkm	14.237,606	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	m³	187,3172	2,4	31,67	0,78	31,93%	1,02	14.522,35
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Tapa Buraco - Usina p/ obra)	tkm	193.008,635	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	m³	2.539,3200	2,4	31,67	0,78	31,93%	1,02	196.868,80
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Usina p/ obra)	tkm	1.379.099,793	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	t	43.545,9360	1,0	31,67	0,78	31,93%	1,02	1.406.681,78
DTAL CENÁRIO 2													15.517.510,29

CONCLUSÃO: Diante da avaliação dos cenários expostos, para fins de estimativa de preço neste orçamento referencial, adotaremos o CENÁRIO 1 - CBUQ COMERCIAL devido a economia de R\$ 3628740,12 no Orçamento da Obra.

3,710%



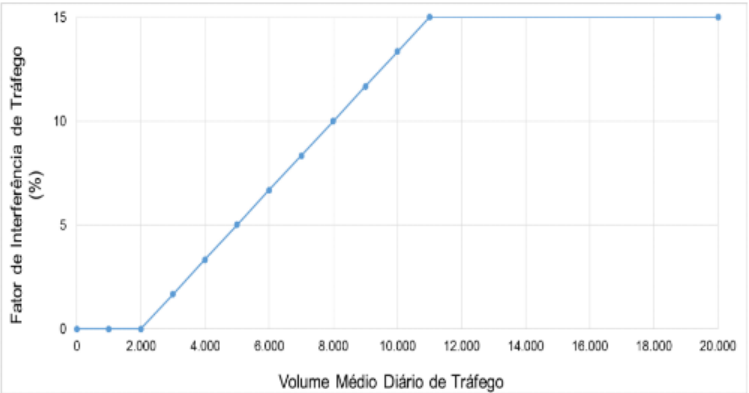
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ

RODOVIA: BR-060 BR-364
TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)
SUBTRECHO: ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO: Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO: 113,7 km
SNV: 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535
DATA-BASE: abr/23 Goiás

CALCULO DO FIT

CALCULO DO FATOR DE INTERFERÊNCIA DO TRÁFEGO - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - ANEXO 01/2017

Gráfico 01 - Modelo matemático para cálculo do FIT



Proximidade de centros urbanos	0,814%
VMD média ponderada BR-365	2.806
Fator do gráfico	2,90%
Fator de Interferência de Tráfego Resultante	
FIT MÉDIA PONDERADA	3,710%

O valor de interferência dos centros urbanos varia de 0 a 5%

Interferência dos centros urbanos:

Cidade	Extensão Perímetro Urbano	Proporção com a extensão	Centros Urbanos varia de 0 a 5%
Jataí - GO (BR-364)	8,3 km	7,30%	0,365%
Jataí - GO (BR-060)	10,2 km	8,97%	0,449%
			0,814%

VMD do trecho abaixo de 2000

SNV	Início	Fim	Início	Fim	Total	VMD (2022)	VMD (2023)	PROPORÇÃO DO TRECHO	FIT DE CADA TRECHO	FIT PONDERADO
060CGO2015	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ)	ENTR BR-364 (CONTORNO DE JATAÍ)	13,40	23,60	10,20			8,97%	0,00%	0,00%
364BGO0485	ENTR BR-060(A)	ENTR BR-158(A)/GO-050(A)/1	192,70	195,80	3,10			2,73%	0,00%	0,00%
364BGO0490	ENTR BR-158(A)/GO-050(A)/1	ENTR BR-158(B)/GO-184(B) (F)	195,80	201,00	5,20			4,57%	0,00%	0,00%
364BGO0510	ENTR BR-158(B)/GO-184(B) (F)	ENTR BR-060(B)/GO-050(B)	201,00	235,50	34,50			30,34%	0,00%	0,00%
364BGO0530	ENTR BR-060(B)/GO-050(B)	ENTR GO-516 (P/PEROLÂNDIA)	235,50	259,40	23,90	4336	4466	21,02%	4,11%	0,86%
364BGO0535	ENTR GO-516 (P/PEROLÂNDIA)	ENTR BR-359/GO-341(A)	259,40	296,20	36,80	5600	5768	32,37%	6,28%	2,03%
TOTAL					113,70			100,00%		2,90%

CURVA ABC DE MÃO DE OBRA										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PERCENTUAL DO CUSTO TOTAL	% ACUM.	HORAS MENSAIS	PRAZO DA OBRA	QUANTIDADE DE MÃO DE OBRA
P9824	Servente	H	194.332,92							
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	H	4.576,85							
P9827	Vigia	H	8.029,56							
P9804	Apontador	H	6.865,27							
P9876	Técnico de segurança do trabalho	H	4.014,78							
P9845	Operador de equipamento pesado	H	3.361,11							
P9870	Motorista de veículo leve	H	4.875,45							
P9819	Engenheiro supervisor	H	1.003,70							
P9806	Auxiliar administrativo	H	4.014,78							
P9842	Faxineiro	H	4.014,78							
P9833	Auxiliar de laboratório	H	3.127,52							
P9866	Motorista de caminhão	H	2.758,80							
P9843	Operador de equipamento leve	H	2.342,11							
P9858	Laboratorista	H	1.563,76							
P9821	Pedreiro	H	1.502,09							
P9846	Operador de equipamento especial	H	567,48							
P9950	Auxiliar de topografia	H	576							
P9801	Ajudante	H	635,19							
P9953	Eletricista - mensalista	H	401,48							
P9952	Pedreiro - mensalista	H	401,48							
P9808	Carpinteiro	H	322,78							
P9954	Servente - mensalista	H	401,48							
P9949	Topógrafo	H	192							
P9815	Jardineiro	H	232,56							
P9805	Armador	H	110,14							
P9802	Ajudante especializado	H	102,67							
P9947	Técnico florestal	H	56,8							
P9830	Montador	H	58,24							
P9810	Eletricista	H	31,69							
P9822	Pintor	H	30,35							
P9807	Bombeiro hidráulico	H	28,69							
P9871	Motorista de veículo especial	H	21,99							
P9823	Serralheiro	H	6,91							
P9825	Soldador	H	5,17							

CURVA ABC DE MATERIAIS						
CÓDIGO.	DESCRIÇÃO MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL	% DO CUSTO	% ACUMULADO
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	50,089,865			
M1950ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	1,299,888			
M1135CT	Pó de pedra	m³	6,072,570			
M1946ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	211,934			
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	un	7,425,523			
M0005CT	Brita 0	m³	1,569,780			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	404,446			
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	m³	1,446,833			
M0191CT	Brita 1	m³	1,061,444			
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	808,297			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	109,667,250			
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	56,850			
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	56,850			
M0222	Filer calcário	kg	185,895,000			
M0192CT	Brita 2	m³	292,921			
M0345	Cal hidratada - saco	kg	41,136,751			
M0082CT	Areia média lavada	m³	250,198			
M2092ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	4,870			
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	27,258			
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	kg	7,162,368			
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2,689,501			
M0004	Aço CA 50	kg	1,346,180			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	281,396			
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	341,100			
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	15,584			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	38,677			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	397,950			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	326,585			
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	22,487			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	80,855			
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	140,280			
M0771	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva	un	8,226			
M0729	Fixador de cal para pintura	l	771,841			
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	140,000			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	583,629			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	65,896			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	682,203			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	305,493			
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	113,587			
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	un	1,592			
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	1,336,000			
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	16,522			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	73,219			
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	54,522			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	58,575			
M3949	Desmoldante para formas metálicas	l	43,739			
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	16,356			
M1205	Prego de ferro	kg	37,974			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	68,220			
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	20,000			
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	37,649			
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	0,057			
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	6,680			
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	68,220			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	18,357			
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	15,847			
M1795	Gás oxigênio	m³	12,153			
M1796	Gás acetileno	kg	2,030			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	32,451			
M1369	Selador acrílico para pintura	l	12,678			
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	454,346			
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	6,723			
M0225	Adubo orgânico composto	kg	227,400			
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,756			
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	l	1,137			
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,603			
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	198,975			
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	m	3,291			
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	un	5,484			
M0217	Enxofre	kg	3,411			
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	un	21,888			
M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	0,975			
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	0,014			
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,001			
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	l	0,000			
M0076	Disco de corte abrasivo para polimento - D = 300 mm	un	0,000			
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	l	0,000			
M3502	Mistura betuminosa	m³	2,726,637			
M3503	Material de base	m³	749,269			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	l	0,000			

CURVA ABC DE SERVIÇO						
CODIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual de VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual acumulado de VALOR TOTAL (COM BDI)
ACM0000ANP	Aquisição de Cimento adáltico de portland - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	50.089,8653			
4011464	Concreto adáltico - Faixa C - massa comercial	t	43.545,9380			
5914389	Transporte com caminhão basculante de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	6.008.915,3500			
ACM1990ANP	Aquisição de Emulsão adáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	t	550.800,0000			
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - Faixa III - brita comercial	m²	550.800,0000			
ADM_LOCAL	Administração local	und	1.000			
COTAÇÃO	Massa adáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	6.543,9293			
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	2.539,3200			
TRM0000ANP	Transporte de Cimento adáltico de portland - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	50.089,8653			
4915723	Catação manual com foador de cal	m³	203.116,0000			
4011479	Fragagem contínua de revestimento adáltico	m³	9.979,3400			
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	800.949,0000			
5213850	Operação de sinalização por bandeirinha de tecido ou com placa metálica	h	27.494,0000			
4915776	Rocaça com roçadeira costal	ha	743,5500			
ACM1946ANP	Aquisição de Emulsão adáltica - RB-1C p/ Tapa Buraco	m²	2.539,3200			
ACM1946ANP	Aquisição de Emulsão adáltica - RB-1C p/ pintura de ligação	m²	420.178,5000			
TRM1990ANP	Transporte de Emulsão adáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m³	550.800,0000			
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	2.698,3000			
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão adáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	936,5860			
CANTEIRO	Canteiro de obra	m²	474,3400			
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	54.120,0000			
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	3.236,2300			
4915744	Cargina manual	m³	265.153,0000			
4915742	Rocaça mecanizada com roçadeira de anaste	ha	406,7800			
1505879	Encrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	568,5000			
4011313	Pintura de ligação	m²	420.178,5000			
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	68,2200			
4011480	Fragagem descontínua de revestimento adáltico	m³	1.479,8000			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - concretagem em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	289,6240			
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	121.184,0000			
MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1.000			
3205866	Gabão caixa 2 x 1 x 1,00 m - 2h/M + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	113,7000			
1505860	Encrocamento de pedra pagada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	568,5000			
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão adáltica - RB-1C p/ Tapa Buraco	m²	2.539,3200			
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão adáltica - RB-1C p/ pintura de ligação	m²	420.178,5000			
4915672	Limpeza de ponte	m	16.189,8000			
4915712	Limpeza de bueiro	m³	3.236,2360			
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	13.465,0000			
3205864	Gabão caixa 2 x 1 x 0,50 m - 2h/M + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	56,8500			
9915496	Transporte de veículos picados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	tkm	2.160,5280			
4413884	Regularização de bota-fora com equipamento e compactação	m³	11.459,1400			
4915754	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	113,7000			
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incandescentes em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un	45,4800			
4915795	Remoção de emborachados de pneu em rodovia	t	113,7000			
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	749,2688			
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	8.210,0000			
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	2.274,0000			
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	45,4800			
9914374	Transporte com caminhão basculante de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	27.404,4420			
4915713	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	682,2000			
9914614	Transporte com caminhão carreta com capacidade de 7 t e com guindaste de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	14.571,8240			
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5.747,0000			
4915711	Limpeza de descida d'água	m	13.801,6800			
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	113,7000			
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m³	1.000,0000			
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsãoada em água - espessura de 0,3 mm	m²	1.137,0000			
4915796	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	113,7000			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	200,0000			
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	227,4000			
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.284,0000			
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	454,8000			
4413996	Enlèvement	m³	1.137,0000			
ACM2092ANP	Aquisição de Emulsão adáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	936,5860			
4915751	Secagem manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	195,0000			
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	454,8000			
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m³	432,0000			
4915688	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	227,4000			
9914479	Transporte com caminhão carreta de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	5.738,3700			
5213383	Cavelete em polietileno zebreado com faixa reflexiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.926,0000			
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavelete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.642,0000			
1915104	Transporte com caminhão carreta de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	2.534,2960			
9914583	Transporte com caminhão carreta com capacidade de 9 t e com guindaste de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1.137,0000			
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão adáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	936,5860			
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	57.8240			

GRUPO	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE EQUIPAMENTOS MEDIDORES	FU	EQUIPAMENTO TRANSFORMADOR	DM PARALELO (mm)	DM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (mm)	DM LITO NATURAL (mm)	CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO	MDI	PRODUTIVIDADE TOTAL (COM BDI)
GRANDE	0002	Trator sulcos esterior com 300cv - 37 kW	1	2	6,5	E0006	367	0	0		
	0003	Bomba 1/2" de 2000 w	1	2	1	E0013	367	0	0		
	0004	Carrocinho de regadio com cubo paralelo com duas guinchos com capacidade de 35 L - 200 W	1	1	1	E0009	367	0	0		
	0006	Trilha tipo com furação com capacidade de 1,5 L - 10 kW	1	1	1	E0025	367	0	0		
	0007	Acoplador com capacidade para 100 equipamentos - 1151 kW	1	1	1	E0034	367	0	0		
	0010	Carrocinho tanque distribuidor de uréia com capacidade de 6.000 L - 7.100,16 kW	1	1	1	E0009	367	0	0		
	0011	Extrator hidráulico com cubo esterior com capacidade de 1,5 kW - 1,5 kW	1	2	1	E0006	367	0	0		
	0012	Motor-elétrica 10 kW	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0014	Motor-elétrica de 3000 w - capacidade da capota de 300 kg e capacidade de 2,30 m ³ e da motor-elétrica de 1,20 m ³ - 10 kW	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0045	Fibra de carbono de uréia sulco esterior - 82 kW	1	2	6,5	E0018	367	0	0		
	0050	Equipos de irrigação de uréia com capacidade de 30.000 L	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0051	Carrocinho tanque com capacidade de 10.000 L - 200 kW	1	1	1	E0071	367	0	0		
	0052	Trator agrícola sulco 300cv - 27 kW	1	2	6,5	E0005	367	0	0		
	0054	Carrocinho tanque com capacidade de 10 m ³ - 100 kW	1	5	1	E0076	367	0	0		
	0056	Carrocinho de 3000 w com capacidade de 1,20 m ³ - 1,20 kW	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0059	Carrocinho com cubo com capacidade de 15 L - 200 W	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0060	Carrocinho tanque com capacidade de 10 m ³ - 100 kW	1	1	1	E0005	367	0	0		
	0061	Serra motorizada de 100 w com capacidade de 60 L/h - 33,30 kW	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0064	Carrocinho demonstrador de fumaça com sistema de pressão - 100 W/155 kW	1	1	1	E0044	367	0	0		
	0066	Motor elétrico de 100 w com capacidade de 100 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0044	367	0	0		
	0068	Freio de 100 w com capacidade de 100 L/h - 100 W/155 kW	1	2	1	E0005	367	0	0		
	0069	Serra motorizada de 100 w com capacidade de 100 L/h - 100 W/155 kW	1	2	6,5	E0005	367	0	0		
	0070	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0087	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0088	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0092	Motor-elétrica de 3000 w com capacidade de 1,20 m ³ - 1,20 kW	1	2	6,5	E0005	367	0	0		
	0093	Trator agrícola sulco 300cv - 27 kW	1	2	6,5	E0005	367	0	0		
	0094	Serra motorizada de 100 w com capacidade de 100 L/h - 100 W/155 kW	1	2	6,5	E0005	367	0	0		
	0095	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0096	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0097	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0098	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0099	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0100	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0101	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0102	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 100 W/155 kW	1	1	1	E0042	367	0	0		
	0103	Carrocinho com cubo com capacidade de 10 L/h - 1									

CÓDIGO DO SERVIÇO PRINCIPAL	DESCRIÇÃO SERVIÇO PRINCIPAL	CÓDIGO ATIVIDADE AUXILIAR	DESCRIÇÃO ATIVIDADE AUXILIAR	CÓDIGO TRANSPORTE	DESCRIÇÃO TRANSPORTE	CÓDIGO ITEM PARA TRANSPORTES	ITEM TRANSPORTADO	UTILIZAÇÃO TRANSPORTES	ORIGEM TRANSPORTES	DESTINO TRANSPORTES	DISTÂNCIA DE TRANSPORTES (km)	MOMENTO TRANSPORTES (tkm)
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	5.056,83
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	8.901,75
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	5.056,83
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	8.901,75
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,95001	AREAL	CANTEIRO	114	31.366,61
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,95001	CANTEIRO	PISTA	31,67	8.713,86
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,00085	CANTEIRO	PISTA	31,67	7,80
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,28215	CANTEIRO	PISTA	31,67	2.587,99
1107892 Total												76.593,42
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,5	CANTEIRO	PISTA	31,67	27.006,59
			Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,5	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	47.540,81
1505860 Total												74.547,41
1505879	Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	1505879	Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,8	CANTEIRO	PISTA	31,67	32.407,91
			Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,8	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	57.048,98
1505879 Total												89.456,89
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	0,13
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M1205	Prego de ferro	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	0,13
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,00304	CANTEIRO	PISTA	31,67	19,26
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,01011	CANTEIRO	PISTA	31,67	64,04
3103302 Total												83,58
4011410	Micronevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	4011410	Micronevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	6416037	Usinagem de agregados para micronevestimento a frio - faixa III - brita comercial	0,0225	PULMÃO DE BRITA	LOCAIS DE MICRONEVESTIMENTO	5,45	67.541,85
		6416037	Usinagem de agregados para micronevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0005	Brita 0	0,285	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	202.831,27
			Usinagem de agregados para micronevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,1125	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	80.064,98
			Usinagem de agregados para micronevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1135	Pó de pedra	1,1025	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	784.636,77
4011410 Total												1.135.074,87
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	1	PISTA	BOTA-FORA	5	1.137,00
4915698 Total												1.137,00
4915723	Calção manual com fixador de cal	4915723	Calção manual com fixador de cal	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	M0345	Cal hidratada - saco	0,0002	CANTEIRO	PISTA	31,67	1.286,54
4915723 Total												1.286,54
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	3,4	4.785,11
			Recomposição manual de aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	53,76	75.661,04
4915733 Total												80.446,15
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	3,4	15.950,37
			Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	53,76	252.203,47
4915734 Total												268.153,84
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	USINA COMERCIAL	PISTA	76,31	465.061,22
4915757 Total												465.061,22
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	M3506	Material demolido - madeira	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915764 Total												568,50
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	M3506	Material demolido - madeira	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915766 Total												568,50
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915786 Total												568,50
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	1.440,35
4915787 Total												1.440,35
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	M3806	Sucatas derramadas em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	1.440,35
4915794 Total												1.440,35
4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	M3803	Emborachados de pneus espalhados em rodovia	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915795 Total												568,50
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	2.160,53
4915798 Total												2.160,53
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3509	Material demolido - remendo profundo	2,1304	PISTA	BOTA-FORA	5	9.976,51
			Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	USINA COMERCIAL	PISTA	76,31	171.530,11
4915631 Total												181.506,62
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	JAZIDA	CANTEIRO	3,4	3.678,89
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	CANTEIRO	PISTA	31,67	34.267,78
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	CANTEIRO	CANTEIRO	33,15	35.869,18
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,6189	CANTEIRO	PISTA	31,67	14.686,09
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,6189	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	25.852,53
4915623 Total												114.354,47
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0004	Aço CA 50	0,0011	CANTEIRO	PISTA	31,67	2,02

407819	Armação em aço CA-50 - fôrmeço, preparo e colocação	407819	Armação em aço CA-50 - fôrmeço, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	0,04
2,05												
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	3,4	3.190,07
			Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	53,76	50.440,69
53.636,77												
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	PISTA	BOTA-FORA	5	119.752,08
119.752,08												
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	PISTA	CANTEIRO	16,41	58.280,44
58.280,44												
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	407819	Armação em aço CA-50 - fôrmeço, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0004	Aço CA 50	0,0011	CANTEIRO	PISTA	31,67	376,87
			Armação em aço CA-50 - fôrmeço, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	6,85
		1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	2.606,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	PEDEIRA	CANTEIRO	55,75	4.586,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	2.606,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	PEDEIRA	CANTEIRO	55,75	4.586,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,92189	AREAL	CANTEIRO	114	15.690,43
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,92189	CANTEIRO	PISTA	31,67	4.358,91
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,00095	CANTEIRO	PISTA	31,67	4,49
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,13531	CANTEIRO	PISTA	31,67	1.490,86
		1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2,07375	CANTEIRO	PISTA	31,67	226,83
		2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M1397	Eletrodo revestido E60XX	0,001	CANTEIRO	PISTA	31,67	1,17
		3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3512	Material demoldo - concreto armado	0,09773	CANTEIRO	PISTA	31,67	8.351,53
			Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindaste de 20 tn - rodovia pavimentada	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	0,13681	CANTEIRO	PISTA	31,67	11.691,12
		1600990	Demolição de concreto armado com martelo e corte oxiaçelero	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3512	Material demoldo - concreto armado	2,5	CANTEIRO	PISTA	31,67	1.012,64
		3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 51 - rodovia pavimentada	M3949	Desmoldante para formas metálicas	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	1,71
		3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 51 - rodovia pavimentada	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	0,00105	CANTEIRO	PISTA	31,67	59,75
57.713,36												
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,00006	CANTEIRO	PISTA	31,67	2,16
			Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,00035	CANTEIRO	PISTA	31,67	12,60
			Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água para demarcação viária	0,00048	CANTEIRO	PISTA	31,67	17,28
32,05												
4413996	Enlameamento	4413996	Enlameamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	4413995	Obtenção de grama para replantio	0,0203	CANTEIRO	PISTA	31,67	828,20
			Enlameamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,00006	CANTEIRO	PISTA	31,67	2,16
			Enlameamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0225	Adubo orgânico composto	0,0002	CANTEIRO	PISTA	31,67	7,20
			Enlameamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M1755	Pó calcário dolomítico	0,00018	CANTEIRO	PISTA	31,67	6,48
			Enlameamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M1358	Sarrafio em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,00075	CANTEIRO	PISTA	31,67	27,01
871,05												
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	CANTEIRO	PISTA	31,67	621,21
			Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	PEDEIRA	CANTEIRO	55,75	10.934,39
			Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,006	CANTEIRO	PISTA	31,67	21,61
17.167,51												
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	CANTEIRO	PISTA	31,67	3.105,76
			Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	PEDEIRA	CANTEIRO	55,75	5.467,19
			Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fôrmeço e assentamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia pavimentada	M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	0,014	CANTEIRO	PISTA	31,67	25,21
8.598,16												
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1	USINA COMERCIAL	LOCAL DE FRESAGEM	88,61	2.436.946,55
			Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1	USINA COMERCIAL	LOCAIS DE NIVELAMENTO DA 3ª FAIXA	51,15	820.650,60
3.257.597,16												
6.062.661,81												

CÓDIGO	MATERIAL	FORNECEDOR	PREÇO COTADO	UND	FATOR	PREÇO COTADO/UND SICRO	UND SICRO	MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE REAJUSTE	ÍNDICE MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE DATA-BASE	REAJUSTE	PREÇO COTADO REAJUSTADO
M005CT	Brita 0	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M008CT	Areia média	RIO DOCE AREIA E MINERAÇÃO		m³	1		m³	out/23	PAVIM				
M039CT	Brita 1	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M110CT	Pedrisco	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M113CT	Pó de pedra	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M006CT	Areia média lavada	RIO DOCE AREIA E MINERAÇÃO		m³	1		m³	out/23	PAVIM				
M033CT	Brita 2	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M109CT	Pedra de mão ou rachão	Pedreira Britâminas Fortaleza		t	1,5		m³	jun/23	PAVIM				
M078CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	USINA BRITAMINAS FORTALEZA		t	1		t	out/23	PAVIM				

Anexo IV - Anexo IX - Modelo Termo de Vistoria.pdf

ANEXO IX

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

Ref.: Pregão Eletrônico nº

Atestamos que o (a) Sr. (ª) _____, na
qualidade de _____ profissional _____ indicado _____ pela
empresa _____,
CNPJ _____, telefone (____) _____, compareceu
no _____ e efetuou visita aos locais dos postos onde
serão prestados os serviços, conforme especificado em Edital.

_____ de _____ de _____.

[Obs.: Caso a licitante opte por não realizar a vistoria ao local, deverá declarar que assume total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com este órgão, conforme subitem ... do [edital](#).]

Assinatura e matrícula do servidor responsável

Assinatura do profissional indicado pela Empresa

Assinatura e carimbo

**Anexo V - ANEXO V - PLANILHA ESTIMATIVA DE
CUSTOS E FORMACAO DE PRECOS.pdf**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO V

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

QUADRO DE QUANTIDADES

RODOVIA: TRECHO: SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: SNV: DATA-BASE:	BR-060 BR-364 BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAI) - ENTR BR-359/GO-341(A) Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 113,7 km 060CGO2015 - 364BG00485 - 364BG00490 - 364BG00510 - 364BG00530 - 364BG00535 abr/23 Goiás	QUADRO DE QUANTIDADES					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PATO 1º ANO	PATO 2º ANO	QUANTIDADE	VALOR	
						UNITÁRIO	TOTAL
	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC						
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	371,775	371,775	743,55000	930,21	691.657,65
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	203,390	203,390	406,78000	531,29	216.118,15
4915744	Capina manual	m²	132.576,500	132.576,500	265.153,00000	0,91	241.289,23
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	22,740	22,740	45,48000	796,18	36.210,27
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	113,700	113,700	227,40000	26,44	6.012,46
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	56,850	56,850	113,70000	205,43	23.357,39
4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	t	56,850	56,850	113,70000	457,29	51.993,87
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	113,700	113,700	227,40000	75,2	17.100,48
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	un	22,740	22,740	45,48000	1198,92	54.526,88
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	34,110	34,110	68,22000	2152,61	146.851,05
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	227,400	227,400	454,80000	17,75	8.072,70
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	400.474,500	400.474,500	800.949,00000	0,89	712.844,61
4915723	Caiação manual com fixador de cal	m²	101.558,000	101.558,000	203.116,00000	4,01	814.495,16
4915712	Limpeza de bueiro	m³	1.618,118	1.618,118	3.236,23600	25,71	83.203,63
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	1.618,118	1.618,118	3.236,23600	77,12	249.578,52
4915711	Limpeza de descida d'água	m	6.900,840	6.900,840	13.801,68000	1,71	23.600,87
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	27.060,000	27.060,000	54.120,00000	5,14	278.176,80
	1.1 - Transporte						
	1.1.1 - Revestimento primário						
	1.1.2 - Revestimento pavimentado						
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1.440,352	1.440,352	2.880,703	2,33	6.712,04
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	568,500	568,500	1.137,000	1,04	1.182,48
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1.211,768	1.211,768	2.423,537	1,57	3.804,95
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	tkm	1.080,264	1.080,264	2.160,528	26,92	58.161,41
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m²	1.269,660	1.269,660	2.539,320	534,7	1.357.774,40
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	1.269,660	1.269,660	2.539,320	28,05	71.231,89
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	1.269,660	1.269,660	2.539,320	3,86	9.807,06
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m²	468,293	468,293	936,586	360,28	337.433,20
AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	468,293	468,293	936,586	14,30	13.397,22
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	468,293	468,293	936,586	1,86	1.745,40
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	374,634	374,634	749,269	64	47.953,20
COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929	227,19	1.486.715,29
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929	282,52	1.848.773,43
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	3.271,965	3.271,965	6.543,929	22,66	148.287,84
	3. GRUPO III - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, OAC e OAE DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS						
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA						
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	144,812	144,812	289,624	492,22	142.558,73
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	97,500	97,500	195,000	66,01	12.871,95
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	100,000	100,000	200,000	88,95	17.790,00
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	28,962	28,962	57,924	16,77	971,39
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	216,000	216,000	432,000	16,84	7.274,88
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	1.349,150	1.349,150	2.698,300	165,76	447.270,21
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	500,000	500,000	1.000,000	22,01	22.010,00
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	341,100	341,100	682,200	49,96	34.082,71
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	56,850	56,850	113,700	481,48	54.744,28
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	56,850	56,850	113,700	157,01	17.852,04
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA						
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000	5,59	3.078.972,00
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000	10,64	5.862.871,85
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	275.400,000	275.400,000	550.800,000	1,01	557.807,94
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m²	4.989,670	4.989,670	9.979,340	73,56	734.080,25
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m²	739,900	739,900	1.479,800	98,96	146.441,01
4011353	Pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500	0,38	108.861,83
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500	1,40	401.808,44
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	143.239,250	143.239,250	286.478,500	0,19	55.320,14
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936	251,46	6.915.636,83
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936	282,52	7.769.773,55
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	13.750,968	13.750,968	27.501,936	22,66	623.203,97
4915672	Limpeza de ponte	m	8.094,900	8.094,900	16.189,800	5,33	86.291,63
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	568,500	568,500	1.137,000	17,67	20.090,79
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	5.729,570	5.729,570	11.459,140	5,04	57.754,07

QUADRO DE QUANTIDADES

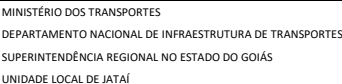
RODOVIA: TRECHO: SUBTRECHO: SEGMENTO: EXTENSÃO: SNV: DATA-BASE:	BR-060 BR-364 BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MG) ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAI) - ENTR BR-359/GO-341(A) Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 113,7 km 050CGO2015 - 364BG00485 - 364BG00490 - 364BG00510 - 364BG00530 - 364BG00535 abr/23 Goiás	QUADRO DE QUANTIDADES					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PATO 1º ANO	PATO 2º ANO	QUANTIDADE	VALOR	
						UNITÁRIO	TOTAL
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	284,250	284,250	568,500	173,01	98.356,19
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	284,250	284,250	568,500	281,19	159.856,52
4413996	Enleivamento	m³	568,500	568,500	1.137,000	12,07	13.723,59
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	227,400	227,400	454,800	30,51	13.875,95
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1.137,000	1.137,000	2.274,000	15,97	36.315,78
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	56,850	56,850	113,700	957,35	108.850,70
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	28,425	28,425	56,850	1.268,95	72.139,81
	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO						
	7.1 - Transporte						
	7.1.1 - Revestimento primário						
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	13.802,221	13.802,221	27.604,443	1,28	35.333,69
	7.1.2 - Revestimento pavimentado						
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.593.563,875	2.593.563,875	5.187.127,750	1,04	5.394.612,86
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2.869,185	2.869,185	5.738,369	0,96	5.508,83
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	5.845,560	5.845,560	11.691,121	2,33	27.240,31
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	568,500	568,500	1.137,000	2,11	2.399,07
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	55,381	55,381	110,763	1,57	173,90
	8. SINALIZAÇÃO DE OBRA						
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	1.642,000	1.642,000	3.284,000	4,93	16.190,12
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	4.105,000	4.105,000	8.210,000	4,87	39.982,70
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	2.873,500	2.873,500	5.747,000	5,18	29.769,46
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	821,000	821,000	1.642,000	2,56	4.203,52
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	60.592,000	60.592,000	121.184,000	1,08	130.878,72
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	6.732,500	6.732,500	13.465,000	5,88	79.174,20
5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	2.463,000	2.463,000	4.926,000	1,11	5.467,86
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	12.041,500	12.041,500	24.083,000	25,71	619.173,93
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	1.705,500	1.705,500	3.411,000	25,71	87.696,81
	9. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO						
	9.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)						
	9.2 - Transporte de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)						
	10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM						
4011353	Pintura de ligação	m²	133.700,000		133.700,000	0,38	50.806,00
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	133.700,000		133.700,000	1,40	187.524,68
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m³	133.700,000		133.700,000	0,19	25.818,00
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	16.044,000		16.044,000	251,46	4.034.424,24
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	16.044,000		16.044,000	288,17	4.623.362,21
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	16.044,000		16.044,000	23,11	370.834,19
	10.1 - Aquisição e transporte de material betuminoso - DSM						
	10.1.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (DSM)						
	10.1.2 - Transporte de Material Betuminoso - (DSM)						
	10.2 - Transporte (DSM)						
	10.2.1 - Revestimento primário						
	10.2.2 - Revestimento pavimentado						
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	820.650,600	0,000	820.650,600	1,04	853.476,62
	11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
MOBILIZAÇÃO	Mobilização / Desmobilização	un	1,000		1,000	125.966,54	125.966,54
CANTEIRO	Instalação provisória de canteiro e acampamento	m²	474,340		474,340	667,16	316.460,67
	12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
ADM_LOCAL	Administração Local	un	1,000		1,000	2.455.796,54	2.455.796,54
	TOTAL DO SEGMENTO (730 DIAS)						56.249.804,22



RODOVIA:	BR-060 BR-364	MEMÓRIA DE CÁLCULO ORÇAMENTO							
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)								
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)								
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2								
EXTENSÃO:	113,7 km								
SNV:	060CGO2015 - 3648GO0485 - 3648GO0490 - 3648GO0510 - 3648GO0530 - 3648GO0535								
DATA-BASE:	abr/23 Goiás								
SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE TRABALHO	UND	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UND	QUANT.	UND				
	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC								
4915776	Roçada com roçadeira costal	74,36	ha	5,000	ha / ha	743,550	ha	930,21	691.657,65
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	40,68	ha	5,000	ha / ha	406,780	ha	531,29	216.118,15
4915744	Capina manual	26.515,30	m²	5,000	m² / m²	265.153,000	m²	0,91	241.289,23
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,200	t / km	45,480	t	796,18	36.210,27
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	113,70	km	1,000	t / km	227,400	t	26,44	6.012,46
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	113,70	km	0,500	t / km	113,700	t	205,43	23.357,39
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	113,70	km	0,500	t / km	113,700	t	457,29	51.993,87
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	113,70	km	1,000	m² / km	227,400	m²	75,20	17.100,48
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,200	un / km	45,480	un	1.198,92	54.526,88
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	113,70	km	0,300	un / km	68,220	un	2.152,61	146.851,05
4915768	Corte e remoção de árvores	113,70	km	2,000	m³ / km	454,800	m³	17,75	8.072,70
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	133.491,50	m	3,000	m / m	800.949,000	m	0,89	712.844,61
4915723	Caiação manual com fixador de cal	101.558,00	m²	1,000	m² / m²	203.116,000	m²	4,01	814.495,16
4915712	Limpeza de bueiro	3.236,24	m³	0,500	m³ / m³	3.236,236	m³	25,71	83.203,63
4915713	Desobstrução de bueiro	3.236,24	m³	0,500	m³ / m³	3.236,236	m³	77,12	249.578,52
4915711	Limpeza de descida d'água	2.300,28	m	3,000	m / m	13.801,680	m	1,71	23.600,87
4915710	Limpeza de vala de drenagem	9.020,00	m	3,000	m / m	54.120,000	m	5,14	278.176,80
	1.1 - Transporte								
	1.1.1 - Revestimento primário								
	1.1.2 - Revestimento pavimentado								
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					2.880,703	tkm	2,33	6.712,04
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					1.137,000	tkm	1,04	1.182,48
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					2.423,537	tkm	1,57	3.804,95
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada					2.160,528	tkm	26,92	58.161,41
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO								
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	423,22	kmf+A	3,000	m³ / kmf+A	2.539,320	m³	534,70	1.357.774,40
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco					2.539,320	m³	28,05	71.231,89
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco					2.539,320	m³	3,86	9.807,06
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	312,20	kmf	1,500	m³ / kmf	936,586	m³	360,28	337.433,20
AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo					936,586	m³	14,30	13.397,22
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo					936,586	m³	1,86	1.745,40
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	312,20	kmf	1,200	m³ / kmf	749,269	m³	64,00	47.953,20
COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	75.675,38	m³	0,040	t / m³	6.543,929	t	227,19	1.486.715,29
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					6.543,929	t	282,52	1.848.773,43
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					6.543,929	t	22,66	148.287,84
	3. GRUPO III - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E DISPOSITIVOS DE DRENAGEM. OAC e OAE DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS								
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	144,81	km	1,000	m³ / km	289,624	m³	492,22	142.558,73
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	144,81	km	0,670	m³ / km	195,000	m³	66,01	12.871,95
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	144,81	km	0,690	m² / km	200,000	m²	88,95	17.790,00
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	144,81	km	0,190	kg / km	57,924	kg	16,77	971,39
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	216,00	m²	1,000	m² / m²	432,000	m²	16,84	7.274,88
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5.396,60	m	0,250	m / m	2.698,300	m	165,76	447.270,21
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	500,00	m²	1,000	m² / m²	1.000,000	m²	22,01	22.010,00
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	113,70	m³	3,000	m³ / m³	682,200	m³	49,96	34.082,71
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	113,70	m³	0,500	m³ / m³	113,700	m³	481,48	54.744,28
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	113,70	m³	0,500	m³ / m³	113,700	m³	157,01	17.852,04
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA								
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	1.513.507,50	m²	0,182	m² / m²	550.800,000	m²	5,59	3.078.972,00

AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento					550.800,000	m²	10,64	5.862.871,85
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento					550.800,000	m²	1,01	557.807,94
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	75.675,38	m³	0,066	m³ / m³	9.979,340	m³	73,56	734.080,25
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	0,00	m²	#DIV/0!	m³ / m³	1.479,800	m³	98,96	146.441,01
4011353	Pintura de ligação	1.513.507,50	m²	0,095	m² / m²	286.478,500	m²	0,38	108.861,83
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					286.478,500	m²	1,40	401.808,44
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					286.478,500	m²	0,19	55.320,14
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	75.675,38	m³	0,182	t / m³	27.501,936	t	251,46	6.915.636,83
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					27.501,936	t	282,52	7.769.773,55
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					27.501,936	t	22,66	623.203,97
4915672	Limpeza de ponte	2.698,30	m	3,000	m / m	16.189,800	m	5,33	86.291,63
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	113,70	m²	5,000	m² / m²	1.137,000	m²	17,67	20.090,79
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação					11.459,140	m³	5,04	57.754,07
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	2,500	m³ / km	568,500	m³	173,01	98.356,19
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	2,500	m³ / km	568,500	m³	281,19	159.856,52
4413996	Enleivamento	113,70	km	5,000	m³ / km	1.137,000	m²	12,07	13.723,59
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	113,70	km	2,000	m³ / km	454,800	m³	30,51	13.875,95
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	113,70	km	10,000	m³ / km	2.274,000	m³	15,97	36.315,78
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	0,500	m³ / km	113,700	m³	957,35	108.850,70
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	113,70	km	0,250	m³ / km	56,850	m³	1.268,95	72.139,81
	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO								
	7.1 - Transporte								
	7.1.1 - Revestimento primário								
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário					27.604,443	tkm	1,28	35.333,69
	7.1.2 - Revestimento pavimentado								
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					5.187.127,750	tkm	1,04	5.394.612,86
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					5.738,369	tkm	0,96	5.508,83
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					11.691,121	tkm	2,33	27.240,31
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada					1.137,000	tkm	2,11	2.399,07
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					110,763	tkm	1,57	173,90
	8. SINALIZAÇÃO DE OBRA								
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada					3.284,000	un.dia	4,93	16.190,12
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					8.210,000	un.dia	4,87	39.982,70
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					5.747,000	un.dia	5,18	29.769,46
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					1.642,000	un.dia	2,56	4.203,52
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					121.184,000	un.dia	1,08	130.878,72
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					13.465,000	un.dia	5,88	79.174,20
5213383	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária					4.926,000	un.dia	1,11	5.467,86
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica					24.083,000	h	25,71	619.173,93
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica					3.411,000	h	25,71	87.696,81
	9. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO								
	9.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)								
	9.2 - Transporte de Material Betuminoso - (Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial)								
	10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM								
4011353	Pintura de ligação					133.700,000	m²	0,38	50.806,00
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação					133.700,000	m²	1,40	187.524,68
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ ointura de ligação					133.700,000	m²	0,19	25.818,00
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial					16.044,000	t	251,46	4.034.424,24
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					16.044,000	t	288,17	4.623.362,21
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C					16.044,000	t	23,11	370.834,19
	10.1 - Aquisição e transporte de material betuminoso - DSM								
	10.1.1 - Aquisição de Material Betuminoso - (DSM)								
	10.1.2 - Transporte de Material Betuminoso - (DSM)								
	10.2 - Transporte (DSM)								
	10.2.1 - Revestimento primário								
	10.2.2 - Revestimento pavimentado								
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					820.650,600	tkm	1,04	853.476,62
	11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
MOBILIZAÇÃO	Mobilização / Desmobilização					1,000	un	125.966,54	125.966,54
CANTEIRO	Instalação provisória de canteiro e acampamento					474,340	m²	667,16	316.460,67
	12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
ADM_LOCAL	Administração Local					1,000	un	2.455.796,54	2.455.796,54

	TOTAL DO SEGMENTO (730 DIAS)							56.249.804,22
--	------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------



RODOVIA:	BR-060 BR-364
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO:	113,7 km
SNV:	060CGO2015 - 364BG00485 - 364BG00490 - 364BG00510 - 364BG00530 - 364BG00535
DATA-BASE:	abr/23 Goiás

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SINALIZAÇÃO DE OBRA

Duração dos Serviços DSM e intervenção funcional contemplados no PATO

Código SICRO	Descrição / Local	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	Tempo de Execução (h)	Tempo de Bandeira (h)	Projeto Tipo
	NIVELAMENTO DE TERCEIRA FAIXA						
4011353	Pintura de ligação	m²	133.700,000	1.500,000	89,133	89,133	3
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	16.044,000	99,600	161,084	161,084	3
	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA						
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	9.979,340	99,600	100,194	100,194	3
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	1.479,800	49,200	30,077	30,077	3
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	550.800,000	664,000	829,518	829,518	3
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	27.501,936	99,600	276,124	276,124	3
	GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	2.539,320	0,560	4.534,500	4.534,500	3

*Para OAC e drenagem considerar o coeficiente do Manual do SICRO onde representa as equipes de acompanhamento por und/mês. (Efsdu x 182,49)

Operadores correspondentes a cada Projeto-tipo indicado

Projeto Tipo	Descrição do Serviço	Quantidade de Operadores de Bandeirola/Pare e Siga	Horas de Serviço	Horas de operação
1	Fixo no acostamento	0	0,000	0,000
3	Fixo na pista com operação Pare e Siga	4	6.020,631	24.082,524
16	Móvel no acostamento	1	0,000	0,000
17	Móvel na pista com operação Pare e Siga	4	0,000	0,000
			TOTAL	24.082,524

Dispositivos utilizados em cada Projeto-Tipo

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo			
		1	3	16	17
R-1	Parada Obrigatória (Pare e Siga)	-	4	-	4
R-7	Proibido Ultrapassar	-	4	-	-
R-19	Velocidade Máxima permitida	2	6	-	4
A-24	Obras ou serviço	1	-	-	-
A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com indicação de distância	-	2	-	2
A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação de distância	2	4	2	2
Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)	-	1	-	-
Fim das obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)	2	2	-	-
Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 1,00 m)	1	-	1	-
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	*	*	*	*
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	*	*	-	-
Caval. Articulado	Cavalete Articulado	1	6	-	3

Cálculo do tempo de execução de cada Projeto tipo

Projeto tipo	Tempo Execução (h)	Dias
1	0,000	0,000
3	6.020,631	821,032
16	0,000	0,000
17	0,000	0,000

Cálculo da quantidade de un.dia para os dispositivos de cada Projeto tipo

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo				Total
		1	3	16	17	
R-1	Parada Obrigatória (Pare e Siga)	-	3284	-	0	3284
R-7	Proibido Ultrapassar	-	3284	-	0	3284
R-19	Velocidade Máxima permitida	0	4926	-	0	4926
A-24	Obras ou serviço	0	-	-	-	0
A-15 + distância	Parada Obrigatória a frente com indicação de distância	-	1642	-	0	1642
A-24 + distância	Obras ou serviço com indicação de distância	0	3284	0	0	3284
Desvio	Desvio (1,25 x 0,40 m)	-	821	-	-	821
Fim das obras	Fim das obras (1,25 x 0,80 m)	0	1642	-	-	1642
Sem acostamento	Trecho sem acostamento (1,75 x 1,00 m)	0	-	0	-	0
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	-	-	-	-	0
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	-	-	-	-	0
Caval. Articulado	Cavalete Articulado	0	4926	-	0	4926

Memória de cálculo do quantitativo de Dispositivos Canalizadores

Dado	Quantidade no Projeto-Tipo			
	1	3	16	17
Extensão do Serviço (m)	1000	1000	1000	1000
Extensão Proteção Anterior (m)	60	60	30	10
Extensão Transição Anterior (m)	50	250	50	60
Extensão Transição Posterior (m)	30	180	30	30
Separação das Falhas (m)	-	150	-	200
Espaçamento (m)	10	10	10	16
Total	114	164	111	82

Projetos-tipo 1 e 3, deverá ser considerada a proporção de 90% cones e 10% cilindros. Projetos-tipo 16 e 17, serão 100% cones

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo			
		1	3	16	17
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	103	148	111	82
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	11	16	-	-

Código Dispositivo	Descrição	Quantidade no Projeto-Tipo				Total
		1	3	16	17	
Cone	Cone plástico para canalização de trânsito	0	121184	0	0	121.184,391
Tambor	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada	0	13465	-	-	13.464,932

Resumo de Quantidades para Sinalização de Obras

INTERVENÇÃO FUNCIONAL / DSM DAS PISTAS E ACOSTAMENTO			
Código SICO	Descrição	Unidade	Quantidade
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	3.284,000
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	8.210,000
5212560a	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (A-15/A-24 + ind. distância)	un.dia	4.926,000
5212560b	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (DESVIO)	un.dia	821,000
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalette metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária (Fim de Obras)	un.dia	1.642,000

5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	121.184,000				
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	13.465,000				
5213383	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4.926,000				
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	24.083,000				
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO ROTINEIRA							
Código SICRO	Descrição	Freq. Anual	Taxa	Extensão	Descrição taxa	Unidade	Quantidade
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	1,000	15,000	113,700	h por km extensão	h	1.705,500

* Taxa de 15,0 h/km/ano

RODOVIA:	BR-060 BR-364	<h2>Nível de Esforço Roçada</h2>
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)	
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)	
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2	
EXTENSÃO:	113,7 km	
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535	
DATA-BASE:	abr/23 Goiás	

Nível de Esforço Roçada

MEMÓRIA DE CÁLCULO - Nível de Esforço Roçada - (DNIT PRO 182/2018 - Conservação Rodoviária - Determinação do nível de esforço de roçada)

[illegible]

O valor do NER_P é obtido por meio da equação 1:

$$NER_p = \frac{\sum_i (NER_{E_i} \times \frac{1}{d_i})}{\sum \frac{1}{d_i}} \quad (eq. 1)$$

Onde:

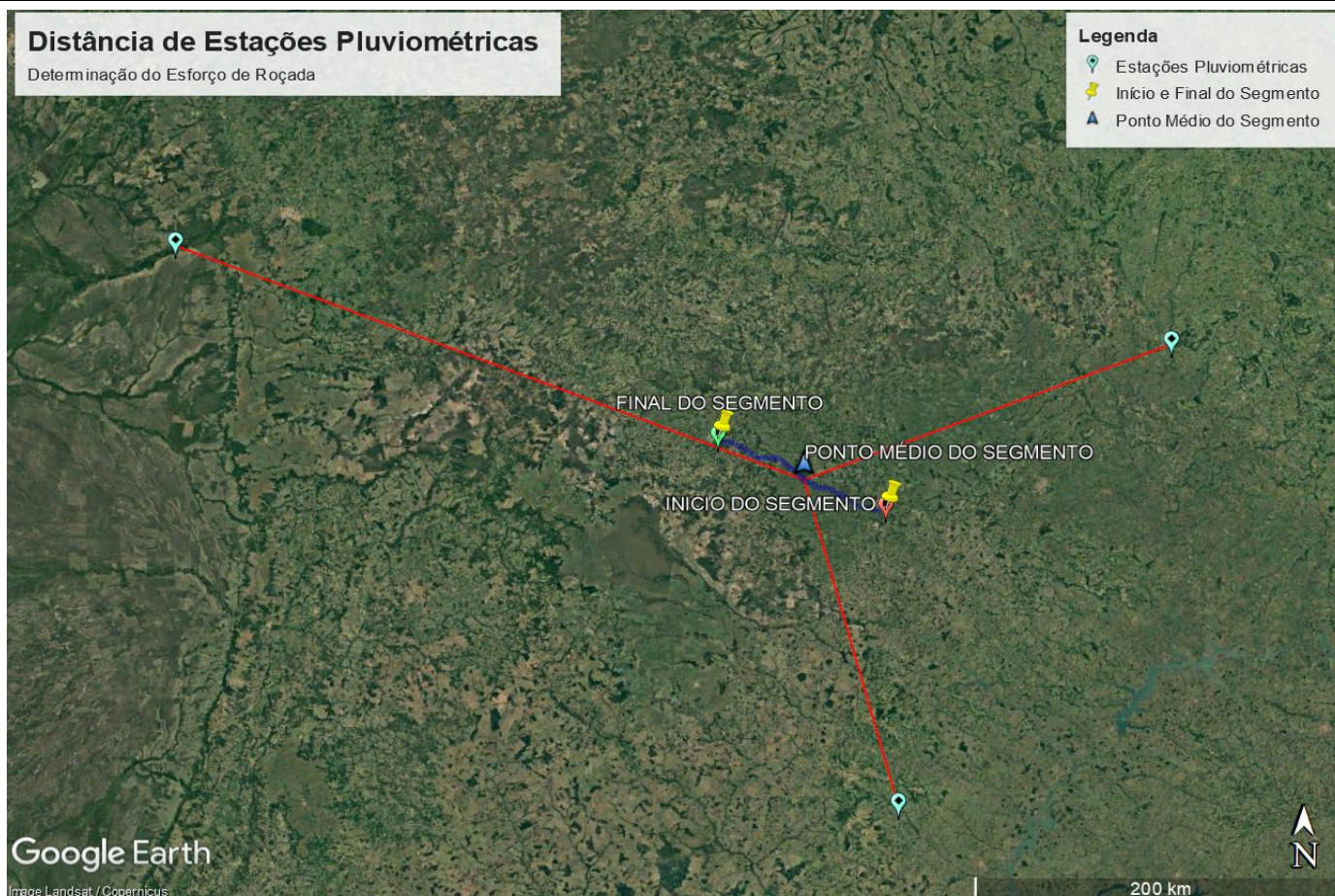
NER_P é um número inteiro;

NER_{E_i} é o nível de esforço de roçada associado à estação considerada apresentado na Tabela 1;

d_i é a distância em quilômetros entre o ponto médio do trecho rodoviário e a estação pluviométrica considerada.

Distância de Estações Pluviométricas

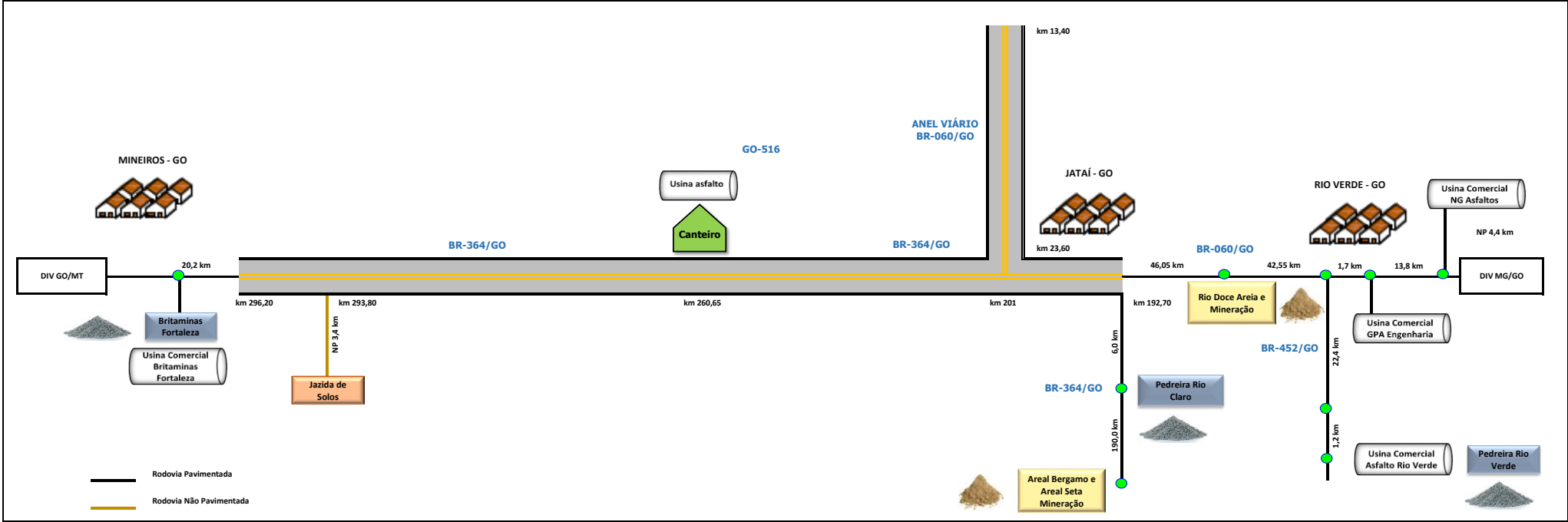
Determinação do Esforço de Rocada





DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO BR-060/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 - ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CÓDIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)		





MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-060/GO		
	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT		
	BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A)		
	BR-060/GO: ENTR. BR-060 – ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20		
	BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CÓDIGO SNV:	BR-364/GO: (364BG00485) ao (3648GG00535)		
	BR-060/GO: (060CGO2015)		

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTES DOS MATERIAIS COTADOS				
Origem	Destino	Distância de Transporte		
		LN	RP	P
Pedreira Britaminas Fortaleza	Canteiro/Usina	0,00	0,00	55,75
Pedreira Rio Claro	Canteiro/Usina	0,00	0,00	73,95
Pedreira Rio Verde	Canteiro/Usina	0,00	0,00	171,85
Areal Bergamo	Canteiro/Usina	0,00	0,00	263,95
Areal Seta	Canteiro/Usina	0,00	0,00	263,95
Areal Rio Doce	Canteiro/Usina	0,00	0,00	114,00
Usina Britaminas Fortaleza	Pista	0,00	0,00	76,31
Usina GPA Engenharia	Pista	0,00	0,00	138,61
Usina NG Asfaltos	Pista	0,00	4,40	173,95
Usina Asfalto Rio Verde	Pista	0,00	0,00	161,71

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE INSUMOS									
Serviços	Insumos	DMT Comercial (km)				DMT Local (km)			
		Origem	Destino	Pavimentado	Não Pavimentado	Origem	Destino	Pavimentado	Não Pavimentado
Serviços de conservação	Materiais diversos					Canteiro	Pista	31,67	0,00
	Solo p/ Remendo profundo	Jazida	Canteiro	33,15	3,40				
	Solo p/ recomposição de aterro	Jazida	Pista	53,76	3,40				
Microrrevestimento	Brita	Pedreira	Pulmão	86,14	0,00				
	Material Usinado do Micro					Pulmão	Pista	5,45	0,00
Fresagem contínua/ CBUQ Faixa C	Material fresado					Pista	Canteiro	5,00	0,00
	Massa Comercial					Usina Comercial	Pista	88,61	0,00
Fresagem descontínua / CBUQ Faixa C	Material fresado					Pista	Canteiro	16,41	0,00
Usinagem de CBUQ - Faixa C	Areia	Areal	Usina	114,00	0,00				
	Brita	Pedreira	Usina	55,75	0,00				
	Areia	Areal	Usina	114,00	0,00				
	Brita	Pedreira	Usina	55,75	0,00				
	Mistura Betuminosa					Usina	3ª Faixa	24,60	0,00
Nivelamento de 3ª Faixa (DSM)	Massa Comercial					Usina Comercial	3ª Faixa	51,15	0,00

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL BRITAMINAS FORTALEZA P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	120,50	1.229,10
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	71,95	7.446,83
			113,70		8.675,93
DMT (km)				76,31	

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL GPA ENGENHARIA P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	103,70	1.057,74
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	142,05	14.702,18
			113,70		15.759,92
DMT (km)				138,61	

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL NG ASFALTOS P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	130,85	1.334,67
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	178,2	18.443,70



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - GRÁFICO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

RODOVIA:	BR-364/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
TRECHO:	BR-060/GO		
	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT		
	BR-060/GO: DIV. DF/GO - ENTR. GO-050 (DIV. GO/M5)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A)		
	BR-060/GO: ENTR. BR-060 - ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20		
	BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CÓDIGO SNV:	BR-364/GO: (364BG00485) ao (364BG00535)		
	BR-060/GO: (060CGO2015)		

			113,70		19.778,37
DMT (km)					173,95

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL ASFALTO RIO VERDE P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	139,00	1.417,80
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	163,95	16.968,83
			113,70		18.386,63
DMT (km)					161,71

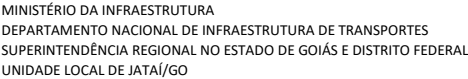
DISTÂNCIA MÉDIA DO CANTEIRO P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	64,75	660,45
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	28,41	2.940,50
			113,70		3.600,95
DMT (km)					31,67

DISTÂNCIA MÉDIA DA JAZIDA DE SOLO P/ PISTA (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO BR 060	km 13,40	km 23,60	10,20	97,90	998,58
TRECHO BR 364	km 192,70	km 296,20	103,50	49,41	5.113,49
			113,70		6.112,07
DMT (km)					53,76

DISTÂNCIA MÉDIA DA PISTA P/ CANTEIRO (LOCAIS DE FRESAGEM CONTINUA) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 02	km 209,00	km 240,30	9.979,34	36,00	359.256,24
			9979,34		359.256,24
DMT (km)					36,00

DISTÂNCIA MÉDIA DA PISTA P/ CANTEIRO (LOCAIS DE FRESAGEM DESCONTINUA) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 192,70	km 201,00	187,80	63,80	11.981,64
TRECHO 02	km 240,30	km 263,00	964,21	9,24	8.912,46
TRECHO 03	km 268,00	km 274,00	328,51	10,35	3.400,08
			1480,52		24.294,18
DMT (km)					16,41

DISTÂNCIA MÉDIA DA PEDREIRA P/ PULMÃO DE BRITA - MICRORREVESTIMENTO (REV. PAVIMENTADO)					
--	--	--	--	--	--



RODOVIA:	BR-364/GO	SR GO/DF	JATAÍ / GO
	BR-060/GO		
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT		
	BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)		
SUBTRECHO:	BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A)		
	BR-060/GO: ENTR. BR-060 – ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ)		
SEGMENTO:	BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20		
	BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60		
CÓDIGO SNV:	BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535)		
	BR-060/GO: (060CGO2015)		

DISTÂNCIA MÉDIA DO PULMÃO DE BRITA P/ LOCAIS DE MICRORREVESTIMENTO (REV. PAVIMENTADO)						
	Inicial	Pulmão	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 192,70	km 196,85	km 201,00	16,60	2,08	34,45
TRECHO 02	km 209,00	km 224,65	km 240,30	31,30	7,83	244,92
TRECHO 02	km 240,30	km 251,65	km 263,00	22,70	5,68	128,82
TRECHO 03	km 268,00	km 271,00	km 274,00	6,00	1,50	9,00
				76,60		417,19
DMT (km)						5,45

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL P/ LOCAIS DE NIVELAMENTO DA 3ª FAIXA - DSM (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 201,40	km 203,10	1,70	114,15	194,05
TRECHO 02	km 212,50	km 213,20	0,70	103,55	72,48
TRECHO 03	km 228,80	km 230,10	1,30	86,95	113,03
TRECHO 04	km 238,10	km 238,90	0,80	77,90	62,32



UNIDADE LOCAL DE JATAÍ/GO

RODOVIA: TRECHO: SUBTRECHO: SEGMENTO: CODIGO SNV: 	BR-364/GO BR-060/GO BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) BR-364/GO: ENTR BR-060(A) - ENTR BR-359/GO-341(A) BR-060/GO: ENTR. BR-060 – ENTR. BR-364 (CONTORNO JATAÍ) BR-364/GO: km 192,70 ao km 296,20 BR-060/GO: km 14,70 ao km 23,60 BR-364/GO: (364BGO0485) ao (364BGO0535) BR-060/GO: (060CGO2015)	SR GO/DF	JATAÍ / GO
--	--	---------------------------	-------------------

JATAÍ / GO

TRECHO 05	km 265,60	km 268,20	2,60	49,50	128,70
TRECHO 06	km 270,90	km 273,10	2,20	44,40	97,68
TRECHO 07	km 273,90	km 275,70	1,80	41,60	74,88
TRECHO 08	km 275,90	km 277,90	2,00	39,50	79,00
TRECHO 09	km 286,55	km 289,75	3,20	28,25	90,40
TRECHO 10	km 290,65	km 291,95	1,30	25,10	32,63
TRECHO 11	km 294,45	km 295,95	1,50	21,20	31,80
			19,10		976,98
DMT (km)					51,15

DISTÂNCIA MÉDIA DA USINA COMERCIAL P/ PISTA (LOCAIS DE FRESAGEM) (REV. PAVIMENTADO)					
	Inicial	Final	Vol.	DMT (km)	Vol. x DMT
TRECHO 01	km 192,70	km 201,00	187,80	119,55	22.451,49
TRECHO 02	km 209,00	km 240,30	9.979,34	91,75	915.604,45
TRECHO 03	km 240,30	km 263,00	964,21	64,75	62.432,60
TRECHO 04	km 268,00	km 274,00	328,51	45,40	14.914,35
			11459,86		1.015.402,89
DMT (km)					88,61

RESUMO ORÇAMENTO

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

RODOVIA	(Tudo)							
GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	QUANTIDADE	TOTAL SERVIÇO (COM BDI)	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC	-	DESEMPENHO	Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC	mês	155.206,28	24,000	3.724.950,60	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC Total								3.724.950,60
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO		4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	534,70	2.539,320	1.357.774,40	
		AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	28,05	2.539,320	71.231,89	
		TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	3,86	2.539,320	9.807,06	
		4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	64,00	749,269	47.953,20	
		4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	360,28	936,586	337.433,20	
		AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	14,30	936,586	13.397,22	
		TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	1,86	936,586	1.745,40	
		COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	227,19	6.543,929	1.486.715,29	
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	6.543,929	1.848.773,43	
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	6.543,929	148.287,84	
2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO Total								5.323.118,94
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA	-	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	492,22	289,624	142.558,73	
		3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	88,95	200,000	17.790,00	
		4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	49,96	682,200	34.082,71	
		4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	157,01	113,700	17.852,04	
		4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	66,01	195,000	12.871,95	
		407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	16,77	57,924	971,39	
		1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	16,84	432,000	7.274,88	
		3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	165,76	2.698,300	447.270,21	
		1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	22,01	1.000,000	22.010,00	
		4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	481,48	113,700	54.744,28	
4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA Total								757.426,17
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	5,59	550.800,000	3.078.972,00	
		AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	t	10,64	550.800,000	5.862.871,85	
		TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m³	1,01	550.800,000	557.807,94	
		4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	73,56	9.979,340	734.080,25	
		4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	98,96	1.479,800	146.441,01	
		4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m²	5,04	11.459,140	57.754,07	
		4011353	Pintura de ligação	m²	0,38	286.478,500	108.861,83	
		AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	1,40	286.478,500	401.808,44	
		TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	0,19	286.478,500	55.320,14	
		4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	251,46	27.501,936	6.915.636,83	
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	27.501,936	7.769.773,55	
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	27.501,936	623.203,97	
		4915672	Limpeza de ponte	m	5,33	16.189,800	86.291,63	
		5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	17,67	1.137,000	20.090,79	
5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA Total								26.418.914,30
6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	-	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	15,97	2.274,000	36.315,78	
		1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	173,01	568,500	98.356,19	
		1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	281,19	568,500	159.856,52	
		4413996	Enleivamento	m²	12,07	1.137,000	13.723,59	
		4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	30,51	454,800	13.875,95	
		3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	957,35	113,700	108.850,70	
		3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.268,95	56,850	72.139,81	
6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA Total								503.118,52
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO	TRANSPORTE Ñ PAV.	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1,28	27.604,442	35.333,69	
	TRANSPORTE PAV.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,04	5.187.127,750	5.394.612,86	
		5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,96	5.738,370	5.508,84	
		5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,57	110,762	173,90	
		5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,33	11.691,120	27.240,31	
		5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,11	1.137,000	2.399,07	
7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO Total								5.465.268,66
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA	-	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	1,08	121.184,000	130.878,72	
		5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.diá	4,93	3.284,000	16.190,12	

RESUMO ORÇAMENTO

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

RODOVIA	(Tudo)						
GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	QUANTIDADE	TOTAL SERVIÇO (COM BDI)
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA	-	5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4,87	8.210,000	39.982,70
		5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,18	5.747,000	29.769,46
		5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,56	1.642,000	4.203,52
		5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,88	13.465,000	79.174,20
		5213383	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1,11	4.926,000	5.467,86
		5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	25,71	27.494,000	706.870,74
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA Total							1.012.537,32
10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM	-	4011353	Pintura de ligação	m²	0,38	133.700,000	50.806,00
		AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	1,40	133.700,000	187.524,68
		TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	0,19	133.700,000	25.818,00
		4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	251,46	16.044,000	4.034.424,24
		AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	288,17	16.044,000	4.623.362,21
		TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	23,11	16.044,000	370.834,19
	TRANSPORTE PAV. (DSM)	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,04	820.650,600	853.476,62
10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM Total							10.146.245,96
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	CANTEIRO DE OBRA	CANTEIRO	Canteiro de obra	m²	667,16	474,340	316.460,67
	MOBILIZAÇÃO	MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	125.966,54	1,000	125.966,54
11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES Total							442.427,21
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM_LOCAL	Administração local	und	2.455.796,54	1,000	2.455.796,54
12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL Total							2.455.796,54
Total Geral							56.249.804,22

PATO

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

RODOVIA	(Tudo)
---------	--------

ANO	GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	Valores QUANT.	PREÇO TOTAL DE SERVIÇO (COM BDI)
ANO 1	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC		DESEMPENHO	Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC	mês	155.206,28	12,0000	1.862.475,30
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO		4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	534,70	1.269,6600	678.887,20
			AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	28,05	1.269,6600	35.615,94
			TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	3,86	1.269,6600	4.903,53
			4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	64,00	374,6344	23.976,60
			4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	360,28	468,2930	168.716,60
			AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	14,30	468,2930	6.698,61
			TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	1,86	468,2930	872,70
			COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	227,19	3.271,9646	743.357,65
			AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	3.271,9646	924.386,72
			TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	3.271,9646	74.143,92
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	492,22	144,8120	71.279,36
			3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	88,95	100,0000	8.895,00
			4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	49,96	341,1000	17.041,36
			4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	157,01	56,8500	8.926,02
			4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	66,01	97,5000	6.435,98
			407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	16,77	28,9620	485,69
			1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	16,84	216,0000	3.637,44
			3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	165,76	1.349,1500	223.635,10
			1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	22,01	500,0000	11.005,00
			4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	481,48	56,8500	27.372,14
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	5,59	275.400,0000	1.539.486,00
			AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	t	10,64	275.400,0000	2.931.435,92
			TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	1,01	275.400,0000	278.903,97
			4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	73,56	4.989,6700	367.040,13
			4011480	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico	m³	98,96	739,9000	73.220,50
			4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	5,04	5.729,5700	28.877,03
			4011353	Pintura de ligação	m²	0,38	143.239,2500	54.430,92
			AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	1,40	143.239,2500	200.904,22
			TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	0,19	143.239,2500	27.660,07
			4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	251,46	13.750,9680	3.457.818,41
			AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	13.750,9680	3.884.886,77
			TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	13.750,9680	311.601,99
			4915672	Limpeza de ponte	m	5,33	8.094,9000	43.145,82
			5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	17,67	568,5000	10.045,40
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	15,97	1.137,0000	18.157,89
			1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	173,01	284,2500	49.178,09
			1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	281,19	284,2500	79.928,26
			4413996	Enleivamento	m²	12,07	568,5000	6.861,80
			4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	30,51	227,4000	6.937,97
			3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	957,35	56,8500	54.425,35
			3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.268,95	28,4250	36.069,90
	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO	TRANSPORTE PAV.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,04	2.593.563,8750	2.697.306,43
			5914479	Transporte com caminhão carrocera de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,96	2.869,1850	2.754,42
			5915324	Transporte com caminhão carrocera de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,57	55,3810	86,95

PATO CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

RODOVIA	(Tudo)
---------	--------

ANO	GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	Valores QUANT.	PREÇO TOTAL DE SERVIÇO (COM BDI)
ANO 1	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO	TRANSPORTE PAV.	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,33	5.845,5600	13.620,15
			5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,11	568,5000	1.199,54
		TRANSPORTE Ñ PAV.	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1,28	13.802,2210	17.666,84
	8. SINALIZAÇÃO DE OBRA		5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1,08	60.592,0000	65.439,36
			5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4,93	1.642,0000	8.095,06
			5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4,87	4.105,0000	19.991,35
			5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,18	2.873,5000	14.884,73
			5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,56	821,0000	2.101,76
			5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,88	6.732,5000	39.587,10
			5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1,11	2.463,0000	2.733,93
			5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	25,71	13.747,0000	353.435,37
	10. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM		4011353	Pintura de ligação	m²	0,38	133.700,0000	50.806,00
			AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	1,40	133.700,0000	187.524,68
			TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	0,19	133.700,0000	25.818,00
			4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	251,46	16.044,0000	4.034.424,24
			AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	288,17	16.044,0000	4.623.362,21
			TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	23,11	16.044,0000	370.834,19
		TRANSPORTE PAV. (DSM)	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,04	820.650,6000	853.476,62
	11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	MOBILIZAÇÃO	MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	125.966,54	1,0000	125.966,54
		CANTEIRO DE OBRA	CANTEIRO	Canteiro de obra	m²	667,16	474,3400	316.460,67
ANO 1 Total								32.191.340,43
ANO 2	1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E DE OAC		DESEMPENHO	Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de drenagem e de OAC	mês	155.206,28	12,0000	1.862.475,30
	2. GRUPO II - CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO E ACOSTAMENTO		4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	534,70	1.269,6600	678.887,20
			AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	28,05	1.269,6600	35.615,94
			TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	3,86	1.269,6600	4.903,53
			4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	64,00	374,6344	23.976,60
			4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	360,28	468,2930	168.716,60
			AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	14,30	468,2930	6.698,61
			TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	1,86	468,2930	872,70
			COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	227,19	3.271,9646	743.357,65
			AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	3.271,9646	924.386,72
			TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	3.271,9646	74.143,92
	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	492,22	144,8120	71.279,36
			3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	88,95	100,0000	8.895,00
			4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	49,96	341,1000	17.041,36
			4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	157,01	56,8500	8.926,02
			4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	66,01	97,5000	6.435,98
			407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	16,77	28,9620	485,69

RODOVIA	(Tudo)
---------	--------

ANO	GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	Valores QUANT.	PREÇO TOTAL DE SERVIÇO (COM BDI)
ANO 2	4. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	16,84	216,0000	3.637,44
			3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	165,76	1.349,1500	223.635,10
			1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	22,01	500,0000	11.005,00
			4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	481,48	56,8500	27.372,14
	5. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	5,59	275.400,0000	1.539.486,00
			AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	t	10,64	275.400,0000	2.931.435,92
			TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	1,01	275.400,0000	278.903,97
			4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	73,56	4.989,6700	367.040,13
			4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	98,96	739,9000	73.220,50
			4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	5,04	5.729,5700	28.877,03
			4011353	Pintura de ligação	m²	0,38	143.239,2500	54.430,92
			AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	1,40	143.239,2500	200.904,22
			TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	0,19	143.239,2500	27.660,07
			4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	251,46	13.750,9680	3.457.818,41
			AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	282,52	13.750,9680	3.884.886,77
			TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	22,66	13.750,9680	311.601,99
			4915672	Limpeza de ponte	m	5,33	8.094,9000	43.145,82
			5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	17,67	568,5000	10.045,40
	6. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	15,97	1.137,0000	18.157,89
			1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	173,01	284,2500	49.178,09
			1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	281,19	284,2500	79.928,26
			4413996	Enleivamento	m²	12,07	568,5000	6.861,80
			4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	30,51	227,4000	6.937,97
			3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	957,35	56,8500	54.425,35
			3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	1.268,95	28,4250	36.069,90
	7. SERVIÇOS AUXILIARES DE MANUTENÇÃO	TRANSPORTE PAV.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,04	2.593.563,8750	2.697.306,43
			5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,96	2.869,1850	2.754,42
			5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,57	55,3810	86,95
			5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,33	5.845,5600	13.620,15
			5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,11	568,5000	1.199,54
		TRANSPORTE Ñ PAV.	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1,28	13.802,2210	17.666,84
	8. SINALIZAÇÃO DE OBRA		5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1,08	60.592,0000	65.439,36
			5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4,93	1.642,0000	8.095,06
			5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	4,87	4.105,0000	19.991,35
			5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,18	2.873,5000	14.884,73
			5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2,56	821,0000	2.101,76
			5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	5,88	6.732,5000	39.587,10
			5213383	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1,11	2.463,0000	2.733,93
			5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	25,71	13.747,0000	353.435,37
ANO 2 Total								21.602.667,26



PATO
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

RODOVIA	(Tudo)
---------	--------

ANO	GRUPO SERVIÇO	SUBGRUPO	CÓDIGO SICRO	SERVIÇO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)	Valores	
							QUANT.	PREÇO TOTAL DE SERVIÇO (COM BDI)
ANO 1 E 2	12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ADM_LOCAL	Administração local	und	2.455.796,54	1,0000	2.455.796,54
ANO 1 E 2 Total							1,0000	2.455.796,54
Total Geral								56.249.804,22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 und
ADM_LOCAL	Administração Local	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra			
			Custo horário total de execução			
			Custo unitário de execução			
			Custo do FIC			
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
LAB_SOLO		Equipe de laboratório de solos	equipe.mês		24.095,9800	
LAB_ASFALTO	8,37595	Equipe de laboratório de asfaltos	equipe.mês		24.095,9800	
LAB_CONCRETO	0,19308	Equipe de laboratório de concretos	equipe.mês		24.095,9800	
TEC_FLORESTAL	0,31127	Equipe de manejo ambiental	equipe.mês		7.073,6300	
TOPOGRAFIA	1,05212	Equipe de topografia	equipe.mês		30.183,7500	
SEGURANÇA	22	Equipe de segurança do trabalho	equipe.mês		5.911,3600	
MAN_CANTEIRO	22	Equipe de manutenção de canteiro de obras e acampamentos	equipe.mês		7.488,7900	
TECNICA	22	Equipe de gerência técnica	equipe.mês		6.072,8500	
ADMINISTRATIVA	22	Equipe de gerência administrativa	equipe.mês		16.286,8800	
CONSERVA_1	11	Equipe de manutenção rodoviária (período estiagem)	equipe.mês		46.635,1700	
CONSERVA_2	11	Equipe de manutenção rodoviária (período chuvoso)	equipe.mês		29.208,8100	
Custo total de atividades auxiliares						1.861.439,0514
Subtotal						1.861.439,0514
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						1.861.439,0500
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
					Principal	31,93%
					Material	31,93%
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						2.455.796,5400
					Preço Unitário Direto	2.455.796,5400

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023			Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
LAB_SOLO	Equipe de laboratório de solos	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	77,0321	40,7700	10.564,9324
					Custo horário total de equipamentos		10.564,9324
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9858	Laboratorista	1,00000	mês	5.361,7648		5.361,7648	
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês	4.084,6403		8.169,2806	
					Custo horário total de mão de obra		13.531,0454
					Custo horário total de execução		24.095,9778
					Custo unitário de execução		24.095,9778
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		24.095,9778
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		24.095,9800
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
LAB_ASFALTO	Equipe de laboratório de asfaltos	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	77,0321	40,7700
			Custo horário total de equipamentos			
			10.564,9324			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9858	Laboratorista	1,00000	mês	5.361,7648		5.361,7648
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês	4.084,6403		8.169,2806
			Custo horário total de mão de obra			
			13.531,0454			
			Custo horário total de execução			
			24.095,9778			
			Custo unitário de execução			
			24.095,9778			
			Custo do FIC			
			Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares			
			Subtotal			
			24.095,9778			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte			
			Custo unitário direto total			
			24.095,9800			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
				Principal		
				Material		
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
				Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
LAB_CONCRETO	Equipe de laboratório de concreto	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	77,0321	40,7700	10.564,9324
Custo horário total de equipamentos							10.564,9324
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9858	Laboratorista	1,00000	mês	5.361,7648		5.361,7648	
P9833	Auxiliar de laboratório	2,00000	mês	4.084,6403		8.169,2806	
Custo horário total de mão de obra							13.531,0454
Custo horário total de execução							24.095,9778
Custo unitário de execução							24.095,9778
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							24.095,9778
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							24.095,9800
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
Custo Unitário de Referência			abril-2023		Produção da equipe			
TEC_FLORESTAL		Equipe de manejo ambiental		1,00000 equipe.mês		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9947	Técnico florestal		1,00000	mês	7.073,6298		7.073,6298	
			Custo horário total de mão de obra					7.073,6298
			Custo horário total de execução					7.073,6298
			Custo unitário de execução					7.073,6298
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					7.073,6298
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					7.073,6300
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
					Principal			
					Material			
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
					Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
TOPOGRAFIA	Equipe de topografia	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	77,0321	40,7700	10.564,9324
Custo horário total de equipamentos							10.564,9324
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9949	Topógrafo	1,00000	mês	5.779,7820		5.779,7820	
P9950	Auxiliar de topografia	3,00000	mês	4.613,0115		13.839,0345	
Custo horário total de mão de obra							19.618,8165
Custo horário total de execução							30.183,7489
Custo unitário de execução							30.183,7489
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							30.183,7489
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							30.183,7500
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
SEGURANÇA		Equipe de segurança do trabalho		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
		Custo horário total de equipamentos					
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9876	Técnico de segurança do trabalho	1,00000	mês	5.911,3646		5.911,3646	
				Custo horário total de mão de obra		5.911,3646	
				Custo horário total de execução		5.911,3646	
				Custo unitário de execução		5.911,3646	
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					5.911,3646
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
			LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					
		5.911,3600					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
				Principal			
				Material			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
				Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe	1,00000 equipe.mês
MAN_CANTEIRO	Equipe de manutenção de canteiro de obras e acampamentos	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9524	Motoniveladora - 93 kW	5,50000	1,00		1.619,8870
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	5,50000	1,00		1.714,1080
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	11,00000	1,00		2.801,4074
				254,6734	70,2057
				Custo horário total de equipamentos	
					6.135,4024
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9952	Pedreiro - mensalista	0,10000	mês	4.706,0353	470,6035
P9954	Servente - mensalista	0,10000	mês	3.591,5435	359,1544
P9953	Eletricista - mensalista	0,10000	mês	5.236,3372	523,6337
				Custo horário total de mão de obra	
				1.353,3916	
				Custo horário total de execução	
				7.488,7940	
				Custo unitário de execução	
				7.488,7940	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	
				7.488,7940	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
				P	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	
				7.488,7900	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
Principal					
Material					
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
Preço Unitário Direto					

CGC/IT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
TECNICA	Equipe de gerência técnica	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9093	Veiculo leve - 53 kW (sem motorista)	55,00000	0,20	0,8000	33,3113	6,3371	645,2567
		Custo horário total de equipamentos					645,2567
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9819	Engenheiro supervisor	0,25000	mês		21.710,3556		5.427,5889
		Custo horário total de mão de obra					5.427,5889
		Custo horário total de execução					6.072,8456
		Custo unitário de execução					6.072,8456
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares					
		Subtotal					6.072,8456
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					6.072,8500
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO						
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
ADMINISTRATIVA	Equipe de gerência administrativa	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
						Custo Horário Total
Custo horário total de equipamentos						
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9806	Auxiliar administrativo	1,00000	mês	4.071,2125		4.071,2125
P9842	Faxineiro	1,00000	mês	3.616,4529		3.616,4529
P9827	Vigia	2,00000	mês	4.299,6049		8.599,2098
Custo horário total de mão de obra						16.286,8752
Custo horário total de execução						16.286,8752
Custo unitário de execução						16.286,8752
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal						16.286,8752
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						16.286,8800
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						
Principal						
Material						
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						
Preço Unitário Direto						

CGC/IT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
CONSERVA_1	Equipe de manutenção rodoviária (período estiagem)			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário				
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
CONS_MIN_1	Equipe de manutenção rodoviária mínima para 200 km de faixa (período estiagem)	1,14	equipe.mês	40.908,0400			46635,1656
Custo total de atividades auxiliares						46.635,1656	
Subtotal						46.635,1656	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT				
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						46.635,1700	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

CGC/IT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023		Produção da equipe		1,00000 equipe.mês	
CONSERVA_2	Equipe de manutenção rodoviária (período chuvoso)			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
CONS_MIN_2	Equipe de manutenção rodoviária mínima para 200 km de faixa (período chuvoso)	1,14	equipe.mês	25.621,7600			29208,8064
Custo total de atividades auxiliares						29.208,8064	
Subtotal						29.208,8064	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT				
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						29.208,8100	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023			Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
CONS_MIN_1	Equipe mínima de manutenção rodoviária para 200 km de faixa (período estiagem)				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,00000	0,20	0,8000	33,3113	6,3371	2.581,0268
E9134	Miniônibus - 111 kW	220,00000	0,20	0,8000	220,3662	65,4385	21.213,2888
Custo horário total de equipamentos							23.794,3156
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	1,00000	mês	7.837,8764		7.837,8764	
P9804	Apontador	2,00000	mês	4.637,9222		9.275,8444	
Custo horário total de mão de obra							17.113,7208
Custo horário total de execução							40.908,0364
Custo unitário de execução							40.908,0364
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							40.908,0364
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							40.908,0400
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
Custo Unitário de Referência		abril-2023			Produção da equipe		1,00000 equipe.mês
CONS_MIN_2	Equipe mínima de manutenção rodoviária para 200 km de faixa (período chuvoso)					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,00000	0,20	0,8000	33,3113	6,3371	2.581,0268
E9125	Van furgão - 93 kW	220,00000	0,20	0,8000	77,0321	40,7700	10.564,9324
Custo horário total de equipamentos							13.145,9592
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	1,00000	mês	7.837,8764		7.837,8764	
P9804	Apontador	1,00000	mês	4.637,9222		4.637,9222	
Custo horário total de mão de obra							12.475,7986
Custo horário total de execução							25.621,7578
Custo unitário de execução							25.621,7578
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							25.621,7578
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							25.621,7600
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							
Material							
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		
4915776				Roçada com roçadeira costal		0,3 ha		
				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9089				6	1		8,0413	0,4512
								48,2478
							Custo horário total de equipamentos	
								48,2478
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824				8	h		19,4839	155,8712
							Custo horário total de mão de obra	155,8712
							Custo horário total de execução	204,119
							Custo unitário de execução	680,3967
							Custo do FIC	18,5408
							Custo do FIT	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4919547				0,01111	un		552,59	6,1393
							Custo total de atividades auxiliares	6,1393
							Subtotal	705,0768
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	705,08
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	922,11
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	8,1
						Preço Unitário Direto		930,21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		10,48 un		
Custo Unitário de Referência					abr/23						
4919547					Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
					Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			2	h	19,4839			38,9678		
					Custo horário total de mão de obra				38,9678		
					Custo horário total de execução				38,9678		
					Custo unitário de execução				3,7183		
					Custo do FIC						
					Custo do FIT						
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm			55	un	0,2034			11,187		
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão			2	un	68,668			137,336		
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm			6,6	m²	14,7294			97,214		
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm			13,75	m	15,3404			210,9305		
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")			1,98	m	43,8505			86,824		
					Custo unitário total de material				543,4915		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			14	un	0,17			2,38		
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			0,02468	kg	94,59			2,3345		
					Custo total de atividades auxiliares				4,7145		
					Subtotal				551,9243		
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00006	t	29,24		0,0018		
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00396	t	29,24		0,1158		
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00106	t	29,24		0,031		
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,01514	t	29,24		0,4427		
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00257	t	29,24		0,0751		
					Custo unitário total de tempo fixo				0,6664		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT				
					LN					RP	P
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,00006	tkm	5915322	5915323	5915324			
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão - Caminhão carroceria 5 t			0,00396	tkm	5915322	5915323	5915324			
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,00106	tkm	5915322	5915323	5915324			
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,01514	tkm	5915322	5915323	5915324			
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4") - Caminhão carroceria 5 t			0,00257	tkm	5915322	5915323	5915324			
					Custo unitário total de transporte						
					Custo unitário direto total					552,59	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI											
Principal											
Material											
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo											
Preço Unitário Direto											

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		249 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58	9,602	0,4913		4,3178
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58	0,1493	0,1022		0,122
			Custo horário total de equipamentos					4,4398
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9823	Serralheiro	1	h	28,5891		28,5891		
			Custo horário total de mão de obra				28,5891	
			Custo horário total de execução				33,0289	
			Custo unitário de execução				0,1326	
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un	15,2934		0,0382		
			Custo unitário total de material				0,0382	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal				0,1708	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				0,17	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência					abr/23					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1		1	27,2929	5,4651			27,2929	
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1		1	0,1629	0,0899			0,1629	
					Custo horário total de equipamentos				27,4558	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário				Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1		h	20,3637				20,3637	
P9825	Soldador	1		h	34,666				34,666	
					Custo horário total de mão de obra				55,0297	
					Custo horário total de execução				82,4855	
					Custo unitário de execução				61,6843	
					Custo do FIC					
					Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário				Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1		kg	32,8734				32,8734	
					Custo unitário total de material				32,8734	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário				Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal				94,5577	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t			32,69	0,0327		
					Custo unitário total de tempo fixo				0,0327	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT					
					LN	RP	P			
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001		tkm	5914449	5914464	5914479			
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total				94,59	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
					Principal					
					Material					
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
					Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 0,43875 ha	
4915742		Roçada mecanizada com roçadeira de arraste			Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	1		133,031	43,5335	133,031
Custo horário total de equipamentos							133,031
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h		19,4839		38,9678
Custo horário total de mão de obra							38,9678
Custo horário total de execução							171,9988
Custo unitário de execução							392,0201
Custo do FIC							10,6825
Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							402,7026
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							402,7
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	31,93%
						Material	31,93%
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						Preço Unitário Direto	531,29

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 300 m²	
4915744 Capina manual				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo
					Operativa	Improdutiva	Improdutivo
					Custo Horário		
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9824 Servente				10	h	19,4839	
						Custo horário total de mão de obra	
						Custo horário total de execução	
						Custo unitário de execução	
						Custo do FIC	
						Custo do FIT	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
							Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
					LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							0,69
						Principal	31,93%
						Material	31,93%
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						Preço Unitário Direto	0,91

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		15,19 t	Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência				abr/23						
4915698				Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9697				Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW		1	1	160,5025	70,9872	160,5025
						Custo horário total de equipamentos				160,5025
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824				Servente		1	h	19,4839		19,4839
						Custo horário total de mão de obra				19,4839
						Custo horário total de execução				179,9864
						Custo unitário de execução				11,849
						Custo do FIC				
						Custo do FIT				0,7166
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal				12,5656
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3515				Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 10 m³		5915459	1	t	7,47	7,47
						Custo unitário total de tempo fixo				7,47
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M3515				Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 10 m³		1	tkm	5914359	5914374	5914389
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				20,04
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	16,58
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	9,86
								Preço Unitário Direto		26,44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		0,5625 t	Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência				abr/23						
4915795 Remoção de emborrachados de pneus em rodovia										
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1	1		149,0304	56,2401	149,0304	
							Custo horário total de equipamentos		149,0304	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente			2	h		19,4839		38,9678	
							Custo horário total de mão de obra		38,9678	
							Custo horário total de execução		187,9982	
							Custo unitário de execução		334,219	
							Custo do FIC			
							Custo do FIT		12,3995	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
							Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares			
							Subtotal		346,6185	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia - Caminhão carroceria 5 t			1	tkm	5915322	5915323	5915324		
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total		346,62	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	457,29
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto		457,29

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		5 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1	1		254,6734	70,2057	254,6734
								Custo horário total de equipamentos	254,6734
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			1	h	19,4839		19,4839	
								Custo horário total de mão de obra	19,4839
								Custo horário total de execução	274,1573
								Custo unitário de execução	54,8315
								Custo do FIC	
								Custo do FIT	2,0342
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1366	Desengraxante líquido biodegradável			0,005	l	26,9814		0,1349	
								Custo unitário total de material	0,1349
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	57,0006
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
								Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	57
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	75,02
							Material	31,93%	0,18
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
							Preço Unitário Direto		75,2

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

0,45 un

4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100	Valores em reais (R\$)
---------	--	------------------------

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		0,375 un	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
4915798				Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1	1		508,1054	159,6391	508,1054		
Custo horário total de equipamentos							508,1054		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	4	h		19,4839		77,9356		
Custo horário total de mão de obra							77,9356		
Custo horário total de execução							586,041		
Custo unitário de execução							1562,776		
Custo do FIC									
Custo do FIT							57,979		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0,01	un		1087,5999		10,876		
Custo unitário total de material							10,876		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal							1631,631		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M3809	Veiculos de grande porte tombados em rodovia - Caminhão de regaste 35 t	1	km	5915494	5915495	5915496			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total							1631,63		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	2138,26
							Material	31,93%	14,35
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
							Preço Unitário Direto		2152,61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		5,5102 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
4915768 Corte e remoção de árvores									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1	1		31,7842	26,6089	31,7842
				Custo horário total de equipamentos					31,7842
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro			1	h		22,868		22,868
P9824	Servente			1	h		19,4839		19,4839
				Custo horário total de mão de obra					42,3519
				Custo horário total de execução					74,1361
				Custo unitário de execução					13,4543
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					13,4543
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
					LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					13,45
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal				31,93%	17,75
				Material				31,93%	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				31,93%	
				Preço Unitário Direto					17,75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		300 m		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
4915708				Limpeza de sarjeta e meio-fio						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824				Servente	10	h	19,4839			194,839
							Custo horário total de mão de obra			194,839
							Custo horário total de execução			194,839
							Custo unitário de execução			0,6495
							Custo do FIC			
							Custo do FIT			0,0241
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal			0,6736	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total			0,67	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	0,89
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto		0,89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		5 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
4915712 Limpeza de bueiro									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824		Servente		5	h	19,4839		97,4195	
						Custo horário total de mão de obra		97,4195	
						Custo horário total de execução		97,4195	
						Custo unitário de execução		19,4839	
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		19,4839	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		19,48	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	25,71
							Material	31,93%	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
							Preço Unitário Direto		25,71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
4915713 Desobstrução de bueiro									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824		Servente		3	h	19,4839		58,4517	
						Custo horário total de mão de obra		58,4517	
						Custo horário total de execução		58,4517	
						Custo unitário de execução		58,4517	
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		58,4517	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		58,45	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%	77,12	
						Material	31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
						Preço Unitário Direto		77,12	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		150 m	Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência				abr/23						
4915711	Limpeza de descida d'água									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			10	h	19,4839			194,839	
					Custo horário total de mão de obra					194,839
					Custo horário total de execução					194,839
					Custo unitário de execução					1,2989
					Custo do FIC					
					Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
					Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal					1,2989
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
					LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total					1,3
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
							Principal	31,93%	1,71	
							Material	31,93%		
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
							Preço Unitário Direto		1,71	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		50 m		
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)		
4915710 Limpeza de vala de drenagem										
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						19,4839		194,839		
P9824 Servente				10	h	Custo horário total de mão de obra		194,839		
						Custo horário total de execução		194,839		
						Custo unitário de execução		3,8968		
						Custo do FIC				
						Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
						Subtotal		3,8968		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
									Custo unitário total de transporte	
									Custo unitário direto total	
								3,9		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						Principal		31,93%		
						Material		31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		31,93%		
						Preço Unitário Direto		5,14		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		FIC 0,01817				
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		0,56 m³				
4915757 Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso				Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1		0,02	0,98		16,1509	9,606	9,7369	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1		0,26	0,74		6,5138	0,8667	2,3349	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1		0,33	0,67		19,5454	1,7519	7,6238	
				Custo horário total de equipamentos					19,6956	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	6	h			19,4839		116,9034		
				Custo horário total de mão de obra					116,9034	
				Custo horário total de execução					136,599	
				Custo unitário de execução					243,9268	
				Custo do FIC					4,4321	
				Custo do FIT					12,0679	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,14833	un			428,1421		63,5063		
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,009	t							
				Custo unitário total de material					63,5063	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4915801	Mistura betuminosa	1	m³							
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					323,9331	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915433	2,4	t			33,9		81,36	
				Custo unitário total de tempo fixo					81,36	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2,4	tkm	5914359		5914374	5914389			
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					405,29	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
				Principal					31,93%	343,58
				Material					31,93%	83,78
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					31,93%	107,34
				Preço Unitário Direto						534,7

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe				1 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23						Valores em reais (R\$)	
4915801 Mistura betuminosa											
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
					Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra					
						Custo horário total de execução					
						Custo unitário de execução					
						Custo do FIC					
						Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário		
M3502 Mistura betuminosa				1	m³						
						Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT					
						LN	RP	P			
						Custo unitário total de transporte					
						Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI											
Principal											
Material											
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo											
Preço Unitário Direto											

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,01817		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 1 m³		
4915631 Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	0,01	0,99	16,1509	9,606	9,6714	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	0,28	0,72	8,8025	1,1287	3,2774	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	0,09	0,91	6,5138	0,8667	1,3749	
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	0,19	0,81	45,4541	11,2073	17,7142	
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1	0,19	0,81	28,4871	26,9477	27,2402	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	0,12	0,88	19,5454	1,7519	3,8871	
					Custo horário total de equipamentos		63,1652	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	6	h	19,4839		116,9034		
					Custo horário total de mão de obra		116,9034	
					Custo horário total de execução		180,0686	
					Custo unitário de execução		180,0686	
					Custo do FIC		3,2718	
					Custo do FIT		8,8963	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,02967	un	428,1421		12,703		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,0052	t					
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,02	un	421,3656		8,4273		
					Custo unitário total de material		21,1303	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4900001	Material de base	0,8	m³					
4915801	Mistura betuminosa	0,2	m³					
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		213,367	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3509	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5915476	2,1304	t	28,03		59,7151	
					Custo unitário total de tempo fixo		59,7151	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M3509	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	2,1304	tkm	5914359	5914374	5914389		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		273,08	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	253,62
						Material	31,93%	27,88
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	78,78
						Preço Unitário Direto		360,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe				1 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23						Valores em reais (R\$)
4900001		Material de base								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra				
						Custo horário total de execução				
						Custo unitário de execução				
						Custo do FIC				
					Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M3503	Material de base	1	m³							
					Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			
					DMT					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
						Principal				
						Material				
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
						Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe				1 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23						Valores em reais (R\$)
4915801 Mistura betuminosa										
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra				
						Custo horário total de execução				
						Custo unitário de execução				
						Custo do FIC				
					Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M3502 Mistura betuminosa				1	m³					
					Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			
					DMT					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total					
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
										Principal
										Material
										Atividade Auxiliar e Tempo Fixo
										Preço Unitário Direto

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725				
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe				
4915623				Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial		1 m³				
						Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra				
						Custo horário total de execução				
						Custo unitário de execução				
						Custo do FIC				
				Custo do FIT		0,1714				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						M0191CT Brita 1				
				0,4126	m³	105,8967		43,693		
				Custo unitário total de material						
				43,693						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				
				0,77019	m³	1,59		1,2246		
				Custo total de atividades auxiliares						
				1,2246						
				Subtotal						
				45,089						
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³			
				5914353	1,44411	t	1,51		2,1806	
				M0191CT Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914641	0,6189	t	2,01		1,244
				Custo unitário total de tempo fixo						
				3,4246						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
				4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1,44411	tkm	5914359	5914374	5914389	
				M0191CT Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,6189	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						
				48,51						
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 230,19 m³	
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1		335,7256	156,5673	335,7256
					Custo horário total de equipamentos		335,7256
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1	h		19,4839		19,4839
					Custo horário total de mão de obra		19,4839
					Custo horário total de execução		355,2095
					Custo unitário de execução		1,5431
					Custo do FIC		0,042
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		1,5851
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1,59
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	
						Material	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
						Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		3,92899 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1107892				Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				1,2946	0,8697
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				47,4435	28,6832
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			0,7765	0,5279
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			1,631	1,1088
					Custo horário total de equipamentos			
					55,7134			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1	h			25,5075		25,5075
P9824	Servente	9	h			19,4839		175,3551
					Custo horário total de mão de obra			
					200,8626			
					Custo horário total de execução			
					256,576			
					Custo unitário de execução			
					65,3033			
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg			5,9753		5,0579
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³			74,0843		46,9206
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³			105,8967		38,9213
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³			105,8967		38,9213
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg			0,5854		165,1718
					Custo unitário total de material			
					294,9929			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal			
					360,2962			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			32,69	0,0278
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			1,73	1,6435
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73	0,9538
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73	0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			32,69	9,2235
					Custo unitário total de tempo fixo			
					12,8024			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
					373,1			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	31,93%
							Material	31,93%
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
							Preço Unitário Direto	
								86,15
								389,18
								16,89
								492,22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe	
4805751				Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m		0,4 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização	Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Improdutivo
							Custo
							Horário Total
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9824				1	h	19,4839	
						19,4839	
						19,4839	
						19,4839	
						48,7098	
						1,3273	
						Custo do FIT	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
						Custo Unitário	
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
						Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
						50,0371	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
							Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	
						LN	RP
							P
							Custo unitário total de transporte
							Custo unitário direto total
							50,04
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	31,93%
						Material	31,93%
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						Preço Unitário Direto	66,01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3103302				Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1		18,7173	4,6737	1,7542
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1		26,1451	25,8003	2,4503
				Custo horário total de equipamentos					4,2045
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			0,9	h	20,3637		18,3273	
P9808	Carpinteiro			0,9	h	25,5392		22,9853	
				Custo horário total de mão de obra					41,3126
				Custo horário total de execução					45,5171
				Custo unitário de execução					45,5171
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			0,01852	l	12,112		0,2243	
M1205	Prego de ferro			0,02365	kg	18,6156		0,4403	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			1,21489	m	4,0248		4,8897	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			0,40427	m²	39,3835		15,9216	
				Custo unitário total de material					21,4759
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					66,993
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00002	t	32,69		0,0007
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00002	t	32,69		0,0007
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00304	t	32,69		0,0994
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,01011	t	32,69		0,3305
				Custo unitário total de tempo fixo					0,4313
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00304	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					67,42
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	60,05
							Material	31,93%	28,33
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	0,57
							Preço Unitário Direto		88,95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1 kg	
Custo Unitário de Referência					abr/23				Valores em reais (R\$)	
407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação										
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,09	h				20,3637	1,8327		
P9805	Armador	0,09	h				28,5722	2,5715		
								Custo horário total de mão de obra	4,4042	
								Custo horário total de execução	4,4042	
								Custo unitário de execução	4,4042	
								Custo do FIC		
								Custo do FIT		
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1,1	kg			7,3577	8,0935			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015	kg			11,525	0,1729			
								Custo unitário total de material	8,2664	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares		
								Subtotal	12,6706	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011	t			32,69	0,036		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			32,69	0,0007		
								Custo unitário total de tempo fixo	0,0367	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT			
							LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479				
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total	12,71	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
							Principal	31,93%	5,81	
							Material	31,93%	10,91	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	0,05	
							Preço Unitário Direto		16,77	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		27 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW			1	0,54	0,46	335,7256	156,5673	253,3128
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1	0,54	0,46	31,7842	26,6089	29,4036
				Custo horário total de equipamentos					282,7164
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro			1	h	22,868		22,868	
P9824	Servente			2	h	19,4839		38,9678	
				Custo horário total de mão de obra					61,8358
				Custo horário total de execução					344,5522
				Custo unitário de execução					12,7612
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					12,7612
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					12,76
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	16,84
							Material	31,93%	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
							Preço Unitário Direto		16,84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1,19712 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1109680				Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW			1	1		31,8362	26,6472	31,8362
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			2	0,17	0,83	1,631	1,1088	2,3951
				Custo horário total de equipamentos					34,2313
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro			1	h		25,5075		25,5075
P9824	Servente			2	h		19,4839		38,9678
				Custo horário total de mão de obra					64,4753
				Custo horário total de execução					98,7066
				Custo unitário de execução					82,4534
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento			2073,75	kg		1,5348		3182,7915
				Custo unitário total de material					3182,7915
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					3265,2449
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t			5914655	2,07375	t		32,69	67,7909
				Custo unitário total de tempo fixo					67,7909
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t			2,07375	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					3333,04
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		0,63048 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1600990 Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1		1			120,7357	24,6161	120,7357
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3		1			28,4871	26,9477	85,4613
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,8361		1			0,7765	0,5279	0,6492
				Custo horário total de equipamentos					206,8462
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0,8361		h			19,4839		16,2905
				Custo horário total de mão de obra					16,2905
				Custo horário total de execução					223,1367
				Custo unitário de execução					353,9156
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,66667		un			421,3656		280,9118
				Custo unitário total de material					280,9118
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80		cm²			0,18		14,4
				Custo total de atividades auxiliares					14,4
				Subtotal					649,2274
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	5915433		2,5		t		33,9	84,75
				Custo unitário total de tempo fixo					84,75
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3512	Material demolido - Caminhão basculante 10 m³	2,5		tkm	5914359	5914374	5914389		
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					733,98
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		24,9 m
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais							
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg			1	0,82	0,18	0,6476	0,4433
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1	1		9,602	0,4913
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW			1	1		3,5815	2,2258
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t			1	0,02	0,98	0,5439	0,378
					Custo horário total de equipamentos			
					14,1756			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente			4	h	19,4839		77,9356
					Custo horário total de mão de obra		77,9356	
					Custo horário total de execução		92,1112	
					Custo unitário de execução		3,6992	
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas			0,01621	l	17,4585		0,283
					Custo unitário total de material		0,283	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			4,00921	kg	12,71		50,9571
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,05533	m³	393,39		21,7663
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção			1,21538	m²	14,51		17,6352
					Custo total de atividades auxiliares		90,3586	
					Subtotal		94,3408	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00002	t	29,24	0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0006	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t			0,00002	tkm	5915322	5915323	5915324
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		94,34	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		498	cm²
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno			1	1		1,053	0,5811	1,053
							Custo horário total de equipamentos		1,053
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9825	Soldador			1	h		34,666		34,666
							Custo horário total de mão de obra		34,666
							Custo horário total de execução		35,719
							Custo unitário de execução		0,0717
							Custo do FIC		
							Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M1796	Gás acetileno			0,00079	kg		59,2058		0,0468
M1795	Gás oxigênio			0,00473	m³		12,9943		0,0615
							Custo unitário total de material		0,1083
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal		0,18
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		0,18
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 kg		
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
	P9801	Ajudante	0,09	h	20,3637			1,8327		
	P9805	Armador	0,09	h	28,5722			2,5715		
				Custo horário total de mão de obra					4,4042	
				Custo horário total de execução					4,4042	
				Custo unitário de execução					4,4042	
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
	M0004	Aço CA 50	1,1	kg	7,3577			8,0935		
	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,015	kg	11,525			0,1729		
				Custo unitário total de material					8,2664	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					12,6706	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011	t	32,69		0,036		
	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	32,69		0,0007		
				Custo unitário total de tempo fixo					0,0367	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,0011	tkm	5914449	5914464	5914479			
	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					12,71	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
				Principal						
				Material						
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						
				Preço Unitário Direto						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		3,89063 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				1,2946	0,8697	1,2946
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				47,4435	28,6832	47,4435
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,88	0,12			0,7765	0,5279	2,9867
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,4	0,6			1,631	1,1088	3,953
				Custo horário total de equipamentos					55,6778
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h			25,5075			25,5075
P9824	Servente	9	h			19,4839			175,3551
				Custo horário total de mão de obra					200,8626
				Custo horário total de execução					256,5404
				Custo unitário de execução					65,938
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,94593	kg			5,9753			5,6522
M0082CT	Areia média lavada	0,61459	m³			74,0843			45,5315
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³			105,8967			38,9213
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³			105,8967			38,9213
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,31031	kg			0,5854			184,5827
				Custo unitário total de material					313,609
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					379,547
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00095	t			32,69		0,0311
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,92189	t			1,73		1,5949
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,31531	t			32,69		10,3075
				Custo unitário total de tempo fixo					13,8411
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92189	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,31531	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					393,39
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe				1 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23						
3117749 Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção										Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
						Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra				
						Custo horário total de execução				
						Custo unitário de execução				
						Custo do FIC				
						Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	1,05383	kg			12,4752		13,1467		
						Custo unitário total de material		13,1467		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,21173	m			1,29		0,2731		
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,01123	kg			94,59		1,0622		
						Custo total de atividades auxiliares		1,3353		
						Subtotal		14,482		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00105	t			29,24		0,0307	
							Custo unitário total de tempo fixo		0,0307	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t	0,00105	tkm	5915322		5915323	5915324			
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				
						14,51				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
						Principal				
						Material				
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
						Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		45,85 m	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1400973 Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno			1	1		1,053	0,5811	1,053
							Custo horário total de equipamentos		1,053
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador			1	h		34,666		34,666
							Custo horário total de mão de obra		34,666
							Custo horário total de execução		35,719
							Custo unitário de execução		0,779
							Custo do FIC		
							Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno			0,00494	kg		59,2058		0,2925
M1795	Gás oxigênio			0,01673	m³		12,9943		0,2174
							Custo unitário total de material		0,5099
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal		1,2889
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		1,29
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência					abr/23					
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1		1	27,2929	5,4651		27,2929		
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1		1	0,1629	0,0899		0,1629		
					Custo horário total de equipamentos		27,4558			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9801	Ajudante	1	h		20,3637		20,3637			
P9825	Soldador	1	h		34,666		34,666			
					Custo horário total de mão de obra		55,0297			
					Custo horário total de execução		82,4855			
					Custo unitário de execução		61,6843			
					Custo do FIC					
					Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1	kg		32,8734		32,8734			
					Custo unitário total de material		32,8734			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
					Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal		94,5577			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,001	t		32,69	0,0327			
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0327			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT						
				LN	RP	P				
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t	0,001	tkm	5914449	5914464	5914479				
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total		94,59			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
					Principal					
					Material					
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
					Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		34,86 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW			1	1		335,7256	156,5673	335,7256
				Custo horário total de equipamentos					335,7256
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	Bombeiro hidráulico			1	h	29,9366		29,9366	
P9808	Carpinteiro			1	h	25,5392		25,5392	
P9810	Eletricista			1	h	28,3889		28,3889	
P9821	Pedreiro			1	h	25,5075		25,5075	
P9824	Servente			7	h	19,4839		136,3873	
				Custo horário total de mão de obra					245,7595
				Custo horário total de execução					581,4851
				Custo unitário de execução					16,6806
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					16,6806
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					16,68
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%	22,01	
						Material	31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
						Preço Unitário Direto		22,01	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência					abr/23		Produção da equipe 2,8125 m³		
4915733 Recomposição manual de aterro com material de jazida					Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1		8,8025	1,1287		8,8025	
					Custo horário total de equipamentos			8,8025	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				19,4839		77,9356			
				Custo horário total de mão de obra		77,9356			
				Custo horário total de execução		86,7381			
				Custo unitário de execução		30,8402			
				Custo do FIC		0,8404			
					Custo do FIT		1,323		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,59		1,7494			
					Custo total de atividades auxiliares		1,7494		
					Subtotal		34,753		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914353	2,06301	t	1,51		3,1151		
					Custo unitário total de tempo fixo		3,1151		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total		37,87		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	43,54
							Material	31,93%	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	6,42
							Preço Unitário Direto		49,96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 230,19 m³	
4016096		Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1		335,7256	156,5673	335,7256
					Custo horário total de equipamentos		335,7256
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1	h		19,4839		19,4839
					Custo horário total de mão de obra		19,4839
					Custo horário total de execução		355,2095
					Custo unitário de execução		1,5431
					Custo do FIC		0,042
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		1,5851
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1,59
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1,125 m³	Valores em reais (R\$)		
Custo Unitário de Referência				abr/23							
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura										
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW			1	1		336,4357	139,5066	336,4357		
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1	1		31,7842	26,6089	31,7842		
							Custo horário total de equipamentos		368,2199		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9815	Jardineiro			1	h	22,868		22,868			
P9824	Servente			1	h	19,4839		19,4839			
						Custo horário total de mão de obra		42,3519			
						Custo horário total de execução		410,5718			
						Custo unitário de execução		364,9527			
						Custo do FIC					
						Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
						Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
						Custo total de atividades auxiliares					
						Subtotal		364,9527			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT					
						LN	RP	P			
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m			1	tkm	5914581	5914582	5914583			
						Custo unitário total de transporte					
						Custo unitário direto total		364,95			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI											
				Principal						31,93%	481,48
				Material						31,93%	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						31,93%	
				Preço Unitário Direto							481,48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		3,45 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência					abr/23					
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura									
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa			Improdutiva	Produtivo		Improdutivo
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW				1	1	336,4357	139,5066	336,4357	
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW				1	1	31,7842	26,6089	31,7842	
								Custo horário total de equipamentos	368,2199	
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro				1	h	22,868		22,868	
P9824	Servente				1	h	19,4839		19,4839	
								Custo horário total de mão de obra	42,3519	
								Custo horário total de execução	410,5718	
								Custo unitário de execução	119,0063	
								Custo do FIC		
								Custo do FIT		
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
								Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares		
								Subtotal	119,0063	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
								Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT			
				LN			RP	P		
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m				1	tkm	5914581	5914582	5914583	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total	119,01	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	157,01
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto		157,01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,00454	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 664 m²	
4011410 Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,13	0,87	331,7652	81,767	114,2668
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	0,06	0,94	202,0178	101,3901	107,4278
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2	1		55,4424	37,8712	110,8848
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	1		744,6382	242,39	744,6382
			Custo horário total de equipamentos				1077,2176
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10	h	19,4839		194,839	
				Custo horário total de mão de obra		194,839	
				Custo horário total de execução		1272,0566	
				Custo unitário de execução		1,9157	
				Custo do FIC		0,0087	
				Custo do FIT		0,0897	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	0,00236	t				
M0222	Filer calcário	0,3375	kg	0,2		0,0675	
				Custo unitário total de material		0,0675	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	0,015	m³	128,93		1,934	
				Custo total de atividades auxiliares		1,934	
				Subtotal		4,0156	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0,0225	t	9,22		0,2075
M0222	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00034	t	26,4		0,009
				Custo unitário total de tempo fixo		0,2165	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0,0225	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00034	tkm	5914404	5914419	5914434	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			4,23
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	31,93%
						Material	31,93%
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						Preço Unitário Direto	5,59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		16,6 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
6416037 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1	0,23	0,77	202,0178	101,3901	124,5345
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1	1		68,3684	7,5541	68,3684
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1	1		63,9849	53,3559	63,9849

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		99,6 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1	0,55	0,45	331,7652	81,767	219,266
E9678	Fresadora a frio - 410 kW			1	1		1362,5255	476,1355	1362,5255
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW			2	0,83	0,17	160,5025	70,9872	290,5698
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			2	1		5,0263	0,423	10,0526
				Custo horário total de equipamentos				1882,4139	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			5	h	19,4839		97,4195	
				Custo horário total de mão de obra				97,4195	
				Custo horário total de execução				1979,8334	
				Custo unitário de execução				19,8778	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT				0,9916	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW			0,648	un	42,3838		27,4647	
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00136	un	432,5282		0,5882	
				Custo unitário total de material				28,0529	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				48,9223	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			5915440	2,4	t	2,85		6,84
				Custo unitário total de tempo fixo				6,84	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,4	tkm	5914359	5914374	5914389	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				55,76	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal				31,93%	27,53
				Material				31,93%	37,01
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				31,93%	9,02
				Preço Unitário Direto					73,56

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		FIC 0,00454	
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe 1500 m²			
4011353 Pintura de ligação				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	1		265,6091	72,2669	265,6091
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2	1		55,4424	37,8712	110,8848
Custo horário total de equipamentos							376,4939
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h	19,4839		38,9678	
Custo horário total de mão de obra							38,9678
Custo horário total de execução							415,4617
Custo unitário de execução							0,277
Custo do FIC							0,0013
Custo do FIT							0,0103
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t				
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,2886
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0,29
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
						Principal	31,93%
						Material	31,93%
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
						Preço Unitário Direto	0,38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		20 m	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
4915672 Limpeza de ponte									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente				4	h	19,4839		77,9356	
						Custo horário total de mão de obra		77,9356	
						Custo horário total de execução		77,9356	
						Custo unitário de execução		3,8968	
						Custo do FIC			
						Custo do FIT		0,1446	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		4,0414	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		4,04	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%	5,33	
						Material	31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
						Preço Unitário Direto		5,33	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		190,9 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5214011				Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1		1			377,2717	153,9771
								377,2717
								377,2717
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3		h			19,4839	58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
								58,4517
</								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		4 m³
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro			1	h	25,5075		25,5075
P9824	Servente			8	h	19,4839		155,8712
						Custo horário total de mão de obra		181,3787
						Custo horário total de execução		181,3787
						Custo unitário de execução		45,3447
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1097CT	Pedra de mão ou rachão			1	m³	83,2046		83,2046
						Custo unitário total de material		83,2046
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		128,5493
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³			5914647	1,5	t	1,73	
						Custo unitário total de tempo fixo		2,595
								2,595
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³			1,5	tkm	5914359	5914374	5914389
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		131,14
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				31,93%				
				59,82				
				Material				
				31,93%				
				109,77				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				31,93%				
				3,42				
				Preço Unitário Direto				
				173,01				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		2 m³		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
1505879				Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9821		Pedreiro		1	h	25,5075			25,5075	
P9824		Servente		10	h	19,4839			194,839	
				Custo horário total de mão de obra					220,3465	
				Custo horário total de execução					220,3465	
				Custo unitário de execução					110,1733	
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M1097CT		Pedra de mão ou rachão		1,2	m³	83,2046			99,8455	
				Custo unitário total de material					99,8455	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					210,0188	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1097CT		Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		5914647	1,8	t	1,73		3,114	
				Custo unitário total de tempo fixo					3,114	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M1097CT		Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,8	tkm	5914359	5914374	5914389		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					213,13	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
				Principal					31,93%	145,35
				Material					31,93%	131,73
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					31,93%	4,11
				Preço Unitário Direto						281,19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		100 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)
4413995	Obtenção de grama para replantio							
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1	0,2	0,8	129,9006	41,6801
				Custo horário total de equipamentos				59,3242
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente			10	h		19,4839	194,839
				Custo horário total de mão de obra				194,839
				Custo horário total de execução				254,1632
				Custo unitário de execução				2,5416
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				2,5416
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				2,54
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goias		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 2,8125 m³	
4915774 Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1		8,8025	1,1287	8,8025
Custo horário total de equipamentos							8,8025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2	h		19,4839		38,9678
Custo horário total de mão de obra							38,9678
Custo horário total de execução							47,7703
Custo unitário de execução							16,985
Custo do FIC							0,4628
Custo do FIT							0,809
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³		1,59		1,7494
Custo total de atividades auxiliares							1,7494
Subtotal							20,0062
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914353	2,06301	t		1,51	3,1151
Custo unitário total de tempo fixo							3,1151
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							23,12
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
Principal							31,93%
Material							31,93%
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							31,93%
Preço Unitário Direto							30,51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 230,19 m³	
4016096		Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1		335,7256	156,5673	335,7256
					Custo horário total de equipamentos		335,7256
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1	h		19,4839		19,4839
					Custo horário total de mão de obra		19,4839
					Custo horário total de execução		355,2095
					Custo unitário de execução		1,5431
					Custo do FIC		0,042
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		1,5851
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1,59
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 96,9 m³		
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	0,53	0,47	254,6734	70,2057	167,9736	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	0,86	0,14	204,0218	89,9918	188,0576	
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	1		228,1169	95,4268	228,1169	
			Custo horário total de equipamentos				584,1481	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	3	h	19,4839		58,4517		
				Custo horário total de mão de obra		58,4517		
				Custo horário total de execução		642,5998		
				Custo unitário de execução		6,6316		
				Custo do FIC		0,1807		
				Custo do FIT		0,4249		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,59		1,7494		
				Custo total de atividades auxiliares		1,7494		
				Subtotal		8,9866		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914353	2,06301	t	1,51		3,1151	
					Custo unitário total de tempo fixo		3,1151	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	tkm	5914359	5914374	5914389		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total			12,1	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI						Principal	31,93%	9,55
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	6,42
						Preço Unitário Direto		15,97

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725	
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 230,19 m³	
4016096		Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1		335,7256	156,5673	335,7256
					Custo horário total de equipamentos		335,7256
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1	h		19,4839		19,4839
					Custo horário total de mão de obra		19,4839
					Custo horário total de execução		355,2095
					Custo unitário de execução		1,5431
					Custo do FIC		0,042
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		1,5851
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1,59
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		4,5 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
3205866 Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	1		160,5018	82,847	160,5018		
Custo horário total de equipamentos							160,5018		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	4	h		25,5075		102,03		
P9824	Servente	8	h		19,4839		155,8712		
Custo horário total de mão de obra							257,9012		
Custo horário total de execução							418,403		
Custo unitário de execução							92,9784		
Custo do FIC									
Custo do FIT									
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,5	un		1067,6035		533,8018		
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	1,15	m³		83,2046		95,6853		
Custo unitário total de material							629,4871		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal							722,4655		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,006	t		32,69		0,1961	
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,725	t		1,73		2,9843	
Custo unitário total de tempo fixo							3,1804		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0,006	tkm	5914449	5914464	5914479			
M1097CT	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,725	tkm	5914359	5914374	5914389			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total							725,65		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
Principal							31,93%	122,67	
Material							31,93%	830,48	
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							31,93%	4,2	
Preço Unitário Direto							957,35		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

abr/23

Produção da equipe

1 un.dia

5212558 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				
			Custo unitário de execução				
		Custo do FIC					
		Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg	24,2627	0,0281		
Custo unitário total de material					0,0281		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00138	m²	413,81	0,5711		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un	342,21	0,5715		
Custo total de atividades auxiliares					1,1426		
Subtotal					1,1707		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01026	t	32,69	0,3354	
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t	32,69	2,2027	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t	32,69	0,0229	
Custo unitário total de tempo fixo					2,561		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT				
			LN	RP	P		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,01026	tkm	5914449	5914464	5914479	
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						3,73	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal	31,93%	
					Material	31,93%	0,04
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	4,89
					Preço Unitário Direto		4,93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás				
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		4 m²
5213416 Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506	1		0,2052	0,1361	0,0309	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1		27,2929	5,4651	13,1533	
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008	1		14,7771	9,3932	2,9672	
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1		10,9559	6,9642	5,28	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,48193	1		23,6469	14,9071	11,3962	
Custo horário total de equipamentos							32,8276	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante	2	h	20,3637		40,7274		
P9830	Montador	1	h	27,2351		27,2351		
P9823	Serralheiro	1	h	28,5891		28,5891		
P9824	Servente	2	h	19,4839		38,9678		
Custo horário total de mão de obra							135,5194	
Custo horário total de execução							168,347	
Custo unitário de execução							42,0868	
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,775	kg	12,4752		146,8955		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4	m²	149,2658		208,9721		
Custo unitário total de material							355,8676	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1	m²	15,44		15,44		
Custo total de atividades auxiliares							15,44	
Subtotal							413,3944	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	33,17		0,3907	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00062	t	32,69		0,0203	
Custo unitário total de tempo fixo							0,411	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm	5914449	5914464	5914479		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00062	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							413,81	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1 un	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência					abr/23					
5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção										
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
						Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
						Custo horário total de mão de obra				
						Custo horário total de execução				
						Custo unitário de execução				
						Custo do FIC				
						Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg	30,3284		296,407				
				Custo unitário total de material		296,407				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³	373,1		8,9544				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un	0,17		0,17				
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²	89,94		35,976				
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg	94,59		0,385				
				Custo total de atividades auxiliares		45,4854				
				Subtotal		341,8924				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t	32,69		0,3194			
					Custo unitário total de tempo fixo		0,3194			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT						
				LN	RP	P				
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479				
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total		342,21				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
					Principal					
					Material					
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
					Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		19,15 m²	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal			1	1		44,2498	38,421	44,2498
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1	1		27,2929	5,4651	27,2929
				Custo horário total de equipamentos					71,5427
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			1	h	20,3637		20,3637	
P9822	Pintor			2	h	28,6794		57,3588	
				Custo horário total de mão de obra				77,7225	
				Custo horário total de execução				149,2652	
				Custo unitário de execução				7,7945	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster			0,112	kg	68,217		7,6403	
				Custo unitário total de material				7,6403	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				15,4348	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00011	t	32,69		0,0036
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0036	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				15,44	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		3,92899 m³		
Custo Unitário de Referência										
1107892				Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				1,2946	0,8697	1,2946	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				47,4435	28,6832	47,4435	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			0,7765	0,5279	3,0066	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			1,631	1,1088	3,9687	
							Custo horário total de equipamentos		55,7134	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1	h				25,5075		25,5075	
P9824	Servente	9	h				19,4839		175,3551	
							Custo horário total de mão de obra		200,8626	
							Custo horário total de execução		256,576	
							Custo unitário de execução		65,3033	
							Custo do FIC			
							Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				5,9753		5,0579	
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				74,0843		46,9206	
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				105,8967		38,9213	
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				105,8967		38,9213	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				0,5854		165,1718	
							Custo unitário total de material		294,9929	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares			
							Subtotal		360,2962	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			32,69		0,0278	
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			1,73		1,6435	
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538	
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			32,69		9,2235	
							Custo unitário total de tempo fixo		12,8024	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479				
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389				
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389				
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479				
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total			373,1
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
							Principal			
							Material			
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
							Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		249 un	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1419543				Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9764		Grupo gerador - 7,2 kVA		1	0,42	0,58	9,602	0,4913	4,3178
E9717		Máquina policorte - 2,20 kW		1	0,42	0,58	0,1493	0,1022	0,122
				Custo horário total de equipamentos					4,4398
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823		Serralheiro		1	h	28,5891		28,5891	
				Custo horário total de mão de obra					28,5891
				Custo horário total de execução					33,0289
				Custo unitário de execução					0,1326
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076		Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm		0,0025	un	15,2934		0,0382	
				Custo unitário total de material					0,0382
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					0,1708
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					0,17
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
3106121 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1		18,7173	4,6737	1,7542
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1		26,1451	25,8003	2,4503
				Custo horário total de equipamentos					4,2045
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			0,9	h	20,3637		18,3273	
P9808	Carpinteiro			0,9	h	25,5392		22,9853	
				Custo horário total de mão de obra					41,3126
				Custo horário total de execução					45,5171
				Custo unitário de execução					45,5171
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			0,55701	m	13,6044		7,5778	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			0,01852	l	12,112		0,2243	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			1,42468	m	3,3712		4,8029	
M1205	Prego de ferro			0,59359	kg	18,6156		11,05	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm			1,58332	m	2,6822		4,2468	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			0,40425	m²	39,3835		15,9208	
				Custo unitário total de material					43,8226
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					89,3397
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00313	t	32,69		0,1023
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00002	t	32,69		0,0007
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00267	t	32,69		0,0873
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00059	t	32,69		0,0193
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00198	t	32,69		0,0647
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,01011	t	32,69		0,3305
				Custo unitário total de tempo fixo					0,6048
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t			0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t			0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					89,94
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência					abr/23						
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX											
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	Total
E9753	Grupo gerador - 23 kVA				1	1		27,2929	5,4651		27,2929
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1	1		0,1629	0,0899		0,1629
											27,4558
											27,4558
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante				1	h	20,3637		20,3637		
P9825	Soldador				1	h	34,666		34,666		
									55,0297		
									82,4855		
									61,6843		
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1397	Eletrodo revestido E60XX				1	kg	32,8734		32,8734		
									32,8734		
									32,8734		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
									94,5577		
									0,0327		
									0,0327		
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,001	t	32,69		0,0327	
									0,0327		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT				
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,001	tkm	5914449	5914464	5914479		
									94,59		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI											
					Principal						
					Material						
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo						
					Preço Unitário Direto						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5212557 Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos -								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg	24,2627		0,0281			
				Custo unitário total de material		0,0281			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00131	m²	413,81		0,5421			
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un	342,21		0,5715			
				Custo total de atividades auxiliares		1,1136			
				Subtotal		1,1417			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00974	t	32,69		0,3184		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t	32,69		2,2027		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t	32,69		0,0229		
					Custo unitário total de tempo fixo		2,544		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,00974	tkm	5914449	5914464	5914479			
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total			3,69		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%		
						Material	31,93%	0,04	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	4,83	
						Preço Unitário Direto		4,87	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1 un
Custo Unitário de Referência					abr/23				Valores em reais (R\$)
5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg	30,3284		296,407			
				Custo unitário total de material		296,407			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³	373,1		8,9544			
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un	0,17		0,17			
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²	89,94		35,976			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg	94,59		0,385			
				Custo total de atividades auxiliares		45,4854			
				Subtotal		341,8924			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t	32,69		0,3194		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,3194		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total			342,21		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
					Principal				
					Material				
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
					Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		19,15 m²	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal			1	1		44,2498	38,421	44,2498
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1	1		27,2929	5,4651	27,2929
				Custo horário total de equipamentos					71,5427
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			1	h	20,3637		20,3637	
P9822	Pintor			2	h	28,6794		57,3588	
				Custo horário total de mão de obra				77,7225	
				Custo horário total de execução				149,2652	
				Custo unitário de execução				7,7945	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster			0,112	kg	68,217		7,6403	
				Custo unitário total de material				7,6403	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				15,4348	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00011	t	32,69		0,0036
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0036	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				15,44	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás abr/23		Produção da equipe		3,92899 m³	
Custo Unitário de Referência								Valores em reais (R\$)	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				1,2946	0,8697	1,2946
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				47,4435	28,6832	47,4435
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			0,7765	0,5279	3,0066
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			1,631	1,1088	3,9687
					Custo horário total de equipamentos				55,7134
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				25,5075		25,5075
P9824	Servente	9	h				19,4839		175,3551
					Custo horário total de mão de obra				200,8626
					Custo horário total de execução				256,576
					Custo unitário de execução				65,3033
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				5,9753		5,0579
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				74,0843		46,9206
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				105,8967		38,9213
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				105,8967		38,9213
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				0,5854		165,1718
					Custo unitário total de material				294,9929
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal				360,2962
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			32,69		0,0278
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			1,73		1,6435
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			32,69		9,2235
					Custo unitário total de tempo fixo				12,8024
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				373,1
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal		
							Material		
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
							Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		249 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58	9,602	0,4913		4,3178
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58	0,1493	0,1022		0,122
			Custo horário total de equipamentos					4,4398
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9823	Serralheiro	1	h	28,5891		28,5891		
			Custo horário total de mão de obra				28,5891	
			Custo horário total de execução				33,0289	
			Custo unitário de execução				0,1326	
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un	15,2934		0,0382		
			Custo unitário total de material				0,0382	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal				0,1708	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				0,17	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372	1				18,7173	4,6737
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1				26,1451	25,8003
				Custo horário total de equipamentos				4,2045
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,9	h			20,3637		18,3273
P9808	Carpinteiro	0,9	h			25,5392		22,9853
				Custo horário total de mão de obra				41,3126
				Custo horário total de execução				45,5171
				Custo unitário de execução				45,5171
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,55701	m			13,6044		7,5778
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l			12,112		0,2243
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,42468	m			3,3712		4,8029
M1205	Prego de ferro	0,59359	kg			18,6156		11,05
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,58332	m			2,6822		4,2468
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²			39,3835		15,9208
				Custo unitário total de material				43,8226
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				89,3397
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t			32,69	0,1023
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			32,69	0,0007
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t			32,69	0,0873
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t			32,69	0,0193
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t			32,69	0,0647
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			32,69	0,3305
				Custo unitário total de tempo fixo				0,6048
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				89,94
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)		
Custo Unitário de Referência					abr/23							
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX												
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9753	Grupo gerador - 23 kVA				1	1		27,2929	5,4651		27,2929	
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1	1		0,1629	0,0899		0,1629	
					Custo horário total de equipamentos						27,4558	
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante				1	h	20,3637		20,3637			
P9825	Soldador				1	h	34,666		34,666			
					Custo horário total de mão de obra					55,0297		
					Custo horário total de execução					82,4855		
					Custo unitário de execução					61,6843		
					Custo do FIC							
					Custo do FIT							
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M1397	Eletrodo revestido E60XX				1	kg	32,8734		32,8734			
					Custo unitário total de material					32,8734		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares							
					Subtotal					94,5577		
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,001	t	32,69		0,0327		
					Custo unitário total de tempo fixo					0,0327		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT					
							LN	RP	P			
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,001	tkm	5914449	5914464	5914479			
					Custo unitário total de transporte							
					Custo unitário direto total					94,59		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI												
					Principal							
					Material							
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							
					Preço Unitário Direto							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia
Custo Unitário de Referência				abr/23		de 600 ciclos -		Valores em reais (R\$)
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos -							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total	
			Custo horário total de equipamentos					
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					
			Custo unitário de execução					
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,00116	kg	24,2627		0,0281		
				Custo unitário total de material		0,0281		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00167	m²	413,81		0,6911		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,00167	un	342,21		0,5715		
				Custo total de atividades auxiliares		1,2626		
				Subtotal		1,2907		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0124	t	32,69	0,4054		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,06738	t	32,69	2,2027		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007	t	32,69	0,0229		
				Custo unitário total de tempo fixo		2,631		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT					
			LN	RP	P			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,0124	tkm	5914449	5914464	5914479		
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,06738	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
				3,92				
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal							31,93%	
Material							31,93%	
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo							31,93%	
Preço Unitário Direto							5,18	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1 un
Custo Unitário de Referência					abr/23				Valores em reais (R\$)
5219546 Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção									
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,77325	kg	30,3284		296,407			
				Custo unitário total de material		296,407			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024	m³	373,1		8,9544			
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1	un	0,17		0,17			
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4	m²	89,94		35,976			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,00407	kg	94,59		0,385			
				Custo total de atividades auxiliares		45,4854			
				Subtotal		341,8924			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00977	t	32,69		0,3194		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,3194		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	0,00977	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total			342,21		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
					Principal				
					Material				
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
					Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		19,15 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço							
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal			1	1		44,2498	38,421
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1	1		27,2929	5,4651
				Custo horário total de equipamentos				71,5427
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante			1	h	20,3637		20,3637
P9822	Pintor			2	h	28,6794		57,3588
				Custo horário total de mão de obra				77,7225
				Custo horário total de execução				149,2652
				Custo unitário de execução				7,7945
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster			0,112	kg	68,217		7,6403
				Custo unitário total de material				7,6403
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				15,4348
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00011	t	32,69	
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0036
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				15,44
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		3,92899 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	1				1,2946	0,8697	1,2946
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	1				47,4435	28,6832	47,4435
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	0,9	0,1			0,7765	0,5279	3,0066
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	0,41	0,59			1,631	1,1088	3,9687
				Custo horário total de equipamentos					55,7134
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1	h				25,5075		25,5075
P9824	Servente	9	h				19,4839		175,3551
				Custo horário total de mão de obra					200,8626
				Custo horário total de execução					256,576
				Custo unitário de execução					65,3033
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg				5,9753		5,0579
M0082CT	Areia média lavada	0,63334	m³				74,0843		46,9206
M0191CT	Brita 1	0,36754	m³				105,8967		38,9213
M0192CT	Brita 2	0,36754	m³				105,8967		38,9213
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg				0,5854		165,1718
				Custo unitário total de material					294,9929
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					360,2962
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			32,69		0,0278
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			1,73		1,6435
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,73		0,9538
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215	t			32,69		9,2235
				Custo unitário total de tempo fixo					12,8024
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0082CT	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0191CT	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0192CT	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm	5914359	5914374	5914389			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					373,1
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal		
							Material		
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
							Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		249 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58	9,602	0,4913		4,3178
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58	0,1493	0,1022		0,122
			Custo horário total de equipamentos					4,4398
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9823	Serralheiro	1	h	28,5891		28,5891		
			Custo horário total de mão de obra				28,5891	
			Custo horário total de execução				33,0289	
			Custo unitário de execução				0,1326	
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un	15,2934		0,0382		
			Custo unitário total de material				0,0382	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal				0,1708	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				0,17	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
3106121 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,09372	1			18,7173	4,6737	1,7542
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,09372	1			26,1451	25,8003	2,4503
				Custo horário total de equipamentos				4,2045	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0,9	h			20,3637	18,3273	
P9808	Carpinteiro		0,9	h			25,5392	22,9853	
				Custo horário total de mão de obra				41,3126	
				Custo horário total de execução				45,5171	
				Custo unitário de execução				45,5171	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		0,55701	m			13,6044	7,5778	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira		0,01852	l			12,112	0,2243	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		1,42468	m			3,3712	4,8029	
M1205	Prego de ferro		0,59359	kg			18,6156	11,05	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm		1,58332	m			2,6822	4,2468	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm		0,40425	m²			39,3835	15,9208	
				Custo unitário total de material				43,8226	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				89,3397	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00313	t			32,69	0,1023	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			32,69	0,0007	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00267	t			32,69	0,0873	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00059	t			32,69	0,0193	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00198	t			32,69	0,0647	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t			32,69	0,3305	
				Custo unitário total de tempo fixo				0,6048	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00313	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm	5914449	5914464	5914479			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00267	tkm	5914449	5914464	5914479			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00059	tkm	5914449	5914464	5914479			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00198	tkm	5914449	5914464	5914479			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm	5914449	5914464	5914479			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				89,94	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
								Principal	
								Material	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
								Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)	
Custo Unitário de Referência					abr/23						
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX										
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9753	Grupo gerador - 23 kVA				1	1		27,2929	5,4651	27,2929	
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1	1		0,1629	0,0899	0,1629	
					Custo horário total de equipamentos					27,4558	
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante				1	h	20,3637		20,3637		
P9825	Soldador				1	h	34,666		34,666		
					Custo horário total de mão de obra					55,0297	
					Custo horário total de execução					82,4855	
					Custo unitário de execução					61,6843	
					Custo do FIC						
					Custo do FIT						
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1397	Eletrodo revestido E60XX				1	kg	32,8734		32,8734		
					Custo unitário total de material					32,8734	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares						
					Subtotal					94,5577	
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,001	t	32,69		0,0327	
					Custo unitário total de tempo fixo					0,0327	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT				
							LN	RP	P		
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,001	tkm	5914449	5914464	5914479		
					Custo unitário total de transporte						
					Custo unitário direto total					94,59	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI											
										Principal	
										Material	
										Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
										Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia		
Custo Unitário de Referência				abr/23		fornecimento, 01		Valores em reais (R\$)		
5212556 Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos -				utilização de 600 ciclos -						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra						
				Custo horário total de execução						
				Custo unitário de execução						
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,01333	un	0,4341			0,0058			
				Custo unitário total de material						
				0,0058						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,00167	un	224,44			0,3748			
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,00167	m²	413,81			0,6911			
				Custo total de atividades auxiliares						
				1,0659						
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01415	t	32,69			0,4626		
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0124	t	32,69			0,4054		
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	32,69			0,0026		
				Custo unitário total de tempo fixo						
				0,8706						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,01415	tkm	5914449	5914464	5914479				
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria 15 t	0,0124	tkm	5914449	5914464	5914479				
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479				
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						1,94
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto	2,56	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		2,82694 un		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
5219544				Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
					Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1	h	20,3637			20,3637			
				Custo horário total de mão de obra			20,3637			
				Custo horário total de execução			20,3637			
				Custo unitário de execução			7,2034			
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,72965	kg	10,1588			139,4768			
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2	m	6,4915			7,7898			
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2	un	3,5059			7,0118			
M0879	Lixa para ferro Nº 150	0,35541	un	3,6395			1,2935			
				Custo unitário total de material			155,5719			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10	un	0,17			1,7			
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,166	m²	7,42			8,6517			
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,166	m²	34,97			40,775			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,10651	kg	94,59			10,0748			
				Custo total de atividades auxiliares			61,2015			
				Subtotal			223,9768			
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01373	t	32,69			0,4488		
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	32,69			0,0075		
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	t	32,69			0,0026		
				Custo unitário total de tempo fixo			0,4589			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01373	tkm	5914449	5914464	5914479				
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479				
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm	5914449	5914464	5914479				
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						224,44
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
Principal										
Material										
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo										
Preço Unitário Direto										

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		249 un
Custo Unitário de Referência				abr/23				
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	0,42	0,58	9,602	0,4913		4,3178
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	0,42	0,58	0,1493	0,1022		0,122
			Custo horário total de equipamentos					4,4398
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9823	Serralheiro	1	h	28,5891		28,5891		
			Custo horário total de mão de obra				28,5891	
			Custo horário total de execução				33,0289	
			Custo unitário de execução				0,1326	
			Custo do FIC					
			Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025	un	15,2934		0,0382		
			Custo unitário total de material				0,0382	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal				0,1708	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				0,17	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
				Principal				
				Material				
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
				Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		49,8 m²
Custo Unitário de Referência				abr/23				
2408080				Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1		1			0,459	0,3142
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	1		1			4,3388	0,265
							Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1		h			20,3637	20,3637
P9822	Pintor	1		h			28,6794	28,6794
							Custo horário total de mão de obra	
							Custo horário total de execução	
							Custo unitário de execução	
							Custo do FIC	
							Custo do FIT	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,01		l			61,1838	0,6118
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1		l			57,2423	5,7242
							Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares	
							Subtotal	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00001	t			29,24	0,0003
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00013	t			29,24	0,0038
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324		
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00013	tkm	5915322	5915323	5915324		
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		49,8 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23				Valores em reais (R\$)	
2408079				Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1		1			0,459	0,3142	0,459
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	1		1			4,3388	0,265	4,3388
Custo horário total de equipamentos									4,7978
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1		h			20,3637		20,3637
P9822	Pintor	1		h			28,6794		28,6794
Custo horário total de mão de obra									49,0431
Custo horário total de execução									53,8409
Custo unitário de execução									1,0811
Custo do FIC									
Custo do FIT									
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,01563		l			61,1838		0,9563
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,15625		l			210,7273		32,9261
Custo unitário total de material									33,8824
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal									34,9635
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00001	t			29,24		0,0003
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00022	t			29,24		0,0064
Custo unitário total de tempo fixo									0,0067
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria 5 t	0,00001	tkm	5915322	5915323	5915324			
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria 5 t	0,00022	tkm	5915322	5915323	5915324			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									34,97
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
Principal									
Material									
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo									
Preço Unitário Direto									

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		1,33722 kg	Valores em reais (R\$)		
Custo Unitário de Referência					abr/23							
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX												
A - EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
						Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9753	Grupo gerador - 23 kVA				1	1		27,2929	5,4651		27,2929	
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1	1		0,1629	0,0899		0,1629	
					Custo horário total de equipamentos						27,4558	
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante				1	h	20,3637		20,3637			
P9825	Soldador				1	h	34,666		34,666			
					Custo horário total de mão de obra					55,0297		
					Custo horário total de execução					82,4855		
					Custo unitário de execução					61,6843		
					Custo do FIC							
					Custo do FIT							
C - MATERIAL					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M1397	Eletrodo revestido E60XX				1	kg	32,8734		32,8734			
					Custo unitário total de material					32,8734		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares							
					Subtotal					94,5577		
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,001	t	32,69		0,0327		
					Custo unitário total de tempo fixo					0,0327		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT					
							LN	RP	P			
M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,001	tkm	5914449	5914464	5914479			
					Custo unitário total de transporte							
					Custo unitário direto total					94,59		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI												
										Principal		
										Material		
										Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
										Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		19,15 m²	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal			1	1		44,2498	38,421	44,2498
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1	1		27,2929	5,4651	27,2929
				Custo horário total de equipamentos				71,5427	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			1	h	20,3637		20,3637	
P9822	Pintor			2	h	28,6794		57,3588	
				Custo horário total de mão de obra				77,7225	
				Custo horário total de execução				149,2652	
				Custo unitário de execução				7,7945	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster			0,112	kg	68,217		7,6403	
				Custo unitário total de material				7,6403	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				15,4348	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00011	t	32,69		0,0036
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0036	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t			0,00011	tkm	5914449	5914464	5914479	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				15,44	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
5213835				Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra						
				Custo horário total de execução						
				Custo unitário de execução						
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0,00667	un	103,8373			0,6926			
				Custo unitário total de material						0,6926
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal						0,6926
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,004	t	32,69			0,1308		
				Custo unitário total de tempo fixo						0,1308
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00657	tkm	5914449	5914464		5914479			
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						0,82
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	
								Material	31,93%	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto	1,08	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		20 un.dia
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5213838				Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9605		Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		0,2321	1		254,6734	70,2057
							Custo horário total de equipamentos	
								59,1097
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824		Servente		1	h		19,4839	19,4839
							Custo horário total de mão de obra	
							Custo horário total de execução	
							78,5936	
							Custo unitário de execução	
							3,9297	
							Custo do FIC	
							Custo do FIT	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
M0051		Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm		0,00167	un		174,3813	0,2912
							Custo unitário total de material	
							0,2912	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares	
							Subtotal	
							4,2209	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
M0051		Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,0075	t		32,69
							Custo unitário total de tempo fixo	
							0,2452	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade		DMT	
							LN	RP
							P	
M0051		Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,28798	tkm		5914449	5914479
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	
							4,47	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	31,93%
							Material	31,93%
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
							Preço Unitário Direto	5,88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 un.dia
Custo Unitário de Referência				abr/23		01 implantação e 01		Valores em reais (R\$)
5213383	Cavelete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0771	Cavelete em polietileno zebrado com faixa refletiva	0,00167	un	377,4074		0,6303		
				Custo unitário total de material		0,6303		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal		0,6303		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0771	Cavelete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0065	t	32,69		0,2125	
				Custo unitário total de tempo fixo		0,2125		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT					
			LN	RP	P			
M0771	Cavelete em polietileno zebrado com faixa refletiva - Caminhão carroceria 15 t	0,02936	tkm	5914449	5914464	5914479		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				0,84
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	
						Material	31,93%	0,83
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	0,28
						Preço Unitário Direto		1,11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 h		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
5213850				Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824		Servente		1	h	19,4839			19,4839	
				Custo horário total de mão de obra					19,4839	
				Custo horário total de execução					19,4839	
				Custo unitário de execução					19,4839	
				Custo do FIC						
				Custo do FIT						
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares						
				Subtotal					19,4839	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					19,48	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
				Principal					31,93%	25,71
				Material					31,93%	
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					31,93%	
				Preço Unitário Direto						25,71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		7,76104 t	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5915474 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais				Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1		149,0304	56,2401	149,0304		
					Custo horário total de equipamentos		149,0304		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	4	h	19,4839		77,9356			
					Custo horário total de mão de obra		77,9356		
					Custo horário total de execução		226,966		
					Custo unitário de execução		29,2443		
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal		29,2443		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
					LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total		29,24		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		11,84 t
Custo Unitário de Referência					abr/23				
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais									Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	1		270,1883	76,4212	270,1883		
					Custo horário total de equipamentos		270,1883		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	6	h	19,4839		116,9034			
					Custo horário total de mão de obra		116,9034		
					Custo horário total de execução		387,0917		
					Custo unitário de execução		32,6936		
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal		32,6936		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
					LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total		32,69		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
					Principal				
					Material				
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
					Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goias		Produção da equipe		60,51 t
Custo Unitário de Referência			abr/23				
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2	0,65	0,35	188,047	70,2902	293,6642
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	1	1		158,1656	69,6823	158,1656
					Custo horário total de equipamentos		451,8298
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		451,8298
					Custo unitário de execução		7,467
					Custo do FIC		
					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		7,467
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		7,47
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI							
					Principal		
					Material		
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
					Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		7,84664 t	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5915433 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	1		188,047	70,2902		188,047	
					Custo horário total de equipamentos			188,047	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	4	h		19,4839		77,9356		
					Custo horário total de mão de obra			77,9356	
					Custo horário total de execução			265,9826	
					Custo unitário de execução			33,8976	
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal			33,8976	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total			33,9	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
								Principal	
								Material	
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
								Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		9,48772 t	
Custo Unitário de Referência					abr/23					
5915476 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre									Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	1		188,047	70,2902			188,047	
					Custo horário total de equipamentos				188,047	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	4	h		19,4839			77,9356		
					Custo horário total de mão de obra				77,9356	
					Custo horário total de execução				265,9826	
					Custo unitário de execução				28,0344	
					Custo do FIC					
					Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário		
					Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal				28,0344	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT					
					LN	RP	P			
					Custo unitário total de transporte					
					Custo unitário direto total				28,03	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
							Principal			
							Material			
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
							Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		431,6 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914353 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW				4	0,79	0,21	188,047	70,2902
					Custo horário total de equipamentos			653,2723
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		653,2723
						Custo unitário de execução		1,5136
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		1,5136
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		1,51
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		231,27 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914641 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa)								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW				3	0,72	0,28	188,047	70,2902
								465,2253
								465,2253
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		465,2253
						Custo unitário de execução		2,0116
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		2,0116
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	2,01
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		457,16 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa)								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				3	0,86	0,14	293,0671	88,06
					Custo horário total de equipamentos			793,0983
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		793,0983
						Custo unitário de execução		1,7348
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		1,7348
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		1,73
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		25,97 t	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1	1		463,7855	109,0997			463,7855
				Custo horário total de equipamentos				463,7855	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução				463,7855	
				Custo unitário de execução				17,8585	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				17,8585	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				17,86	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal			
						Material			
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo			
						Preço Unitário Direto			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		19,58 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1		311,656	114,6065	311,656	
Custo horário total de equipamentos							311,656	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2	h		19,4839		38,9678	
Custo horário total de mão de obra							38,9678	
Custo horário total de execução							350,6238	
Custo unitário de execução							17,9072	
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal							17,9072	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							17,91	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		49,8 t
Custo Unitário de Referência				abr/23		Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga		Valores em reais (R\$)
5915406								
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				2	0,69	0,31	293,0671	88,06
				Custo horário total de equipamentos				459,0298
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra				459,0298
				Custo horário total de execução				459,0298
				Custo unitário de execução				9,2175
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				9,2175
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				9,22
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Goiás		Produção da equipe		11,33 t
Custo Unitário de Referência					abr/23				
5914654 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais									Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1	1		182,1864	67,3948	182,1864		
					Custo horário total de equipamentos		182,1864		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				19,4839		116,9034			
				Custo horário total de mão de obra		116,9034			
				Custo horário total de execução		299,0898			
				Custo unitário de execução		26,398			
				Custo do FIC					
		Custo do FIT							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
					Subtotal		26,398		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total		26,4			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
					Principal				
					Material				
					Atividade Auxiliar e Tempo Fixo				
					Preço Unitário Direto				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		239,04 t	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5915440				Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579				Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,68	0,32	293,0671	88,06
								682,3945	
							Custo horário total de equipamentos	682,3945	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução		682,3945	
						Custo unitário de execução		2,8547	
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		2,8547	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		2,85	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal					
				Material					
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo					
				Preço Unitário Direto					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		99,6 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			3	0,81	0,19	293,0671	88,06
								762,3473
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de equipamentos		762,3473
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		762,3473
						Custo unitário de execução		7,6541
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		7,6541
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		7,65
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		21,37 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW			2	0,53	0,47	270,1883	76,4212
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1	1		311,656	114,6065
				Custo horário total de equipamentos				669,8915
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente			2	h	19,4839		38,9678
				Custo horário total de mão de obra				38,9678
				Custo horário total de execução				708,8593
				Custo unitário de execução				33,1708
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				33,1708
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				33,17
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
Principal								
Material								
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo								
Preço Unitário Direto								

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		431,6 t	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5914354				Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa)				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579				Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	0,84	0,16	293,0671	88,06
								780,7979	
								780,7979	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de equipamentos		780,7979	
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução		780,7979	
						Custo unitário de execução		1,8091	
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal		1,8091	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		1,81	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
Principal									
Material									
Atividade Auxiliar e Tempo Fixo									
Preço Unitário Direto									

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		186,89 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914675				Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga				Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			2	0,97	0,03	188,047	70,2902
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1	1		202,0178	101,3901
				Custo horário total de equipamentos				
								369,0286
								202,0178
								571,0464
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		571,0464
						Custo unitário de execução		3,0555
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		3,0555
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	3,06
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
							Principal	
							Material	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	
							Preço Unitário Direto	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe	
5914614		abr/23		176,29 tkm	
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1		311,656
				Produtivo	114,6065
					311,656
					Custo horário total de equipamentos
					311,656
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
				Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	
				311,656	
				Custo unitário de execução	
				1,7679	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
				Custo Unitário	
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	
				1,7679	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total
					1,77
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	31,93%
				Material	31,93%
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
				Preço Unitário Direto	2,33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		373,5 tkm
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1		293,0671	88,06	293,0671	
					Custo horário total de equipamentos		293,0671	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade			Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução	293,0671	
						Custo unitário de execução	0,7847	
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	0,7847	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
							Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade			DMT		
				LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	0,78	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto	1,04	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		125,5 tkm	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada								
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1		149,0304	56,2401		149,0304	
				Custo horário total de equipamentos				149,0304	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		Custo Horário Total		
			Custo horário total de mão de obra						
			Custo horário total de execução		149,0304				
			Custo unitário de execução		1,1875				
			Custo do FIC						
Custo do FIT									
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
			Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
			Custo total de atividades auxiliares						
			Subtotal		1,1875				
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT						
			LN	RP	P				
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			
						1,19			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%	1,57	
						Material	31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
						Preço Unitário Direto		1,57	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		24,9 km
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5915496 Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1	1		508,1054	159,6391	508,1054	
		Custo horário total de equipamentos					508,1054	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
		Custo horário total de mão de obra						
		Custo horário total de execução					508,1054	
		Custo unitário de execução					20,4058	
		Custo do FIC						
		Custo do FIT						
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						
		Subtotal					20,4058	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total					20,41	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	26,92
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		26,92

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		373,5 tkm
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1		293,0671	88,06	293,0671	
					Custo horário total de equipamentos		293,0671	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
					Custo horário total de mão de obra			
					Custo horário total de execução		293,0671	
					Custo unitário de execução		0,7847	
					Custo do FIC			
					Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		0,7847	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		0,78	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	1,04
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		1,04

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 311,25 tkm		
5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1		293,0671	88,06	293,0671	
					Custo horário total de equipamentos		293,0671	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução 293,0671		
						Custo unitário de execução 0,9416		
						Custo do FIC 0,0257		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares <td></td>				
				Subtotal		0,9673		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		0,97
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	1,28
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		1,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		372,88 tkm		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe		
5914479				Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9592		Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	1	270,1883	76,4212	270,1883	
					Custo horário total de equipamentos		270,1883	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		
						Custo unitário de execução		
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal		0,7246		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP		P	
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	
						0,72		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	0,96
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		0,96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe	
5914614		abr/23		176,29 tkm	
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1		311,656
				Produtivo	114,6065
					311,656
					Custo horário total de equipamentos
					311,656
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
				Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	
				311,656	
				Custo unitário de execução	
				1,7679	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
				Custo Unitário	
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	
				1,7679	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total
					1,77
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	31,93%
				Material	31,93%
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
				Preço Unitário Direto	2,33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		209,96 tkm	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5914583 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	1		336,4357	139,5066		336,4357	
					Custo horário total de equipamentos		336,4357		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
					Custo horário total de mão de obra				
					Custo horário total de execução		336,4357		
					Custo unitário de execução		1,6024		
					Custo do FIC				
					Custo do FIT				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal		1,6024		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
					LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total		1,6		
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	2,11
							Material	31,93%	
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
							Preço Unitário Direto		2,11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		373,5 tkm
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1		293,0671	88,06	293,0671	
					Custo horário total de equipamentos		293,0671	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade			Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução	293,0671	
						Custo unitário de execução	0,7847	
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal	0,7847	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
							Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade			DMT		
				LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total	0,78	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto	1,04	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Custo Unitário de Referência		Goiás		Produção da equipe	
5914614		abr/23		176,29 tkm	
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo
			Operativa	Improdutiva	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1		311,656
				311,656	114,6065
					311,656
					311,656
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	
				Custo unitário de execução	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares	
				Subtotal	
				1,7679	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
					P
					Custo unitário total de transporte
					Custo unitário direto total
					1,77
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI					
				Principal	31,93%
				Material	31,93%
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%
				Preço Unitário Direto	2,33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		372,88 tkm	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada								Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1	1		270,1883	76,4212	270,1883		
					Custo horário total de equipamentos		270,1883		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução			
						Custo unitário de execução			
						Custo do FIC			
						Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares		Subtotal			
						0,7246			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT					
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total		0,72			
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal	31,93%	0,96	
						Material	31,93%		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%		
						Preço Unitário Direto		0,96	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		125,5 tkm	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				abr/23					
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada								
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1	149,0304	56,2401			149,0304	149,0304
				Custo horário total de equipamentos				149,0304	149,0304
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução				149,0304	
				Custo unitário de execução				1,1875	
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário				Custo Unitário		
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal				1,1875	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT						
			LN	RP	P				
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				1,19	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
				Principal		31,93%			1,57
				Material		31,93%			
				Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		31,93%			
				Preço Unitário Direto				1,57	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 311,25 tkm		
5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1	1		293,0671	88,06	293,0671	
					Custo horário total de equipamentos		293,0671	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução 293,0671		
						Custo unitário de execução 0,9416		
						Custo do FIC 0,0257		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal		0,9673		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP		P	
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total 0,97	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	1,28
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		1,28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,00454			
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 99,6 t			
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1	0,71	0,29	252,9761	123,7938	215,5132
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1	0,82	0,18	277,2726	103,0236	245,9078
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW			1	1		383,4229	171,1585	383,4229
					Custo horário total de equipamentos				844,8439
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			8	h	19,4839		155,8712	
					Custo horário total de mão de obra				155,8712
					Custo horário total de execução				1000,7151
					Custo unitário de execução				10,0473
					Custo do FIC				0,0456
					Custo do FIT				0,6567
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento			1	t	197,558		197,558	
					Custo unitário total de material				197,558
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal				208,3076
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³			5914649	1	t	7,65		7,65
					Custo unitário total de tempo fixo				7,65
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³			1	tkm	5914359	5914374	5914389	
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				215,96
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
							Principal	31,93%	14,18
							Material	15,00%	227,19
							Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	10,09
							Preço Unitário Direto		251,46

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1 t		
Custo Unitário de Referência				abr/23						
COTAÇÃO		Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
									Custo	
									Horário Total	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783CT		Massa asfáltica comercial - capa de rolamento		1	t		197,558		197,558	
							Custo unitário total de material		197,558	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
							Subtotal		197,558	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT				
						LN	RP	P		
							Custo unitário total de transporte			
							Custo unitário direto total		197,56	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI										
								Principal	31,93%	
								Material	15,00%	227,19
								Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
								Preço Unitário Direto		227,19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		49,2 m³	
Custo Unitário de Referência				abr/23					
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1	0,27	0,73	331,7652	81,767	149,2665
E9678	Fresadora a frio - 410 kW			1	1		1362,5255	476,1355	1362,5255
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW			1	0,82	0,18	160,5025	70,9872	144,3897
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1	1		5,0263	0,423	5,0263
							Custo horário total de equipamentos		1661,208
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			3	h	19,4839		58,4517	
							Custo horário total de mão de obra		58,4517
							Custo horário total de execução		1719,6597
							Custo unitário de execução		34,9524
							Custo do FIC		
							Custo do FIT		1,68
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW			0,648	un	42,3838		27,4647	
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00136	un	432,5282		0,5882	
							Custo unitário total de material		28,0529
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal		64,6853
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			5914352	2,4	t	4,3		10,32
							Custo unitário total de tempo fixo		10,32
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			
						LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,4	tkm	5914359	5914374	5914389	
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		75,01
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI									
						Principal		31,93%	48,33
						Material		31,93%	37,01
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		31,93%	13,62
						Preço Unitário Direto			98,96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		118,08 t
Custo Unitário de Referência				abr/23				
5914352 Carga, manobra e descarga de fresagem descontinua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga								Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				2	0,81	0,19	293,0671	88,06
					Custo horário total de equipamentos			508,2315
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra		
						Custo horário total de execução		508,2315
						Custo unitário de execução		4,3041
						Custo do FIC		
						Custo do FIT		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		
						Subtotal		4,3041
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		
						LN	RP	P
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		4,3
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal		
						Material		
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo		
						Preço Unitário Direto		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		FIC 0,02725		
Custo Unitário de Referência				abr/23		Produção da equipe 336,4 m³		
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2	0,93	0,07	331,7652	81,767	628,5307	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,69	0,31	4,8031	3,3448	4,351	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,99	0,01	294,5249	129,6401	292,8761	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1		204,0218	89,9918	204,0218	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,69	0,31	129,9006	41,6801	102,5522	
					Custo horário total de equipamentos		1232,3318	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1	h	19,4839		19,4839		
					Custo horário total de mão de obra		19,4839	
					Custo horário total de execução		1251,8157	
					Custo unitário de execução		3,7212	
					Custo do FIC		0,1014	
					Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares			
					Subtotal		3,8226	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT				
				LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total		3,82	
G - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI								
						Principal	31,93%	5,04
						Material	31,93%	
						Atividade Auxiliar e Tempo Fixo	31,93%	
						Preço Unitário Direto		5,04

[illegible]

Página 170 de 186

</

	CP = 1	CP = 1,14
ÁREA COBERTA A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	208,04	237,17
ÁREA DESCOBERTA A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	208,04	237,17
ÁREA TOTAL A SER ADOTADA PARA CANTEIRO (m²):	416,08	474,34
VALOR POR m² DO CANTEIRO CALCULADO ATRAVÉS DE FÓRMULA DO MANUAL (R\$):	R\$ 667,16 /m²	

CANTEIRO DE OBRAS

CCC=(16 x (K2 x k3 x EQCI x CCI) + AT x FEAT x CMCC) x CP
CCC = R\$ 239.871,25
CCC representa o custo total do canteiro de obras exclusivamente em container.
K2 representa o fator de mobilidade;
K3 representa o fator de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores;
EQCI representa a quantidade de contêineres propostas no canteiro;
CCI representa o custo dos contêineres;
AT representa a área total do terreno;
FEAT representa o fator de equivalência de áreas totais;
CMCC representa o custo médio da construção civil por metro quadrado;
CP representa o coeficiente de proporcionalidade (adimensional).

Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos (Conservação Rodoviária)	50,00%
--	--------

K2 (fator de imobiliário) para conservação rodoviária =	1,13
---	------

K3				
Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores		Condição do Pavimento		
		Leito Natural	Revestimento Primário	Rodovia Pavimentada
Fator k3	1,0336	1 + 0,0014 × DT	1 + 0,0009 × DT	1 + 0,0008 × DT
DT (Km)²	42,00			0,0336
Leito Natural (Km)		Distância do canteiro ao centro de Mineiros - TO		
Revestimento Primário (Km)				
Rodovia Pavimentada (Km)	42,00			

*DT (km) = Distância do canteiro aos centros fornecedores dos insumos para sua instalação

FEAT para conservação rodoviária =	3,00%
------------------------------------	-------

CMCC - GOIÁS	DATA BASE: abr-23	1788,21
--------------	-------------------	---------


BDI		BDI (SEM DESONERAÇÃO OU ONERADO)		
GRUPO BDI	DESCRIÇÃO DAS PARCELAS	VARIÁVEL	% SOBRE PV	% SOBRE CD
BENEFÍCIOS	LUCRO	12% do CD	9,10%	12,00%
BENEFÍCIOS Total			9,10%	12,00%
DESPESAS INDIRETAS	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	9% do CD	6,82%	9,00%
	DESPESAS FINANCEIRAS	[(1+SELIC)1/12 - 1] do (PV - Lucro)	0,89%	1,17%
	RISCOS	0,5% do PV	0,50%	0,66%
	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0,25%	0,33%
DESPESAS INDIRETAS Total			8,46%	11,16%
TRIBUTOS	COFINS	3% do PV	3,00%	3,96%
	ISS	3% do PV	3,00%	3,96%
	PIS	0,65% do PV	0,65%	0,86%
TRIBUTOS Total			6,65%	8,77%
Total Geral			24,21%	31,93%

	MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA	
	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS	
	UNIDADE LOCAL DE JATAÍ	
RODOVIA:	BR-060 BR-364	
TRECHO:	BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)	
SUBTRECHO:	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)	
SEGMENTO:	Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2	
EXTENSÃO:	113,7 km	
SNV:	060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535	
Data base: abr/23 Goiás		

	Areal/ Pedreira	Data da cotação	Custo unitário (m³)	Peso Específico (t/m³)	Custo unitário (t)	Índice PAVIM mês da cotação	Índice PAVIM mês da data-base	Custo unitário (m³) mês da data-base	Custo unitário (t) mês da data-base	DMT - Pavimentado	DMT - Revestimento Primário	DMT - Leito Natural	S914389 - Transporte Base 10 m³ Pavimentado (L.km)	S914374 - Transporte Base 10 m³ Revestimento Primário (L.km)	S914359 - Transporte Base 10 m³ Leito Natural (L.km)	Transporte (L.km)	Aquisição + Transporte (L.km)
Areia	Areia Bergamo	julho-23	60,0000	1,50	40,0000	545,735	548,765	60,3330	40,2220	263,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	205,8810	246,1030
	Seta Mineração	junho-23	65,0000	1,50	43,3333	544,113	548,765	65,5551	43,7034	263,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	205,8810	249,5844
	Rio Doce Areia e Mineração	outubro-23	75,0000	1,50	50,0000	555,551	548,765	74,0843	49,3895	114,00	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	88,9200	138,3095
Brita 0	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	119,1255
	Pedreira Rio Claro	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	133,3215
	Pedreira Rio Verde	junho-23	91,5000	1,50	61,0000	544,113	548,765	92,2814	61,5209	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	195,5639
Brita 1	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Brita 2	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Pó de pedra	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	114,0828
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
Pedrisco	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	119,1255
	Pedreira Rio Claro	junho-23	112,5000	1,50	75,0000	544,113	548,765	113,4608	75,6405	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	133,3215
	Pedreira Rio Verde	junho-23	91,5000	1,50	61,0000	544,113	548,765	92,2814	61,5209	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	195,5639

Pedra de Mão	Pedreira Britâminas Fortaleza	junho-23	82,5000	1,50	55,0000	544,113	548,765	83,2046	55,4697	55,75	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	43,4850	98,9547
	Pedreira Rio Claro	junho-23	105,0000	1,50	70,0000	544,113	548,765	105,8967	70,5978	73,95	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	57,6810	128,2788
	Pedreira Rio Verde	junho-23	81,0000	1,50	54,0000	544,113	548,765	81,6917	54,4612	171,85	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	134,0430	188,5042
CBUQ - COMERCIAL	Usina Asfalto Rio Verde	junho-23	396,0000	2,40	165,0000	544,113	548,765	399,3818	166,4091	161,71	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	126,1338	292,5429
	Usina NG Asfaltos	outubro-23	360,0000	2,40	150,0000	555,551	548,765	355,6044	148,1685	173,95	4,40	0,00	0,78	0,97	1,21	139,9490	288,1175
	Usina Britâminas Fortaleza	outubro-23	480,0000	2,40	200,0000	555,551	548,765	474,1392	197,5580	76,31	0,00	0,00	0,78	0,97	1,21	59,5218	257,0798

COMPARATIVO DO CUSTO DE CBUQ COMERCIAL X CBUQ PRODUZIDO PELA CONTRATADA													
CENÁRIO 1 - CBUQ COMERCIAL													
COÓDIGO SERVIÇO SICRO	SERVIÇO	Unidade	Quantidade do Serviço	Transporte de Materiais						Preço Unitário (R\$) (s/BDI)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$) (c/BDI)	Preço Total (R\$) (c/BDI)
				Código Material Transportado SICRO	Material Transportado	Unidade	Quantidade	Fator de Conversão	DMT (km)				
COTAÇÃO	Aquisição de Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	t	50.089,865	-	-	-	-	-	-	197,550	15,00%	227,1800	11.379.415,59
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Remendo Profundo - Fornecedor p/ obra)	tkm	34.306,021	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	m³	187,3172	2,4	76,31	0,780	31,93%	1,0200	34.992,14
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Tapa Buraco - Fornecedor p/ obra)	tkm	465.061,222	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	m³	2.539,3200	2,4	76,31	0,780	31,93%	1,0200	474.362,44
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial - Fornecedor p/ obra)	tkm	0,000	COTAÇÃO	Mistura Betuminosa (concreto asfáltico - faixa C - massa comercial)	t	0,0000	1,0	76,31	0,780	31,93%	1,0200	0,00
TOTAL CENÁRIO 1													11.888.770,17

	MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS UNIDADE LOCAL DE JATAÍ
RODOVIA: BR-060 BR-364 TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS) SUBTRECHO: ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A) SEGMENTO: Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2 EXTENSÃO: 113,7 km SNV: 060CGO2015 - 3648GO0485 - 3648GO0490 - 3648GO0510 - 3648GO0530 - 3648GO0535	
Data base: abr/23 Goiás	

BINÔMIO MAIS VANTAJOSO - PÉTREOS / CBUQ - COMERCIAL

CENÁRIO 2 - CBUQ PRODUZIDO PELA CONTRATADA													
COÓDIGO SERVIÇO SICRO	SERVIÇO	Unidade	Quantidade do Serviço	Transporte de Materiais						Preço Unitário (R\$) (s/BDI)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$) (c/BDI)	Preço Total (R\$) (c/BDI)
				Código Material Transportado SICRO	Material Transportado	Unidade	Quantidade	Fator de Conversão	DMT (km)				
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,000	-	-	-	-	-	-	185.827,10	31,93%	245.161,69	245.161,69
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	50.089,865	-	-	-	-	-	-	146,73	31,93%	193,58	9.696.396,12
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Areal p/ Usina)	tkm	2.781.602,921	M0028CT	Areia Média	m³	16.266,6837	1,5	114,00	0,78	31,93%	1,02	2.837.234,97
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Areal p/ Usina)	tkm	0,000	M0028CT	Areia Média	m³	16.266,6837	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	261.588,373	M0005CT	Brita 0	m³	3.128,1121	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	266.820,14
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M0005CT	Brita 0	m³	3.128,1121	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	261.588,373	M0191CT	Brita 1	m³	3.128,1121	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	266.820,14
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M0191CT	Brita 1	m³	3.128,1121	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pedreira p/ Usina)	tkm	575.494,421	M1103CT	Pedrisco	m³	6.881,8466	1,5	55,75	0,78	31,93%	1,02	587.004,30
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pedreira p/ Usina)	tkm	0,000	M1103CT	Pedrisco	m³	6.881,8466	1,5	0,00	0,97	31,93%	1,27	0,00
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Remendo Profundo - Usina p/ obra)	tkm	14.237,606	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	m³	187,3172	2,4	31,67	0,78	31,93%	1,02	14.522,35
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Tapa Buraco - Usina p/ obra)	tkm	193.008,635	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	m³	2.539,3200	2,4	31,67	0,78	31,93%	1,02	196.868,80
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Usina p/ obra)	tkm	1.379.099,793	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C	t	43.545,9360	1,0	31,67	0,78	31,93%	1,02	1.406.681,78
TOTAL CENÁRIO 2													15.517.510,29

CONCLUSÃO: Diante da avaliação dos cenários expostos, para fins de estimativa de preço neste orçamento referencial, adotaremos o CENÁRIO 1 - CBUQ COMERCIAL devido a economia de R\$ 3628740,12 no Orçamento da Obra.

3,710%



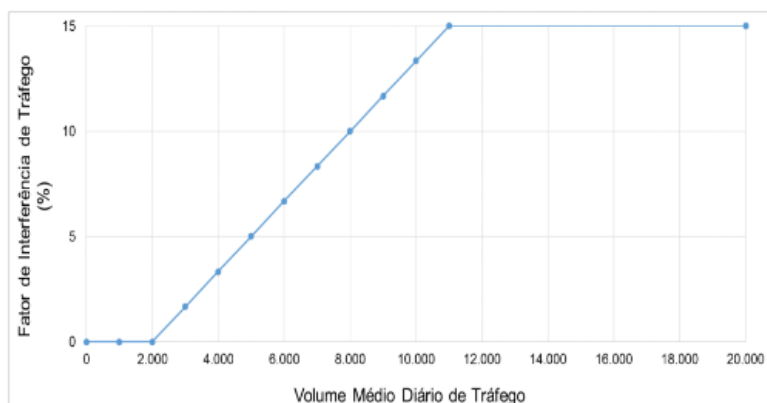
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO GOIÁS
UNIDADE LOCAL DE JATAÍ

RODOVIA: BR-060 BR-364
TRECHO: BR-364/GO: DIV MG/GO - DIV GO/MT BR-060/GO: DIV. DF/GO – ENTR. GO-050 (DIV. GO/MS)
SUBTRECHO: ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ) - ENTR BR-359/GO-341(A)
SEGMENTO: Km 13,4 - 23,6 / 192,7 - 296,2
EXTENSÃO: 113,7 km
SNV: 060CGO2015 - 364BGO0485 - 364BGO0490 - 364BGO0510 - 364BGO0530 - 364BGO0535
DATA-BASE: abr/23 Goiás

CALCULO DO FIT

CALCULO DO FATOR DE INTERFERÊNCIA DO TRÁFEGO - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - ANEXO 01/2017

Gráfico 01 - Modelo matemático para cálculo do FIT



Proximidade de centros urbanos	0,814%
VMD média ponderada BR-365	2.806
Fator do gráfico	2,90%
Fator de Interferência de Tráfego Resultante	
FIT MÉDIA PONDERADA	3,710%

O valor de interferência dos centros urbanos varia de 0 a 5%

Interferência dos centros urbanos:			
Cidade	Extensão Perímetro Urbano	Proporção com a extensão	Centros Urbanos varia de 0 a 5%
Jataí - GO (BR-364)	8,3 km	7,30%	0,365%
Jataí - GO (BR-060)	10,2 km	8,97%	0,449%
			0,814%

VMD do trecho abaixo de 2000

SNV	Início	Fim	Início	Fim	Total	VMD (2022)	VMD (2023)	PROPORÇÃO DO TRECHO	FIT DE CADA TRECHO	FIT PONDERADO
060CGO2015	ENTR BR-158 (CONTORNO DE JATAÍ)	ENTR BR-364 (CONTORNO DE JATAÍ)	13,40	23,60	10,20			8,97%	0,00%	0,00%
364BGO0485	ENTR BR-060(A)	ENTR BR-158(A)/GO-050(A)/18	192,70	195,80	3,10			2,73%	0,00%	0,00%
364BGO0490	ENTR BR-158(A)/GO-050(A)/18	ENTR BR-158(B)/GO-184(B) (P)	195,80	201,00	5,20			4,57%	0,00%	0,00%
364BGO0510	ENTR BR-158(B)/GO-184(B) (P)	ENTR BR-060(B)/GO-050(B)	201,00	235,50	34,50			30,34%	0,00%	0,00%
364BGO0530	ENTR BR-060(B)/GO-050(B)	ENTR GO-516 (P/PEROLÂNDIA)	235,50	259,40	23,90	4336	4466	21,02%	4,11%	0,86%
364BGO0535	ENTR GO-516 (P/PEROLÂNDIA)	ENTR BR-359/GO-341(A)	259,40	296,20	36,80	5600	5768	32,37%	6,28%	2,03%
TOTAL					113,70			100,00%		2,90%

CURVA ABC DE MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PERCENTUAL DO CUSTO TOTAL	% ACUM.	HORAS MENSAIS	PRAZO DA OBRA	QUANTIDADE DE MÃO DE OBRA
P9824	Servente	H	194.332,92	R\$ 19,48	R\$ 3.786.363,18	70,02%	70,02%	182,49	22	49
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	H	4.576,85	R\$ 42,95	R\$ 196.573,97	3,64%	73,66%	182,49	22	2
P9827	Vigia	H	8.029,56	R\$ 23,56	R\$ 189.182,62	3,50%	77,16%	182,49	22	2
P9804	Apontador	H	6.865,27	R\$ 25,41	R\$ 174.478,54	3,23%	80,38%	182,49	22	2
P9876	Técnico de segurança do trabalho	H	4.014,78	R\$ 32,39	R\$ 130.050,02	2,41%	82,79%	182,49	22	1
P9845	Operador de equipamento pesado	H	3.361,11	R\$ 37,46	R\$ 125.910,54	2,33%	85,12%	182,49	22	1
P9870	Motorista de veículo leve	H	4.875,45	R\$ 24,95	R\$ 121.630,29	2,25%	87,36%	182,49	22	2
P9819	Engenheiro supervisor	H	1.003,70	R\$ 118,97	R\$ 119.407,55	2,21%	89,57%	182,49	22	1
P9806	Auxiliar administrativo	H	4.014,78	R\$ 22,31	R\$ 89.566,68	1,66%	91,23%	182,49	22	1
P9842	Faxineiro	H	4.014,78	R\$ 19,82	R\$ 79.561,96	1,47%	92,70%	182,49	22	1
P9833	Auxiliar de laboratório	H	3.127,52	R\$ 22,38	R\$ 70.002,71	1,29%	93,99%	182,49	22	1
P9866	Motorista de caminhão	H	2.758,80	R\$ 25,34	R\$ 69.895,85	1,29%	95,29%	182,49	22	1
P9843	Operador de equipamento leve	H	2.342,11	R\$ 25,05	R\$ 58.674,77	1,09%	96,37%	182,49	22	1
P9858	Laboratorista	H	1.563,76	R\$ 29,38	R\$ 45.945,06	0,85%	97,22%	182,49	22	1
P9821	Pedreiro	H	1.502,09	R\$ 25,51	R\$ 38.314,56	0,71%	97,93%	182,49	22	1
P9846	Operador de equipamento especial	H	567,48	R\$ 38,63	R\$ 21.923,57	0,41%	98,34%	182,49	22	1
P9950	Auxiliar de topografia	H	576,00	R\$ 25,28	R\$ 14.560,22	0,27%	98,61%	182,49	22	1
P9801	Ajudante	H	635,19	R\$ 20,36	R\$ 12.934,82	0,24%	98,84%	182,49	22	1
P9953	Eletricista - mensalista	H	401,48	R\$ 28,69	R\$ 11.520,00	0,21%	99,06%	182,49	22	1
P9952	Pedreiro - mensalista	H	401,48	R\$ 25,79	R\$ 10.353,33	0,19%	99,25%	182,49	22	1
P9808	Carpinteiro	H	322,78	R\$ 25,54	R\$ 8.243,54	0,15%	99,40%	182,49	22	1
P9954	Servente - mensalista	H	401,48	R\$ 19,68	R\$ 7.901,44	0,15%	99,55%	182,49	22	1
P9949	Topógrafo	H	192,00	R\$ 31,67	R\$ 6.080,98	0,11%	99,66%	182,49	22	1
P9815	Jardineiro	H	232,56	R\$ 22,87	R\$ 5.318,18	0,10%	99,76%	182,49	22	1
P9805	Armador	H	110,14	R\$ 28,57	R\$ 3.146,94	0,06%	99,82%	182,49	22	1
P9802	Ajudante especializado	H	102,67	R\$ 24,00	R\$ 2.464,22	0,05%	99,86%	182,49	22	1
P9947	Técnico florestal	H	56,80	R\$ 38,76	R\$ 2.201,67	0,04%	99,90%	182,49	22	1
P9830	Montador	H	58,24	R\$ 27,24	R\$ 1.586,17	0,03%	99,93%	182,49	22	1
P9810	Eletricista	H	31,69	R\$ 28,39	R\$ 899,64	0,02%	99,95%	182,49	22	1
P9822	Pintor	H	30,35	R\$ 28,68	R\$ 870,42	0,02%	99,97%	182,49	22	1
P9807	Bombeiro hidráulico	H	28,69	R\$ 29,94	R\$ 858,88	0,02%	99,98%	182,49	22	1
P9871	Motorista de veículo especial	H	21,99	R\$ 29,43	R\$ 647,08	0,01%	99,99%	182,49	22	1
P9823	Serralheiro	H	6,91	R\$ 28,59	R\$ 197,55	0,00%	100,00%	182,49	22	1
P9825	Soldador	H	5,17	R\$ 34,67	R\$ 179,22	0,00%	100,00%	182,49	22	1

CURVA ABC DE MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL	% DO CUSTO	% ACUMULADO
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	50.089,865	R\$ 9.895.653,55	56,20%	56,20%
M1950ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	1.299,888	R\$ 5.098.149,43	28,96%	85,16%
M1135CT	Pó de pedra	m³	6.072,570	R\$ 643.065,12	3,65%	88,81%
M1946ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	211,934	R\$ 574.403,80	3,26%	92,07%
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	un	7.425,523	R\$ 314.721,88	1,79%	93,86%
M0005CT	Brita 0	m³	1.569,780	R\$ 178.108,49	1,01%	94,87%
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	404,446	R\$ 173.160,36	0,98%	95,86%
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	m³	1.446,833	R\$ 120.383,16	0,68%	96,54%
M0191CT	Brita 1	m³	1.061,444	R\$ 112.403,42	0,64%	97,18%
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	808,297	R\$ 83.931,38	0,48%	97,65%
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	109.667,250	R\$ 64.199,21	0,36%	98,02%
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m	un	56,850	R\$ 60.693,26	0,34%	98,36%
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m	un	56,850	R\$ 43.381,55	0,25%	98,61%
M0222	Filer calcário	kg	185.895,000	R\$ 37.179,00	0,21%	98,82%
M0192CT	Brita 2	m³	292,921	R\$ 31.019,37	0,18%	99,00%
M0345	Cal hidratada - saco	kg	41.136,751	R\$ 25.389,60	0,14%	99,14%
M0082CT	Areia média lavada	m³	250,198	R\$ 18.535,74	0,11%	99,25%
M2092ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	4,870	R\$ 11.649,17	0,07%	99,31%
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	27,258	R\$ 11.485,58	0,07%	99,38%
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	kg	7.162,368	R\$ 10.992,80	0,06%	99,44%
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2.689,501	R\$ 10.682,43	0,06%	99,50%
M0004	Aço CA 50	kg	1.346,180	R\$ 9.904,79	0,06%	99,56%
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	281,396	R\$ 8.534,29	0,05%	99,61%
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	341,100	R\$ 7.591,69	0,04%	99,65%
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	15,584	R\$ 6.740,52	0,04%	99,69%
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	38,677	R\$ 5.773,15	0,03%	99,72%
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	397,950	R\$ 4.212,62	0,02%	99,74%
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	326,585	R\$ 4.074,21	0,02%	99,77%
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	22,487	R\$ 3.921,31	0,02%	99,79%
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	80,855	R\$ 3.184,35	0,02%	99,81%
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	140,280	R\$ 3.115,16	0,02%	99,83%
M0771	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva	un	8,226	R\$ 3.104,55	0,02%	99,84%
M0729	Fixador de cal para pintura	l	771,841	R\$ 3.067,22	0,02%	99,86%
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	140,000	R\$ 2.375,80	0,01%	99,87%
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	583,629	R\$ 2.348,99	0,01%	99,89%
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	65,896	R\$ 1.982,32	0,01%	99,90%
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	682,203	R\$ 1.829,80	0,01%	99,91%
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	305,493	R\$ 1.825,41	0,01%	99,92%
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	113,587	R\$ 1.742,47	0,01%	99,93%
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade	un	1,592	R\$ 1.731,46	0,01%	99,94%
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	1.336,000	R\$ 1.135,60	0,01%	99,95%
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	16,522	R\$ 1.134,53	0,01%	99,95%
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	73,219	R\$ 996,10	0,01%	99,96%
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	54,522	R\$ 803,08	0,00%	99,96%
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	58,575	R\$ 768,68	0,00%	99,97%
M3949	Desmoldante para formas metálicas	l	43,739	R\$ 763,62	0,00%	99,97%
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	16,356	R\$ 717,22	0,00%	99,97%
M1205	Prego de ferro	kg	37,974	R\$ 706,91	0,00%	99,98%
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	68,220	R\$ 699,44	0,00%	99,98%
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porca	kg	20,000	R\$ 485,25	0,00%	99,99%
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	37,649	R\$ 382,47	0,00%	99,99%
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	0,057	R\$ 334,31	0,00%	99,99%
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	6,680	R\$ 289,87	0,00%	99,99%
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	68,220	R\$ 267,95	0,00%	99,99%
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	18,357	R\$ 211,56	0,00%	99,99%
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	15,847	R\$ 183,36	0,00%	99,99%
M1795	Gás oxigênio	m³	12,153	R\$ 157,92	0,00%	100,00%
M1796	Gás acetileno	kg	2,030	R\$ 120,19	0,00%	100,00%
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	32,451	R\$ 109,40	0,00%	100,00%

M1369	Selador acrílico para pintura	l	12,678	R\$	100,14	0,00%	100,00%
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	454,346	R\$	92,41	0,00%	100,00%
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	6,723	R\$	81,43	0,00%	100,00%
M0225	Adubo orgânico composto	kg	227,400	R\$	52,96	0,00%	100,00%
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	2,756	R\$	39,90	0,00%	100,00%
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	l	1,137	R\$	30,68	0,00%	100,00%
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	0,603	R\$	25,81	0,00%	100,00%
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	198,975	R\$	23,78	0,00%	100,00%
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	m	3,291	R\$	21,36	0,00%	100,00%
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	un	5,484	R\$	19,23	0,00%	100,00%
M0217	Enxofre	kg	3,411	R\$	14,29	0,00%	100,00%
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm	un	21,888	R\$	9,50	0,00%	100,00%
M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	0,975	R\$	3,55	0,00%	100,00%
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	0,014	R\$	0,46	0,00%	100,00%
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,001	R\$	0,07	0,00%	100,00%
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	l	0,000	R\$	-	0,00%	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	0,000	R\$	-	0,00%	
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	l	0,000	R\$	-	0,00%	
M3502	Mistura betuminosa	m³	2.726,637	R\$	-	0,00%	
M3503	Material de base	m³	749,269	R\$	-	0,00%	
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	l	0,000	R\$	-	0,00%	

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual de VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual acumulado de VALOR TOTAL (COM BDI)
AQM0000ANP	Aquisição de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	50.089,8653	14.241.909,20	25,3190%	25,3190%
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	43.545,9360	10.950.061,07	19,4668%	44,7859%
AQM1950ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	t	550.800,0000	5.862.871,85	10,4229%	66,3187%
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - faixa III - brita comercial	m²	550.800,0000	3.078.972,00	5,4737%	71,7924%
ADM_LOCAL	Administração local	und	1,0000	2.455.796,54	4,3659%	76,1583%
COTAÇÃO	Massa asfáltica comercial CBUQ - Faixa C	t	6.543,9293	1.486.715,29	2,6431%	78,8013%
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	2.539,3200	1.357.774,40	2,4138%	81,2152%
TRM0000ANP	Transporte de Cimento asfáltico de petróleo - CAP 30/45 p/ CBUQ - Faixa C	t	50.089,8653	1.142.326,01	2,0308%	83,2460%
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	9.979,3400	734.080,25	1,3050%	85,9990%
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	800.949,0000	712.844,61	1,2673%	87,2663%
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	27.494,0000	706.870,74	1,2567%	88,5230%
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	743,5500	691.657,65	1,2296%	89,7526%
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	2.539,3200	71.231,89	0,1266%	89,8792%
AQM1946ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	420.178,5000	589.333,12	1,0477%	90,9269%
TRM1950ANP	Transporte de Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E p/ microrrevestimento	m²	550.800,0000	557.807,94	0,9917%	91,9186%
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	2.698,3000	447.270,21	0,7951%	92,7137%
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	936,5860	337.433,20	0,5999%	93,3136%
CANTEIRO	Canteiro de obra	m²	474,3400	316.460,67	0,5626%	93,8762%
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	54.120,0000	278.176,80	0,4945%	94,3707%
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	3.236,2360	249.578,52	0,4437%	94,8144%
4915744	Capina manual	m²	265.153,0000	241.289,23	0,4290%	95,2434%
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	406,7800	216.118,15	0,3842%	95,6276%
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	568,5000	159.856,52	0,2842%	95,9118%
4011353	Pintura de ligação	m²	420.178,5000	159.667,83	0,2839%	96,1957%
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un	68,2200	146.851,05	0,2611%	96,4567%
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	1.479,8000	146.441,01	0,2603%	96,7171%
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	289,6240	142.558,73	0,2534%	96,9705%
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	121.184,0000	130.878,72	0,2327%	97,2032%
MOBILIZAÇÃO	Mobilização de pessoal e equipamentos	und	1,0000	125.966,54	0,2239%	97,4271%
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	113,7000	108.850,70	0,1935%	97,6206%
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	568,5000	98.356,19	0,1749%	97,7955%
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ Tapa Buraco	m³	2.539,3200	9.807,06	0,0174%	97,8129%
TRM1946ANP	Transporte de Emulsão asfáltica - RR-1C p/ pintura de ligação	m²	420.178,5000	81.138,15	0,1442%	97,9572%
4915672	Limpeza de ponte	m	16.189,8000	86.291,63	0,1534%	98,1106%
4915712	Limpeza de bueiro	m³	3.236,2360	83.203,63	0,1479%	98,2585%
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 im	un.dia	13.465,0000	79.174,20	0,1408%	98,3993%
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	56,8500	72.139,81	0,1282%	98,5275%
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	tkm	2.160,5280	58.161,41	0,1034%	98,6309%
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	11.459,1400	57.754,07	0,1027%	98,7336%
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	113,7000	54.744,28	0,0973%	98,8309%
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilizaçã	un	45,4800	54.526,88	0,0969%	98,9278%
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	113,7000	51.993,87	0,0924%	99,0203%
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	749,2688	47.953,20	0,0853%	99,1055%
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 60	un.dia	8.210,0000	39.982,70	0,0711%	99,1766%
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	2.274,0000	36.315,78	0,0646%	99,2412%
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	45,4800	36.210,27	0,0644%	99,3055%
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	27.604,4420	35.333,69	0,0628%	99,3684%
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	682,2000	34.082,71	0,0606%	99,4289%

ABC SERVIÇOS

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual de VALOR TOTAL (COM BDI)	Percentual acumulado de VALOR TOTAL (COM BDI)
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	14.571,8240	33.952,35	0,0604%	99,4893%
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos	un.dia	5.747,0000	29.769,46	0,0529%	99,5422%
4915711	Limpeza de descida d'água	m	13.801,6800	23.600,87	0,0420%	99,5842%
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	113,7000	23.357,39	0,0415%	99,6257%
1600896	Demolição mecânica de alvenaria com escavadeira hidráulica	m²	1.000,0000	22.010,00	0,0391%	99,6648%
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3	m²	1.137,0000	20.090,79	0,0357%	99,7006%
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³	113,7000	17.852,04	0,0317%	99,7323%
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	200,0000	17.790,00	0,0316%	99,7639%
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m²	227,4000	17.100,48	0,0304%	99,7943%
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos	un.dia	3.284,0000	16.190,12	0,0288%	99,8231%
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³	454,8000	13.875,95	0,0247%	99,8478%
4413996	Enleivamento	m²	1.137,0000	13.723,59	0,0244%	99,8722%
AQM2092ANP	Aquisição de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	936,5860	13.397,22	0,0238%	99,8960%
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	195,0000	12.871,95	0,0229%	99,9189%
4915768	Corte e remoção de árvores	m³	454,8000	8.072,70	0,0144%	99,9332%
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²	432,0000	7.274,88	0,0129%	99,9462%
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	227,4000	6.012,46	0,0107%	99,9568%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	5.738,3700	5.508,84	0,0098%	99,9666%
5213383	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação	un.dia	4.926,0000	5.467,86	0,0097%	99,9764%
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento,	un.dia	1.642,0000	4.203,52	0,0075%	99,9838%
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	2.534,2980	3.978,85	0,0071%	99,9909%
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1.137,0000	2.399,07	0,0043%	99,9952%
TRM2092ANP	Transporte de Emulsão asfáltica para imprimação p/ Remendo Profundo	m³	936,5860	1.745,40	0,0031%	99,9983%
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	57,9240	971,39	0,0017%	100,0000%

PORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	K	FU	EQUIPAMENTO TRANSPORTADOR	DM PAVIMENTADO (km)	DM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (km)	DM LEITO NATURAL (km)	CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO	BDI	PREÇO UNITÁRIO TOTAL (COM BDI)
GRANDE	E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	2	0,5	E9666	387	0	0	2.704,93	863,68	3.568,61
	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	3	2	1	E9512	387	0	0	2.254,62	719,90	2.974,52
	E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1	1	1	E9099	387	0	0	3.277,28	1.046,44	4.323,72
	E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	5	1	1	E9125	387	0	0	2.484,30	793,24	3.277,54
	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1	1	1	E9134	387	0	0	1.421,36	453,84	1.875,20
	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	1	1	E9509	387	0	0	1.713,18	547,02	2.260,20
	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	2	1	E9666	387	0	0	5.409,85	1.727,37	7.137,22
	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	2	1	E9665	387	0	0	5.034,04	1.607,37	6.641,41
	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	2	1	E9665	387	0	0	5.034,04	1.607,37	6.641,41
	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	2	0,5	E9018	387	0	0	3.469,81	1.107,91	4.577,72
	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	2	1	E9665	387	0	0	5.034,04	1.607,37	6.641,41
	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	1	1	E9571	387	0	0	2.139,89	683,27	2.823,16
	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	2	0,5	E9665	387	0	0	2.517,02	803,68	3.320,70
	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	5	1	1	E9579	387	0	0	9.451,40	3.017,83	12.469,23
	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	2	1	E9665	387	0	0	5.034,04	1.607,37	6.641,41
	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	1	1	E9592	387	0	0	1.742,71	556,45	2.299,16
	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	1	1	E9605	387	0	0	1.642,64	524,49	2.167,13
	E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	2	1	E9665	387	0	0	5.034,04	1.607,37	6.641,41
	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	1	1	E9644	387	0	0	2.433,40	776,98	3.210,38
	E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	1	1	E9670	387	0	0	4.802,92	1.533,57	6.336,49
	E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	2	1	E9666	387	0	0	5.409,85	1.727,37	7.137,22
	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	2	0,5	E9666	387	0	0	2.704,93	863,68	3.568,61
	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	1	1	E9686	387	0	0	2.010,18	641,85	2.652,03
	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	1	1	E9687	387	0	0	961,25	306,93	1.268,18
	E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	2	0,33	E9665	387	0	0	1.661,23	530,43	2.191,66
	E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	2	0,5	E9665	387	0	0	2.517,02	803,68	3.320,70
	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	2	0,5	E9666	387	0	0	2.704,93	863,68	3.568,61
	E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	1	1	E9690	387	0	0	2.170,01	692,88	2.862,89
	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	2	0,5	E9666	387	0	0	2.704,93	863,68	3.568,61
PEQUENO	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1							0,00	0,00	0,00
	E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1							0,00	0,00	0,00
	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1							0,00	0,00	0,00
	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1							0,00	0,00	0,00
	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1							0,00	0,00	0,00
	E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	3							0,00	0,00	0,00
	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	1							0,00	0,00	0,00
	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1							0,00	0,00	0,00
	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1							0,00	0,00	0,00
	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	2							0,00	0,00	0,00
	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	2							0,00	0,00	0,00
	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1							0,00	0,00	0,00
	E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	2							0,00	0,00	0,00
	E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1							0,00	0,00	0,00
	E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1							0,00	0,00	0,00
	E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1							0,00	0,00	0,00
	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1							0,00	0,00	0,00
Total Geral										95.479,84	30.486,70	125.966,54

CÓDIGO DO SERVIÇO PRINCIPAL	DESCRIÇÃO SERVIÇO PRINCIPAL	CÓDIGO ATIVIDADE AUXILIAR	DESCRIÇÃO ATIVIDADE AUXILIAR	CÓDIGO TRANSPORTE	DESCRIÇÃO TRANSPORTE	CÓDIGO ITEM PARA TRANSPORTES	ITEM TRANSPORTADO	UTILIZAÇÃO TRANSPORTES	ORIGEM TRANSPORTES	DESTINO TRANSPORTES	DISTÂNCIA DE TRANSPORTES (km)	MOMENTO TRANSPORTES (tkm)
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	5.056,83
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	8.901,75
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	CANTEIRO	PISTA	31,67	5.056,83
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	8.901,75
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,95001	AREAL	CANTEIRO	114	31.366,61
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,95001	CANTEIRO	PISTA	31,67	8.713,86
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,00085	CANTEIRO	PISTA	31,67	7,80
			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - área e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,28215	CANTEIRO	PISTA	31,67	2.587,99
1107892 Total												76.593,42
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,5	CANTEIRO	PISTA	31,67	27.006,59
			Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,5	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	47.540,81
1505860 Total												74.547,41
1505879	Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	1505879	Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,8	CANTEIRO	PISTA	31,67	32.407,91
			Enrocamento de pedra armada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,8	PEDREIRA	CANTEIRO	55,75	57.048,98
1505879 Total												89.456,89
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	0,13
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M1205	Prego de ferro	0,00002	CANTEIRO	PISTA	31,67	0,13
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,00304	CANTEIRO	PISTA	31,67	19,26
			Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5914479	Transporte com caminhão carrociera de 15 t - rodovia pavimentada	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,01011	CANTEIRO	PISTA	31,67	64,04
3103302 Total												83,35
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm faixa II - brita comercial	4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm faixa II - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial	0,0225	PULMÃO DE BRITA	LOCAIS DE MICRORREVESTIMENTO	5,45	67.541,85
			Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0005	Brita 0	0,285	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	202.831,27
			Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,1125	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	80.064,98
			Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1135	Pó de pedra	1,0225	PEDREIRA	PULMÃO DE BRITA	86,14	784.636,77
4011410 Total												1.135.074,87
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	1	PISTA	BOTA-FORA	5	1.137,00
4915698 Total												1.137,00
4915723	Calção manual com fixador de cal	4915723	Calção manual com fixador de cal	5915324	Transporte com caminhão carrociera de 5 t - rodovia pavimentada	M0345	Cal hidratada - saco	0,0002	CANTEIRO	PISTA	31,67	1.286,54
4915723 Total												1.286,54
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	3,4	4.785,11
			Recomposição manual de aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	53,76	75.661,04
4915733 Total												80.446,15
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	3,4	15.950,37
			Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA	53,76	252.203,47
4915734 Total												268.153,84
4915757	Tapá buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	4915757	Tapá buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	USINA COMERCIAL	PISTA	76,31	465.061,22
4915757 Total												465.061,22
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	5914583	Transporte com caminhão carrociera com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	M3506	Material demolido - madeira	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915764 Total												568,50
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	5914583	Transporte com caminhão carrociera com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	M3506	Material demolido - madeira	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915766 Total												568,50
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	5915324	Transporte com caminhão carrociera de 5 t - rodovia pavimentada	M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915786 Total												568,50
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	5914614	Transporte com caminhão carrociera com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	1.440,35
4915787 Total												1.440,35
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	5914614	Transporte com caminhão carrociera com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	M3806	Sucatas derramadas em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	1.440,35
4915794 Total												1.440,35
4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	4915795	Remoção de emborachados de pneus em rodovia	5915324	Transporte com caminhão carrociera de 5 t - rodovia pavimentada	M3803	Emborachados de pneus espalhados em rodovia	1	PISTA	BOTA-FORA	5	568,50
4915795 Total												568,50
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	1	PISTA	CANTEIRO	31,67	2.160,53
4915798 Total												2.160,53
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3509	Material demolido - remendo profundo	2,1304	PISTA	BOTA-FORA	5	9.976,51
			Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	USINA COMERCIAL	PISTA	76,31	171.530,11
4915631 Total												181.506,62
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	JAZIDA	CANTEIRO	3,4	3.678,89
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	CANTEIRO	PISTA	31,67	34.267,78
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,44411	JAZIDA	CANTEIRO	33,15	35.869,18
			Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,6189	CANTEIRO	PISTA	31,67	14.686,09

4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,6189	PEDREIRA	CANTEIRO		55,75		25.852,53
														114.354,47
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0004	Aço CA 50	0,0011	CANTEIRO	PISTA		31,67		2,02
			Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	CANTEIRO	PISTA		31,67		0,04
														2,06
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA		3,4		3.190,07
			Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	JAZIDA	PISTA		53,76		50.040,00
														53.630,37
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	PISTA	BOTA-FORA		5		119.752,08
														119.752,08
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3507	Revestimento asfáltico	2,4	PISTA	CANTEIRO		16,41		58.280,44
														58.280,44
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0004	Aço CA 50	0,0011	CANTEIRO	PISTA		31,67		376,87
			Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	CANTEIRO	PISTA		31,67		6,85
		1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	CANTEIRO	PISTA		31,67		2.606,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0191	Brita 1	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO		55,75		4.588,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	CANTEIRO	PISTA		31,67		2.606,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0192	Brita 2	0,55131	PEDREIRA	CANTEIRO		55,75		4.588,72
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,92189	AREAL	CANTEIRO		114		15.690,43
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0082	Areia média lavada	0,92189	CANTEIRO	PISTA		31,67		4.528,91
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,00095	CANTEIRO	PISTA		31,67		4,49
			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,31531	CANTEIRO	PISTA		31,67		1.490,86
		1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2,07375	CANTEIRO	PISTA		31,67		226,83
		248057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M1397	Eletrodo revestido E60XX	0,001	CANTEIRO	PISTA		31,67		1,17
		3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3512	Material demoldo - concreto armado	0,09773	CANTEIRO	PISTA		31,67		8.351,53
			Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindado de 20 t - rodovia pavimentada	3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	0,13681	CANTEIRO	PISTA		31,67		11.691,12
		1600990	Demolição de concreto armado com martetele e corte oxiacetileno	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M3512	Material demoldo - concreto armado	2,5	CANTEIRO	PISTA		31,67		1.012,64
		3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	M3949	Desmoldante para formas metálicas	0,00002	CANTEIRO	PISTA		31,67		1,71
		3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	0,00105	CANTEIRO	PISTA		31,67		109,05
														57.713,36
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M2037	Microesferas reflexivas de vidro tipo I-B	0,00006	CANTEIRO	PISTA		31,67		2,16
			Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M2038	Microesferas reflexivas de vidro tipo II-A	0,000035	CANTEIRO	PISTA		31,67		12,60
			Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,00048	CANTEIRO	PISTA		31,67		17,28
														32,06
4413996	Enlèvement	4413996	Enlèvement	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	4413995	Obtenção de grama para replantio	0,023	CANTEIRO	PISTA		31,67		828,20
			Enlèvement	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,00006	CANTEIRO	PISTA		31,67		2,16
			Enlèvement	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0225	Adubo orgânico composto	0,0002	CANTEIRO	PISTA		31,67		7,20
			Enlèvement	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M1755	Pó calcário dolomítico	0,00018	CANTEIRO	PISTA		31,67		6,48
			Enlèvement	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,00075	CANTEIRO	PISTA		31,67		27,01
														872,06
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	CANTEIRO	PISTA		31,67		6.211,52
			Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	PEDREIRA	CANTEIRO		55,75		10.934,39
			Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,006	CANTEIRO	PISTA		31,67		21,61
														17.167,51
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	CANTEIRO	PISTA		31,67		3.105,76
			Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,725	PEDREIRA	CANTEIRO		55,75		5.467,19
			Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	0,014	CANTEIRO	PISTA		31,67		25,21
														8.598,16
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1	USINA COMERCIAL	LOCAL DE FRESAGEM		88,61		2.436.946,55
			Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1	USINA COMERCIAL	LOCAIS DE NIVELAMENTO DA 3ª FAIXA		51,15		820.650,60
														3.257.597,16
														6.062.663,81
Total Geral														

DISPOSITIVO LEGAL	Portaria nº 1977, de 25 de outubro de 2017 e Portaria Nº 434, de 14 Março de 2017.																				
CÓDIGO	MATERIAL	ICMS	ESTADO CONSULTA ANP	ORIGEM DO PREÇO	PREÇO ANP ADOTADO	PREÇO ANP COM BDI e ICMS	FORNECEDOR ORIGEM	DISTÂNCIA PAVIMENTADO (km)	DISTÂNCIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (km)	DISTÂNCIA FLUVIAL - RIO (km)	DISTÂNCIA FLUVIAL - Balsa (km)	CUSTO TRANSPORTE PAVIMENTADO (R\$/t)	CUSTO TRANSPORTE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (R\$/t)	CUSTO TRANSPORTE FLUVIAL - RIO (R\$/t)	CUSTO TRANSPORTE FLUVIAL - Balsa (R\$/t)	CUSTO TOTAL COM PEDAGIO (R\$/ENXO)	PREÇO TOTAL TRANSPORTE COM BDI DIFERENCIADO e ICMS (R\$/t)	BINÔMIO (R\$/t)	ADOTADO (R\$/t)	AQUISIÇÃO ADOTADA COM ICMS E BDI DIFERENCIADO	TRANSPORTE ADOTADO COM ICMS E BDI DIFERENCIADO (R\$/t)
M1946	Emulsões asfálticas RR-1C	17,0%	BAHIA	NORDESTE	3.456,69	4789,39	REFINARIA LANDULPHO ALVES - BA	1.997,00	0,00	0,00	0,00	1080,68	0,00	0,00	0,00	21,20	1.507,64	6.297,03			
		17,0%	MATO GROSSO	MATO GROSSO	3.652,82	5061,13	DISTRIBUIDORA ARAPETRO - MT	313,00	0,00	0,00	0,00	215,51	0,00	0,00	0,00	0,00	298,59	5.359,72			
		17,0%	MINAS GERAIS	MINAS GERAIS	2.249,55	3116,84	DISTRIBUIDORA BETUNEL INDÚSTRIA E COMERCIO - MG	489,00	0,00	0,00	0,00	305,93	0,00	0,00	0,00	10,80	429,12	3.545,96	3545,96	3116,84	429,12
		17,0%	SÃO PAULO	SÃO PAULO	2.670,83	3700,54	DISTRIBUIDORA LWART QUÍMICA LTDA - SP	791,00	0,00	0,00	0,00	461,09	0,00	0,00	0,00	51,90	664,11	4.364,65			
		17,0%	TOCANTINS	TOCANTINS	2.086,66	2891,15	DISTRIBUIDORA INDUSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS - TO	1.214,00	0,00	0,00	0,00	678,41	0,00	0,00	0,00	20,40	949,89	3.841,04			
		17,0%	RIO DE JANEIRO	SUDESTE	2.446,00	3389,03	REFINARIA DE PAULINIA - SP	914,00	0,00	0,00	0,00	524,28	0,00	0,00	0,00	101,03	775,59	4.164,62			
		17,0%	DISTRITO FEDERAL	CENTRO-OESTE	3.058,14	4237,17	CAPITAL - DISTRITO FEDERAL	584,00	0,00	0,00	0,00	354,74	0,00	0,00	0,00	12,00	497,34	4.734,51			
M1950	Emulsões asf. mod. por polímeros RC1C	17,0%	GOIÁS	GOIÁS	2.488,03	3447,26	DISTRIBUIDORA DISBRAL - GO	397,00	0,00	0,00	0,00	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00	358,38	3.805,64			
		17,0%	BAHIA	NORDESTE	3.217,37	4457,79	REFINARIA LANDULPHO ALVES - BA	1.997,00	0,00	0,00	0,00	1080,68	0,00	0,00	0,00	21,20	1.507,64	5.965,43			
		17,0%	MATO GROSSO	MATO GROSSO	3.774,83	5230,18	DISTRIBUIDORA ARAPETRO - MT	313,00	0,00	0,00	0,00	215,51	0,00	0,00	0,00	0,00	298,59	5.528,77			
		17,0%	MINAS GERAIS	MINAS GERAIS	3.255,26	4510,29	DISTRIBUIDORA BETUNEL INDÚSTRIA E COMERCIO - MG	489,00	0,00	0,00	0,00	305,93	0,00	0,00	0,00	10,80	429,12	4.939,41	4939,41	4510,29	429,12
		17,0%	SÃO PAULO	SÃO PAULO	3.280,33	4545,03	DISTRIBUIDORA LWART QUÍMICA LTDA - SP	791,00	0,00	0,00	0,00	461,09	0,00	0,00	0,00	51,90	664,11	5.209,14			
		17,0%	TOCANTINS	NORTE	3.125,69	4330,76	CAPITAL - TOCANTINS	1.214,00	0,00	0,00	0,00	678,41	0,00	0,00	0,00	20,40	949,89	5.280,65			
		17,0%	RIO DE JANEIRO	SUDESTE	3.273,98	4536,24	REFINARIA DE PAULINIA - SP	914,00	0,00	0,00	0,00	524,28	0,00	0,00	0,00	101,03	775,59	5.311,83			
M2092	Emulsão asfáltica para serviço de imprim	17,0%	DISTRITO FEDERAL	CENTRO-OESTE	3.556,42	4927,57	CAPITAL - DISTRITO FEDERAL	584,00	0,00	0,00	0,00	354,74	0,00	0,00	0,00	12,00	497,34	5.424,91			
		17,0%	GOIÁS	CENTRO-OESTE	3.556,42	4927,57	CAPITAL - GOIÁS	397,00	0,00	0,00	0,00	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00	358,38	5.285,95			
		17,0%	BAHIA	NORDESTE	2.591,96	3591,26	REFINARIA LANDULPHO ALVES - BA	1.997,00	0,00	0,00	0,00	1080,68	0,00	0,00	0,00	21,20	1.507,64	5.098,90			
		17,0%	MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	2.657,78	3682,46	CAPITAL - MATO GROSSO	535,00	0,00	0,00	0,00	329,56	0,00	0,00	0,00	18,60	465,66	4.148,12			
		17,0%	MINAS GERAIS	MINAS GERAIS	2.704,34	3746,97	DISTRIBUIDORA BETUNEL INDÚSTRIA E COMERCIO - MG	489,00	0,00	0,00	0,00	305,93	0,00	0,00	0,00	10,80	429,12	4.176,09			
		17,0%	SÃO PAULO	SÃO PAULO	2.376,45	3292,66	DISTRIBUIDORA LWART QUÍMICA LTDA - SP	791,00	0,00	0,00	0,00	461,09	0,00	0,00	0,00	51,90	664,11	3.956,77			
		17,0%	TOCANTINS	NORTE	2.825,03	3914,19	CAPITAL - TOCANTINS	1.214,00	0,00	0,00	0,00	678,41	0,00	0,00	0,00	20,40	949,89	4.864,08			
M0000	Cimentos asfálticos CAP-30-45	17,0%	RIO DE JANEIRO	SUDESTE	2.580,31	3575,12	REFINARIA DE PAULINIA - SP	914,00	0,00	0,00	0,00	524,28	0,00	0,00	0,00	101,03	775,59	4.350,71			
		17,0%	DISTRITO FEDERAL	CENTRO-OESTE	2.657,78	3682,46	CAPITAL - DISTRITO FEDERAL	584,00	0,00	0,00	0,00	354,74	0,00	0,00	0,00	12,00	497,34	4.179,80			
		17,0%	GOIÁS	GOIÁS	1.985,39	2750,83	DISTRIBUIDORA DISBRAL - GO	397,00	0,00	0,00	0,00	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00	358,38	3.109,21	3109,21	2750,83	358,38
		17,0%	BAHIA	NACIONAL	3.276,93	4540,31	REFINARIA DE PAULINIA - SP	914,00	0,00	0,00	0,00	524,28	0,00	0,00	0,00	101,03	775,59	5.315,90			
		17,0%	MATO GROSSO	MATO GROSSO	4.205,18	5826,45	CAPITAL - MATO GROSSO	535,00	0,00	0,00	0,00	329,56	0,00	0,00	0,00	18,60	465,66	6.292,11			
		17,0%	MINAS GERAIS	MINAS GERAIS	3.005,20	4163,83	REFINARIA GABRIEL PASSOS - MG	1.009,00	0,00	0,00	0,00	573,09	0,00	0,00	0,00	31,00	809,13	4.972,96			
		17,0%	SÃO PAULO	SÃO PAULO	3.261,07	4518,34	REFINARIA DE PAULINIA - SP	914,00	0,00	0,00	0,00	524,28	0,00	0,00	0,00	101,03	775,59	5.293,93			
		17,0%	TOCANTINS	NORTE	3.920,19	5431,59	CAPITAL - TOCANTINS	1.214,00	0,00	0,00	0,00	678,41	0,00	0,00	0,00	20,40	949,89	6.381,48			
		17,0%	RIO DE JANEIRO	RIO DE JANEIRO	3.205,93	4441,95	REFINARIA DUQUE DE CAXIAS - RJ	1.400,00	0,00	0,00	0,00	773,97	0,00	0,00	0,00	190,37	1.165,03	5.606,98			
		17,0%	DISTRITO FEDERAL	CENTRO-OESTE	3.444,94	4773,11	CAPITAL - DISTRITO FEDERAL	584,00	0,00	0,00	0,00	354,74	0,00	0,00	0,00	12,00	497,34	5.270,45			
		17,0%	GOIÁS	GOIÁS	3.224,80	4468,09	CAPITAL - GOIÁS	397,00	0,00	0,00	0,00	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00	358,38	4.826,47	4826,47	4468,09	358,38



COTAÇÕES

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

Orçamento_PATO_BR060_BR364_Onerado_REV06

CÓDIGO	MATERIAL	FORNECEDOR	PREÇO COTADO	UND	FATOR	PREÇO COTADO/ UND SICRO	UND SICRO	MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE REAJUSTE	ÍNDICE MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE DATA-BASE	REAJUSTE	PREÇO COTADO REAJUSTADO
M0005CT	Brita 0	Pedreira Britaminas Fortaleza	75	t	1,5	112,5	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	113,4608
M0028CT	Areia média	RIO DOCE AREIA E MINERAÇÃO	75	m³	1	75	m³	outubro-23	PAVIM	555,55	548,77	0,98779	74,0843
M0191CT	Brita 1	Pedreira Britaminas Fortaleza	70	t	1,5	105	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	105,8967
M1103CT	Pedrisco	Pedreira Britaminas Fortaleza	75	t	1,5	112,5	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	113,4608
M1135CT	Pó de pedra	Pedreira Britaminas Fortaleza	70	t	1,5	105	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	105,8967
M0082CT	Areia média lavada	RIO DOCE AREIA E MINERAÇÃO	75	m³	1	75	m³	outubro-23	PAVIM	555,55	548,77	0,98779	74,0843
M0192CT	Brita 2	Pedreira Britaminas Fortaleza	70	t	1,5	105	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	105,8967
M1097CT	Pedra de mão ou rachão	Pedreira Britaminas Fortaleza	55	t	1,5	82,5	m³	junho-23	PAVIM	544,11	548,77	1,00854	83,2046
M0783CT	Massa asfáltica comercial - capa de rolam	USINA BRITAMINAS FORTALEZA	200	t	1	200	t	outubro-23	PAVIM	555,55	548,77	0,98779	197,558

**Anexo VI - ANEXO VII - CRONOGRAMA FISICO-
FINANCEIRO.pdf**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO VII

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Observações Importantes:

*Os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros no decorrer da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento, portanto, o cronograma está sujeito a alterações.

**A remuneração do item 'Administração Local' será realizada conforme previsto nos Manuais SICRO.

Página 169 de 186

Página 170 de 186

**Anexo VII - Anexo X - Termo de
CompromissoPROFAS.pdf**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

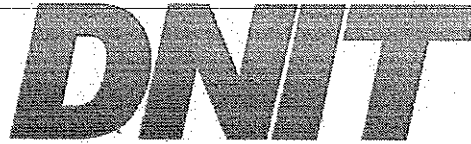
Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO X

TERMO DE COMPROMISSO AMBIENTAL (PROFAS) – BR-364/GO



TERMO DE COMPROMISSO QUE CELEBRAM ENTRE SI O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA E O DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, OBJETIVANDO A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DA RODOVIA FEDERAL BR-364, COM 3.093,3 KM DE EXTENSÃO.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, neste ato designado **compromitente** e doravante denominado **IBAMA**, criado pela Lei Nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, inscrito no CNPJ sob o Nº 03.859.166/0001-02, representado por seu **Presidente Volney Zanardi Júnior**, brasileiro, casado, Engenheiro Químico, residente e domiciliado em Brasília – DF, portador da cédula de identidade Nº 3010890402-SJS/RS, inscrito no CPF sob Nº 439.822.040-20, designado pelo Decreto de 16 de maio de 2012, e no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22, inciso IV, do anexo I do Decreto Nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, e o art. 111, inciso VII do Regimento Interno aprovado pela Portaria Nº GM/MMA Nº 341, de 31 de agosto de 2011; o **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT**, autarquia pública federal, vinculada ao Ministério dos Transportes, criada pela Lei nº 10.233/2001, com sede no Setor de Autarquias Norte, Quadra 3, Lote A, Edifício Núcleo dos Transportes, na cidade de Brasília/DF, inscrito no CNPJ sob o nº 04.892.707/0001-00, neste ato designado **compromissário** e doravante denominado **DNIT**, representado por seu **Diretor-Geral, Jorge Ernesto Pinto Fraxe**, residente e domiciliado em Brasília/DF, portador da carteira de identidade nº 010.049.792-4 MD/EB, inscrito no CPF nº 108.617.424-00, no uso das atribuições previstas no art. 21, inciso III da Estrutura Regimental do DNIT, aprovada pelo Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, ora denominados partes e,

Considerando o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis - PROFAS, instituído com a finalidade de promover a elaboração e a execução dos projetos e atividades necessárias à regularização ambiental das rodovias federais pavimentadas sem licença ambiental, no intuito de compatibilizar a necessidade de sua operação e manutenção às normas ambientais vigentes, bem como considerando a Portaria Interministerial MMA/MT Nº 288/2013, de 16 de julho de 2013, e a Portaria MMA Nº 289/2013, de 16 de julho de 2013, resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, sob as cláusulas e condições seguintes:

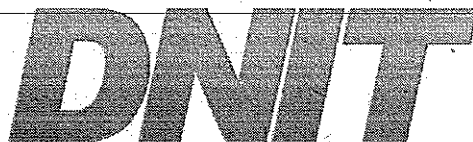


CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1 O presente Termo de Compromisso tem por objeto estabelecer os critérios, os procedimentos e as responsabilidades de cada ente, com o fim de promover o licenciamento ambiental corretivo dos segmentos desprovidos de licença ambiental da Rodovia Federal BR-364 que se encontram sob a administração do DNIT.
- 1.2 O DNIT será responsável pela regularização ambiental da Rodovia Federal BR-364, nos trechos descritos abaixo:
 - I. 539,2 Km no Estado do Acre, sendo 763,7 Km entre a divisa RO/AC até o entroncamento com a BR-307 em Rodrigues Alves;
 - II. 1 084,3 Km no Estado de Rondônia, desde o entroncamento da BR-174 em Vilhena até a divisa de RO/AC;
 - III. 871,7 Km no Estado do Mato Grosso, sendo 201,0 Km entre o entroncamento da MT-100 na divisa de GO/MT e o entroncamento com a BR-163 e 670,7 Km entre o entroncamento da BR-163 (Posto Gil) até o entroncamento da BR-174;
 - IV. 379,2 Km no Estado de Goiás, desde a divisa MG/GO até a divisa GO/MT em Santa Rita do Araguaia;
 - V. 218,9 Km no Estado de Minas Gerais, sendo 104,7 Km entre a divisa SP/MG em Planura e o entroncamento com a BR-154 e 114,2 Km entre o entroncamento com a BR-154 em Crucilândia e a divisa MG/GO.
- 1.3 A assinatura deste Termo de Compromisso suspende a aplicação de sanções administrativas ambientais disciplinadas pelo Decreto Nº 6.514, de 22 de julho de 2008, quando relativas à ausência da respectiva Licença de Operação.
- 1.4 As disposições do presente Termo de Compromisso não autorizam:
 - I - intervenções em áreas com vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração de Mata Atlântica ou aquelas legalmente protegidas;
 - II - execução de obras/atividades/intervenções não previstas na Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, nem aquelas que exigem autorizações específicas ou licenciamento ambiental ordinário.
- 1.5 Novas intervenções, para melhoria e/ou duplicação do trecho concedido, que impliquem em necessidade de autorização pelo IBAMA, deverão ser previamente solicitadas pelo DNIT, sendo de responsabilidade do DNIT a adoção das medidas mitigadoras a serem estabelecidas pelo ente licenciador.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS COMPROMISSOS DO DNIT

- 2.1 Elaborar o Relatório de Controle Ambiental - RCA referente aos trechos citados no item 1.2, nos prazos estabelecidos pelo art. 6º da Portaria Interministerial MMA/MT Nº 288/2013, conforme Modelo previsto nos atos normativos pertinentes e Termo de Referência específico, consolidado em conjunto com o IBAMA.



- 2.2. Apresentar o RCA e requerer ao IBAMA, de acordo com os prazos citados no item 2.1 deste Termo de Compromisso, a Licença de Operação da Rodovia Federal sob sua responsabilidade, para fins de regularização ambiental.
- 2.3. Realizar o levantamento dos passivos ambientais do empreendimento, e adotar as medidas corretivas necessárias.
- 2.4. Executar, após a aprovação técnica do IBAMA e durante a vigência deste Termo de Compromisso, os Programas Ambientais abaixo descritos, como forma de mitigar os impactos provocados pelas obras de melhoramento autorizadas pela Portaria Interministerial MMA/MT Nº 288, de 2013, bem como a instalação de Praças de Pedágio, edificações administrativas, bases operacionais e passarelas:
 - I - Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
 - II - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; e
 - III - Programa Ambiental de Construção, contendo ações de boas práticas das obras, tais como: gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes; e ações de comunicação social voltadas às populações lindeiras eventualmente existentes, quando couber.
- 2.5. Enviar ao IBAMA os documentos, Planos e Programas Ambientais para subsidiar as análises técnicas referentes à emissão da Licença de Operação da Rodovia.
- 2.6. Disponibilizar na rede mundial de computadores, informações atualizadas relativas à regularização e gestão ambiental, objetos deste Termo de Compromisso, conforme o art. 4º, § 7º, da Portaria Interministerial MMA/MT Nº 288, de 2013.
- 2.7. Elaborar o Relatório Técnico conforme o Anexo IV da Portaria MMA Nº 289 de 2013, referente às obras de ampliação de capacidade previstas no art. 19, inciso III do referido normativo.
- 2.8. Apresentar o Relatório Técnico, previsto na subcláusula 2.7, conforme estabelecido no art. 8º, inciso III, da Portaria Interministerial MMA/MT Nº 288, de 2013, e no artigo 19, inciso III e § 3º, da Portaria MMA Nº 289, de 2013.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS COMPROMISSOS DO IBAMA

- 3.1. Concluir a análise do RCA e dos respectivos estudos com vistas à emissão da Licença de Operação para a regularização ambiental do empreendimento, no prazo de 180 dias após o aceite dos estudos pela equipe técnica.
- 3.2. Analisar e emitir pareceres, relatórios e notas técnicas, contendo apreciação técnica da documentação apresentada pelo DNIT e requisitada neste Termo de Compromisso, encaminhando cópias dessas análises ao interessado, para conhecimento e adequações.
- 3.3. Após análise técnica e em caso de adequação aos itens deste Termo de Compromisso, aprovar as medidas mitigatórias propostas previamente pelo DNIT, contidas nos Programas Ambientais, autorizando a execução das respectivas ações, de acordo com cronograma acordado entre as partes.



- 3.4. Supervisionar a execução das ações realizadas pelo DNIT e acordadas neste Termo de Compromisso, avaliando seus resultados e reflexos.
- 3.5. Realizar vistorias técnicas periódicas de acompanhamento nos trechos da rodovia onde estejam previstas medidas de mitigação e de execução das ações e projetos propostos, avaliando a efetividade das ações realizadas pelo DNIT.
- 3.6. Notificar o DNIT sobre as irregularidades acaso verificadas quanto à execução das medidas e Programas Ambientais previstas neste Termo de Compromisso.

CLÁUSULA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

- 4.1. O DNIT providenciará o envio de relatórios semestrais a respeito do cumprimento deste Termo de Compromisso, escrevendo a fase de implementação em andamento, de acordo com o cronograma aprovado pelo IBAMA.

CLÁUSULA QUINTA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 5.1. Fica assegurado ao IBAMA, a qualquer tempo, o acompanhamento e a verificação do andamento dos trabalhos e cumprimento das obrigações assumidas neste Termo de Compromisso, cabendo a esse Instituto a adoção das medidas e sanções administrativas necessárias para a implementação do mesmo.
- 5.2. O DNIT prestará todo o apoio aos técnicos do IBAMA, acompanhando vistorias à Rodovia e sua Faixa de Domínio e prestando informações que sejam solicitadas, bem como enviando documentos comprobatórios do atendimento deste Termo de Compromisso.
- 5.3. As disposições do presente Termo de Compromisso não excluem a possibilidade de imposição de sanções administrativas pelo IBAMA ao DNIT ou às suas empreiteiras contratadas, em caso do cometimento de infrações às normas ambientais vigentes, excetuando-se a hipótese já referida no item 1.3 da Cláusula Primeira.

CLÁUSULA SEXTA - DA INADIMPLÊNCIA

- 6.1. O IBAMA comunicará formalmente ao DNIT das ações a serem tomadas, ao verificar o descumprimento das obrigações constantes deste Termo de Compromisso, estabelecendo prazos máximos para a devida adequação.
- 6.2. No acompanhamento e fiscalização do atendimento deste Termo de Compromisso, o IBAMA adotará as medidas e sanções administrativas previstas no Decreto 6 514, de 22 de julho de 2008, e alterações, ou outras normais legais aplicáveis.
- 6.3. Concomitantemente ao disposto na subcláusula 6.2, o descumprimento por parte do DNIT do disposto na subcláusula 6.1, bem como dos prazos e obrigações sob sua responsabilidade e



constantes deste Termo de Compromisso importará cumulativamente na:

- I - obrigação de reparação de eventual dano ambiental decorrente do descumprimento deste instrumento; e
- II - execução judicial das obrigações nele estipuladas.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA

- 7.1. O presente Termo de Compromisso, com eficácia de título executivo extrajudicial produzirá efeitos legais a partir de sua assinatura e terá vigência até a emissão da Licença de Operação por parte do IBAMA.

CLÁUSULA OITAVA - DA ALTERAÇÃO DAS CONDIÇÕES PACTUADAS

- 8.1. O presente Termo de Compromisso poderá ser alterado por meio de Termo Aditivo, mediante expressa concordância das partes.
- 8.2. As partes poderão, diante de novas informações, ou se assim as circunstâncias o exigirem, propor a revisão ou a complementação dos compromissos ora firmados, baseados em critérios técnicos ou novas informações que justifiquem tais alterações.

CLÁUSULA NONA - DA PUBLICIDADE

- 9.1. Compete ao DNIT proceder à publicação do extrato do presente Termo de Compromisso, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da sua celebração, no Diário Oficial da União.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

- 10.1. Eventuais controvérsias decorrentes do presente Termo de Compromisso serão resolvidas pela Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal – CCAF, conforme art. 18, III, do Decreto Nº 7.392, de 13 de dezembro de 2010.
- 10.2. Em não sendo alcançada solução por meio da mediação administrativa, os partícipes elegem o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 11.1. As partes declaram e reconhecem para os devidos fins que o presente Termo de Compromisso possui caráter negocial e está sendo firmado de comum acordo com o intuito de promover a adequação do licenciamento ambiental da Rodovia Federal.
- 11.2. Em caso de extinção ou reversão da concessão rodoviária, as obrigações assumidas pela Concessionária, conforme a Cláusula Segunda, ficam transferidas ao DNIT até nova concessão,



inclusive com repactuação de prazos.

- 11.3. O presente Termo de Compromisso, depois de aprovado por todas as partes envolvidas, e perante as testemunhas abaixo listadas, segue assinado em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, para os devidos fins e efeitos legais

Brasília/DF, _____ de julho de 2014.

22 DEZ 2014

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

Caríssio Gomes de Freitas
Diretor Geral - Substituto
Jorge Ernesto Pinto Fraxe
JORGE ERNESTO PINTO FRAXE
Diretor Geral do DNIT

Testemunhas:

Nome
CPF

Nome
CPF

Anexo VIII - Anexo VIII - Especificacoes Tecnicas.pdf



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Av. 24 de outubro nº 311,

- Bairro Setor dos Funcionários, Goiânia/GO, CEP 74.543-100

Telefone: [62-3235-3000](tel:62-3235-3000)

ANEXO VIII

Especificações Técnicas

NORMAS A SEREM ATENDIDAS

O licitante deverá obedecer às Normas, Manuais e Instruções do DNIT cabíveis a cada item definido, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços.

A execução dos serviços oriunda do Projeto Básico/Orçamento Básico será desenvolvido de acordo com as Normas da ABNT, abaixo relacionadas, dentre outras:

- DNER-EM 034/97 - Água para concreto
- DNER-EM 036/95 - Cimento Portland - recebimento e aceitação
- DNER-EM 037/97 - Agregado graúdo para concreto de cimento
- DNER-EM 038/97 - Agregado miúdo para concreto de cimento
- DNER-EM 174/94 - Mourões de concreto armado para cercas de arame farpado
- DNER-EM 276/00 (*) - Tinta para sinalização rodoviária horizontal, a base de resina acrílica emulsionada em água
- DNER-EM 362/97 (*) - Asfaltos diluídos tipo cura rápida
- DNER-EM 363/97 (*) - Asfaltos diluídos tipo cura média
- DNER-EM 364/97 (*) - Alcatrões para pavimentação
- DNER-EM 366/97 (*) - Arame farpado de aço zincado
- DNER-EM 367/97 (*) - Material de enchimento para misturas betuminosas
- DNER-EM 368/00 (*) - Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina acrílica ou vinílica
- DNER-EM 370/97 (*) - Defensas metálicas de perfis zincados
- DNER-EM 371/00 (*) - Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina, estireno/acrilato e/ou estireno butadieno
- DNER-EM 372/00 (*) - Material termoplástico para sinalização horizontal rodoviária
- DNER-EM 373/00 (*) - Microesferas de vidro retrorrefletivas para sinalização horizontal rodoviária
- DNER-EM 374/97 (*) - Fios e barras de aço para concreto armado
- DNIT 095/2006-EM - Cimentos asfálticos de petróleo
- DNIT 111/2009-EM - Pavimentação flexível - Cimento asfáltico modificado por borracha de pneus inservíveis pelo processo via úmida, do tipo "Terminal Blending"
- DNIT 128/2010-EM (#) - Emulsões asfálticas catiônicas modificadas por polímeros elastoméricos
- DNIT 129/2011-EM (#) - Cimento asfáltico de petróleo modificado por polímero elastomérico
- DNIT 161/2012-EM - Geocompostos para drenagem e geotêxteis não-tecido aplicáveis a dispositivos de drenagem de rodovia
- DNIT 165/2013-EM - Emulsões asfálticas para pavimentação
- DNIT 168/2013-EM - Cimento asfáltico de petróleo modificado por asfalto natural do tipo TLA (Trinidad Lake Asphalt)
- DNER-ES 144/85 - Defensas metálicas
- DNER-ES 385/99 (#) - Pavimentação - concreto asfáltico com asfalto polímero
- DNER-ES 386/99 (#) - Pavimentação - pré- misturado a quente com asfalto polímero – camada porosa de atrito
- DNER-ES 387/99 (#) - Pavimentação - areia asfalto a quente com asfalto polímero
- DNER-ES 388/99 (#) - Pavimentação - micro pré-misturado a quente com asfalto polímero

- DNER-ES 390/99 (#) - Pavimentação - pré-misturado a frio com emulsão modificada por polímero
- DNER-ES 391/99 (#) - Pavimentação - tratamento superficial simples com asfalto polímero
- DNER-ES 392/99 (#) - Pavimentação - tratamento superficial duplo com asfalto polímero
- DNER-ES 393/99 (#) - Pavimentação - tratamento superficial triplo com asfalto polímero
- DNER-ES 394/99 (#) - Pavimentação - macadame por penetração com asfalto polímero
- DNER-ES 395/99 (#) - Pavimentação - Pavimentação – pintura de ligação com asfalto polímero
- DNIT 015/2006- ES (*) - Drenagem - Drenos subterrâneos
- DNIT 016/2006- ES (*) - Drenagem - Drenos sub-superficiais
- DNIT 017/2006- ES (*) - Drenagem - Dreno sub-horizontal
- DNIT 018/2006- ES (*) - Drenagem - Sarjetas e valetas de drenagem
- DNIT 019/2004- ES (*) - Drenagem - Transposição de sarjetas e valetas
- DNIT 020/2006- ES (*) - Drenagem - Meios-fios e guias
- DNIT 021/2004- ES (*) - Drenagem - Entradas e descidas d'água
- DNIT 022/2006- ES (*) - Drenagem - Dissipadores de energia
- DNIT 023/2006- ES (*) - Drenagem - Bueiros tubulares de concreto
- DNIT 024/2004- ES (*) - Drenagem - Bueiros metálicos executados sem interrupção do tráfego
- DNIT 025/2004- ES (*) - Drenagem - Bueiros celulares de concreto
- DNIT 026/2004- ES (*) - Drenagem – Caixas coletoras
- DNIT 027/2004- ES (*) - Drenagem – Demolição de dispositivos de concreto
- DNIT 028/2004- ES (*) - Drenagem – Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem
- DNIT 029/2004- ES (*) - Drenagem – Restauração de dispositivos de drenagem danificada
- DNIT 030/2004- ES (*) - Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana
- DNIT 031/2006- ES (*) - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico
- DNIT 032/2005- ES (*) - Pavimentos Flexíveis – Areia Asfalto a quente
- DNIT 033/2005- ES (*) - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico Reciclado a quente na usina
- DNIT 034/2005- ES (*) - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico Reciclado a quente no local
- DNIT 035/2018 - ES - Pavimentação Asfáltica – Microrrevestimento asfáltico
- DNIT 071/2006- ES - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por vegetação herbácea
- DNIT 072/2006- ES - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas íngremes ou de difícil acesso pelo processo de revegetação herbácea
- DNIT 073/2006- ES - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por revegetação arbórea e arbustiva
- DNIT 074/2006- ES - Tratamento ambiental de taludes e encostas por intermédio de dispositivos de controle de processos erosivos
- DNIT 075/2006- ES - Tratamento ambiental de taludes com solos inconsistentes
- DNIT 076/2006-ES - Tratamento ambiental acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio
- DNIT 077/2006-ES - Cerca viva ou de tela para proteção da fauna
- DNIT 079/2006-ES - Plataformas de trabalho
- DNIT 080/2006-ES - Preparação de superfícies de concreto: apicoamento e jateamentos
- DNIT 081/2006-ES - Remoções no concreto
- DNIT 082/2006-ES - Furos no concreto para ancoragem de armaduras
- DNIT 083/2006-ES - Tratamento de trincas e fissuras
- DNIT 084/2006-ES - Tratamento da corrosão
- DNIT 085/2006-ES - Demolição e remoção de pavimentos: asfáltico ou concreto
- DNIT 086/2006-ES - Recuperação do sistema de drenagem
- DNIT 087/2006-ES - Execução e acabamento do concreto projetado

- DNIT 088/2006-ES - Dispositivos de segurança lateral: guarda-rodas, guarda-corpos e barreiras
- DNIT 089/2006-ES - Execução de pingadeiras por colagem de placas pré-moldadas
- DNIT 090/2006-ES - Patologias do concreto
- DNIT 091/2006-ES - Tratamento de aparelhos de apoio: concreto, neoprene e metálicos
- DNIT 092/2006-ES - Juntas de dilatação
- DNIT 096/2006-ES - Drenagem – Bueiros de concreto tipo minitúnel sem interrupção do tráfego
- DNIT 098/2007-ES - Pavimentação – base estabilizada granulometricamente com utilização de solo laterítico
- DNIT 099/2009-ES - Obras complementares – cercas de arame farpado
- DNIT 100/2018-ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal
- DNIT 101/2009-ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização vertical
- DNIT 102/2009-ES - Proteção do corpo estradal - Proteção vegetal
- DNIT 103/2009-ES - Proteção do corpo estradal - Estruturas de arrimo com gabião
- DNIT 104/2009-ES - Terraplenagem - Serviços preliminares
- DNIT 105/2009-ES - Terraplenagem - Caminhos de serviço
- DNIT 106/2009-ES - Terraplenagem - Cortes
- DNIT 107/2009-ES - Terraplenagem - Empréstimos
- DNIT 108/2009-ES - Terraplenagem - Aterros
- DNIT 110/2009-ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - Execução de barreiras de concreto (Suspensa)
- DNIT 137/2010-ES: Pavimentação – Regularização do subleito
- DNIT 138/2010-ES: Pavimentação – Reforço do subleito
- DNIT 139/2010-ES: Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente
- DNIT 140/2010-ES: Pavimentação – Sub-base de solo melhorado com cimento
- DNIT 141/2010-ES: Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente
- DNIT 142/2010-ES: Pavimentação – Base de solo melhorado com cimento
- DNIT 143/2010-ES: Pavimentação – Base de solo-cimento
- DNIT 144/2014-ES: Pavimentação asfáltica – Imprimação com ligante asfáltico convencional
- DNIT 145/2012-ES: Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional
- DNIT 146/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Simples com ligante asfáltico convencional
- DNIT 147/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Duplo com ligante asfáltico convencional
- DNIT 148/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento Superficial Triplo com ligante asfáltico convencional
- DNIT 149/2010-ES: Pavimentação asfáltica – Macadame betuminoso com ligante asfáltico convencional por penetração
- DNIT 150/2010-ES: Pavimentação asfáltica – Lama asfáltica
- DNIT 151/2010-ES: Pavimentação – Acostamentos
- DNIT 152/2010-ES: Pavimentação – Macadame hidráulico
- DNIT 153/2010-ES: Pavimentação asfáltica – Pré- misturado a frio com emulsão catiônica convencional
- DNIT 154/2010-ES – Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos
- DNIT 159/2011-ES – Pavimentos asfálticos - Fresagem a frio
- DNIT 166/2013-ES – Pavimentação - Reciclagem de pavimento a frio "in situ" com adição de espuma de asfalto

- DNIT 167/2013-ES – Pavimentação - Reciclagem profunda de pavimentos "in situ" com adição de cimento Portland
- DNIT 169/2014-ES – Pavimentação - Reciclagem de pavimento em usina com espuma de asfalto
- DNIT 406/2017-ES - Pavimentação rodoviária - Base estabilizada granulometricamente com Açobrita®
- DNIT 407/2017-ES - Pavimentação rodoviária - Sub-base estabilizada granulometricamente com Açobrita®
- DNER-ME 001/94 (**) - Material asfáltico - determinação do efeito do calor e do ar - método da película delgada (ABNT- MB 425)
- DNER-ME 004/94 (**) - Material betuminoso - determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura (ABNT-MB 517)
- DNER-ME 005/94 (**) - Emulsão asfáltica - determinação da peneiração (ABNT-NBR 14393)
- DNER-ME 006/00 - Emulsões asfálticas - determinação da sedimentação
- DNER-ME 007/94 (**) - Emulsão asfáltica - determinação de ruptura - método da mistura com cimento (ABNT-NBR 6297)
- DNER-ME 008/94 (**) - Emulsão asfáltica - determinação de ruptura - método de mistura com filler silício (ABNT-NBR 6302)
- DNER-ME 009/98 - Petróleo e derivados - determinação da densidade - método do densímetro
- DNER-ME 010/94 (**) - Cimentos asfálticos de petróleo - determinação do teor de betume (ABNT-MB 166)
- DNER-ME 011/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - verificação da resistência à solução de cloreto de cálcio
- DNER-ME 012/94 (**) - Asfalto diluído - destilação (ABNT-MB 43)
- DNER-ME 013/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - determinação da massa específica
- DNER-ME 014/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - verificação da resistência ao ácido clorídrico
- DNER-ME 015/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - resistência à umidade
- DNER-ME 018/94 - Tinta para demarcação viária - verificação do sangramento no asfalto
- DNER-ME 019/94 - Tinta para demarcação viária - determinação da flexibilidade
- DNER-ME 020/94 - Tinta para demarcação viária - resistência à água
- DNER-ME 022/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - determinação da resistência à solução de sulfeto de sódio
- DNER-ME 023/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - determinação da resistência à água
- DNER-ME 043/95 - Misturas betuminosas a quente - ensaio Marshall
- DNER-ME 046/98 - Concreto - moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos ou prismáticos
- DNER-ME 051/94 - Solos - análise granulométrica
- DNER-ME 052/94 - Solos e agregados miúdos - determinação da umidade com emprego do "Speedy"
- DNER-ME 053/94 - Misturas betuminosas - percentagem de betume
- DNER-ME 054/97 - Equivalente de areia
- DNER-ME 055/95 - Areia - determinação de impurezas orgânicas
- DNER-ME 057/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - determinação do teor de sílica
- DNER-ME 058/94 - Microesferas de vidro retrorrefletivas para demarcação viária - determinação da granulometria

- DNER-ME 059/94 (**) - Emulsões asfálticas - determinação da resistência à água (adesividade) (ABNTNBR 6300)
- DNER-ME 078/94 - Agregado graúdo - adesividade a ligante betuminoso
- DNER-ME 079/94 - Agregado - adesividade a ligante betuminoso
- DNER-ME 080/94 - Solos - análise granulométrica por peneiramento
- DNER-ME 081/98 - Agregados - determinação da absorção e da densidade de agregado graúdo
- DNER-ME 082/94 - Solos - determinação do limite de plasticidade
- DNER-ME 083/98 - Agregados - análise granulométrica
- DNER-ME 084/95 - Agregado miúdo - determinação de densidade real
- DNER-ME 085/94 - Material finamente pulverizado - determinação da massa específica real
- DNER-ME 086/94 - Agregado - determinação do índice de forma
- DNER-ME 087/94 - Solos - determinação dos fatores de contração
- DNER-ME 089/94 - Agregados - avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato
- DNER-ME 091/98 - Concreto - ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos
- DNER-ME 163/98 - Materiais betuminosos - determinação da ductilidade
- DNER-ME 213/94 - Solos - determinação do teor de umidade
- DNER-ME 398/99 - Agregados – índice de degradação após compactação Proctor (IDp)
- DNIT 134/2018-ME: Pavimentação - Solos - Determinação do módulo de resiliência
- DNIT 135/2018-ME: Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Determinação do módulo de resiliência
- DNIT 136/2018-ME: Pavimentação asfáltica – Misturas asfálticas – Determinação da resistência à tração por compressão diametral
- DNIT 405/2017-ME: Solos - Controle de compactação em aterros com o equipamento gamadensímetro
- DNIT 410/2017-ME - Solos - Prova de carga estática em placa para controle de qualidade na execução de aterros solo-enrocamento
- DNIT 411/2019-ME - Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Massa específica, densidade relativa e absorção de agregado miúdo para misturas asfálticas
- DNIT 412/2019-ME - Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos e misturas de agregados por peneiramento
- DNIT 413/2019-ME - Pavimentação - Misturas asfálticas - Massa específica, densidade relativa e absorção de agregado graúdo para misturas asfálticas
- DNIT 414/2019-ME - Pavimentação - Solo-Cimento - Dosagem físico-química de solo-cimento
- DNER-PRO 010/79 - Avaliação estrutural dos pavimentos flexíveis - Procedimento “A”
- DNER-PRO 011/79 - Avaliação estrutural dos pavimentos flexíveis - Procedimento “B”
- DNER-PRO 015/94 - Inspeção de usinas para misturas betuminosas
- DNER-PRO 102/97 - Sondagem de reconhecimento pelo método rotativo
- DNER-PRO 103/94 - Coleta de amostras de óleos e graxas lubrificantes
- DNER-PRO 104/94 - Amostragem de tinta para demarcação viária
- DNER-PRO 120/97 - Coleta de amostras de agregados
- DNER-PRO 132/94 - Inspeção visual de embalagens de microesferas de vidro retrorrefletivas
- DNER-PRO 135/94 - Elaboração de resumos e sinopses
- DNER-PRO 137/94 - Coleta de amostras de água para ensaios químicos
- DNER-PRO 142/94 - Localização e numeração de marcos quilométricos
- DNER-PRO 143/94 - Formação de lotes de inspeção
- DNER-PRO 170/94 (**) - Iluminação em rodovias federais (ABNT-NBR 5101)
- DNER-PRO 171/94 (**) - Iluminação de túneis rodoviários (ABNT-NBR 5181)
- DNER-PRO 175/94 - Aferição de viga Benkelman

- DNER-PRO 178/94 (**) - Carga móvel (trem-tipo) em ponte rodoviária e passarela de pedestres (ABNTNBR 7188)
- DNER-PRO 179/94 - Guia para avaliação da resistência do concreto em estruturas
- DNER-PRO 212/94 - Estudos e projetos para integração de rodovias com o meio - ambiente
- DNER-PRO 277/97 (*) - Metodologia para controle estatístico de obras e serviços
- DNER-PRO 361/97 (*) - Procedimentos para similaridades de materiais de construção
- DNIT 010/2004-PRO - Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido
- DNIT 011/2004-PRO - Gestão da qualidade em obras rodoviárias
- DNIT 013/2004-PRO - Requisitos para a qualidade em obras rodoviárias
- DNIT 097/2007 – PRO - Elaboração de Diário de Obra do DNIT
- DNIT 182/2018 - PRO - Conservação rodoviária - Determinação do nível de esforço de roçada
- Manual 629 - Defensas rodoviárias
- Manual 699 - Procedimentos básicos de operação de rodovias
- Manual 700 - Glossário de termos técnicos
- Manual 702 - Manual de resgate de acidentados
- Manual 703 - Guia de redução de acidentes com base em medidas de engenharia de baixo custo
- Manual 709 - Manual de inspeção de pontes rodoviárias
-
- Manual 711 - Manual rodoviário de conservação, monitoramento e controle ambientais
- Manual 712 - Manual para ordenamento do uso do solo nas faixas de domínio e lindeiras das rodovias federais
- Manual 713 - Instruções de proteção ambiental das faixas de domínio e lindeiras das rodovias federais
- Manual 715 - Manual de hidrologia básica para estruturas de drenagem
- Manual 716 - Manual para implementação de planos de ação de emergência para atendimento a sinistros envolvendo o transporte rodoviário de produtos perigosos
- Manual 718 - Manual de projeto de interseções
- Manual 719 - Manual de pavimentação
- Manual 721 - Glossário de termos técnicos ambientais
- Manual 722 - Manual de gestão da qualidade em empreendimentos rodoviários
- Manual 724 - Manual de drenagem de rodovias
- Manual 728 - Manual de acesso de propriedades marginais a rodovias federais
- Manual 729 - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e programas ambientais rodoviários
- Manual 730 - Manual para atividades ambientais rodoviárias
- Manual 734 - Manual de vegetação rodoviária - volume 1 - implantação e recuperação de revestimentos vegetais rodoviários
- Manual 734 - Manual de vegetação rodoviária - volume 2 - flora dos ecossistemas brasileiros
- Manual 736 - Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição
- Manual 738 - Manual de sinalização de obras e emergências em rodovias
- Manual 734 - Manual de sinalização rodoviária
- Manual 747 - Diretrizes básicas para execução de misturas asfálticas mornas com o uso de aditivos surfactantes
- NBR 11.170 – Serviços de Pavimentação
- ABNT NBR 15870:2016 Sinalização horizontal viária - Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas - Fornecimento e aplicação
- ABNT NBR 15649:2015 - Sinalização vertical viária - Chapas melamínico-fenólicas de alta pressão para confecção de placas de sinalização - Requisitos e métodos de ensaio
- ABNT NBR 15576:2015 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaio

- A BNT NBR 16330:2014 - Segurança no tráfego — Cavaletes e barreiras para sinalização viária tipos I, II e III
- ABNT NBR 16331:2014 Versão Corrigida:2015 - Segurança no tráfego - Barreira plástica de canalização
- ABNT NBR 6570:2016 - Ligantes asfálticos - Determinação da sedimentação e estabilidade à estocagem de emulsões asfálticas
- ABNT NBR 6293:2015 - Ligantes asfálticos - Determinação da ductilidade
- ABNT NBR 14758:2014 - Microrrevestimentos asfálticos - Determinação do tempo de misturação
- ABNT NBR 15528:2007 - Aditivos orgânicos melhoradores de adesividade para cimento asfáltico de petróleo - Avaliação para recebimento
- Em Vigor
- ABNT NBR 6576:2007 - Materiais asfálticos - Determinação da penetração
- ABNT NBR 5847:2015 - Materiais betuminosos - Determinação da viscosidade absoluta
- ABNT NBR 14594:2017 - Emulsões asfálticas catiônicas - Requisitos
- ABNT NBR 9910:2017 - Asfaltos modificados para impermeabilização sem adição de polímeros - Características de desempenho
- NBR 12.654/1992. Versão corrigida 2000 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto – Procedimento
- NBR 12.655/2015 – Concreto de cimento portland – Preparo, controle e recebimento - Procedimento
- NBR 7.480/2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- NBR 10.908/2008 - Aditivos para argamassa e concreto - Ensaio de caracterização
- NBR 11.768/2011 - Aditivos químicos para concreto de cimento Portland – Requisitos
- NBR 12.317/1992 - Verificação de desempenho de aditivos para concreto – Procedimento
- NBR 15.577/2008 – Agregados – Reatividade álcali-agregado

Em caso de conflito entre as Normas do DNIT e as da ABNT, prevalecerão as prescrições das Normas da ABNT.

Elementos de aço: caso sejam utilizados, caso não disponível na Norma Brasileira, deverão ser utilizadas as normas estrangeiras, reconhecidas internacionalmente, como:

- AASHTO - American Association of State Highway and Transportation Officials.
- Normas Alemã, Inglesa e Canadense.