

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA A PAVIMENTAÇÃO DA
PSITA DE POUSO E DE DECOLAGEM – PPD, TAXY WAY E
PÁTIO DE AERONAVES DO AERÓDROMO MUNICIPAL DA
CIDADE DE NOVO PROGRESSO, ESTADO DO PARÁ**

**VOLUME 4 – ORÇAMENTOS, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÕES DE
CUSTOS UNITÁRIOS (SEDOP, SINAP E SICRO)**

FEVEREIRO/2021

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	14
2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO	16
3. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	18
4. MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO	21
5. CARACTERÍSTICAS DO AERÓDROMO	25
6. ORÇAMENTO, CRONOGRAMAS E COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	27
6.1. ORÇAMENTO	28
6.2. CRONOGRAMA	36
6.3. COMPOSIÇÃO DO BDI	38
6.4. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS	41
6.4.1. COMPOSIÇÃO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	42
6.4.2. COMPOSIÇÕES SEDOP	45
6.4.3. COMPOSIÇÕES SINAP	55
6.4.4. COMPOSIÇÕES SICRO	65
6.4.5. COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	129

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO	17
FIGURA 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO AERÓDROMO EM RELAÇÃO A SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO.....	17

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DO AERÓDROMO	26
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

ACN - Número de Classificação da Aeronave

PCN - Número de Classificação de Pavimento

AIP - Publicação de Informações Aeronáuticas

AIS - Serviço de Informação Aeronáutica

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

ASA - Área de Segurança Aeroportuária

ICAO - International Civil Aviation Organization

ASDA - Accelerate and Stop Distance Available (distância disponível p/ aceleração e parada)

APP - Área de Proteção Ambiental

BGS - Brita Graduada Simples

BGTC - Brita Graduada Tratada com Cimento

CAB - Cabeceira de pista de pouso e decolagem

CBA - Código Brasileiro de Aeronáutica

CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

DECEA - Departamento de Controle do Espaço Aéreo

DME - Distance Measuring Equipment (Equipamento de Medição de Distância)

DNPM - Departamento Nacional de Proteção Mineral

SEM - Estação Meteorológica de Superfície

EVT - Estudo de Viabilidade Técnica

FAA - Federal Aviation Association

PMD/MTOW - Peso Máximo de Decolagem

PPD - Pista de Pouso e Decolagem

PTR - Pista de Táxi / Rolamento

RBAC - Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

RESA - Área de Segurança de Fim de Pista

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Anexo14 da ICAO, Volume 1 - Aeródromos, cap. 5 e 8;
- ✓ Manual de Projeto de Aeroportos - Parte 4 - Auxílios Visuais;
- ✓ Manual de Projeto de Aeroportos - Parte 5 – Sistemas Elétricos
- ✓ AC 150/5340-14B Economy Approach Lighting Aids;
- ✓ AC 150/5340-18C Standards for airport sign systems;
- ✓ AC 150/5340-21 Airport Miscellaneous Lighting Visual Aids;
- ✓ AC 150/5340-29 Installation Details for land and hold short lighting systems;
- ✓ AC 150/5345-1V Approved Airport Equipment;
- ✓ AC 150/5345-3E Specification for L-821, panels for control of airport lighting;
- ✓ AC 150/5345-5A Circuit Selector Switch;
- ✓ AC 150/5345-7E Specification for L-824 underground electrical cable for airport lighting circuits;
- ✓ AC 150/5345-10E Specification for constant current regulator monitors;
- ✓ AC 150/5345-13A Specification for L-841 auxiliary relay cabinet assembly for pilot control of airport lighting circuits;
- ✓ AC 150/5345-26C Specification for L-823, plug and receptacle, cable connectors;
- ✓ AC 150/5345-42C Specification for airport light bases, transformer housings, junction boxes, and accessories;
- ✓ AC 150/5345-43E Specification for obstruction lighting equipment;
- ✓ AC 150/5345-44F Specification for taxiway and runway signs;
- ✓ AC 150/5345-45A Lightweight approach light structure;
- ✓ AC 150/5345-46B Specification for runway and taxiway light fixtures;
- ✓ AC 150/5345-47A Isolation transformers for Airport lighting Systems;
- ✓ AC 150/5345-51 Specification for Discharge-Type Flasher Equipment;
- ✓ AC 150/5345-53B Airport Lighting Equipment Certification Program;

- ✓ AC 150/5345-54A Specification for L-884, power and control unit for land and hold Short Lighting Systems;
- ✓ AC 150/5360-11 Energy Conservation for Airport Buildings;
- ✓ AC - 150/5320/6D 07/07/95 – Federal Aviation Administration – U.S. Department of Transportation - Advisory Circular
- ✓ NSMA 85-2 – Normas de Infraestrutura da DIRENG, de 11/10/1979;
- ✓ Portaria n ° 256/GC5, de 13/05/2011, do Ministério da Aeronáutica;
- ✓ Comando da Aeronáutica - IMA 58-10 DE 09/07/90.
- ✓ ANAC - Portaria N° 908/SIA, de 13 de abril de 2016;
- ✓ ANAC - Portaria N° 1.540/SIA, de 12 de junho de 2020;
- ✓ ANAC - Portaria N° 708/SIA, de 12 de março de 2020;
- ✓ ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 154 – 11 de maio de 2009.
- ✓ EMBRAER - Manual de Operação da Aeronave
- ✓ BRASIL – Departamento de Aviação Civil (DAC) “Instruções para Concessão e Autorização de Construção, Homologação, Registro, Operação, Manutenção e Exploração de Aeródromos Civis e Aeroportos Brasileiros” Instruções do Ministério da Aeronáutica, IMA 58-10, de 16 de julho de 1990.
- ✓ ABPV – Projeto de Pavimento de Aeroportos Método FAA-ICAO – Comissão de Aeroportos.
- ✓ AUGUSTO, César Augusto - Projeto de Drenagem e Controle de Erosão – Apostila
- ✓ - outubro de 1991
- ✓ CEDERGREN, Harry R, - Drenagem dos Pavimentos de Rodovias e Aeródromos – Rio de Janeiro 1980 – DNIT
- ✓ BAPTISTA, Cyro Nogueira – Pavimentação - 1976.
- ✓ HORONJEFF, R - Aeroportos, Planejamento e Projeto – 1966.
- ✓ SENÇO, Wlastermiler - Manual de Técnicas de Pavimentação — Editora Pini – 1997
- ✓ NEMA - National Electrical Manufactural Commission;

- ✓ ANSI - American National Standard Institute;
- ✓ IEC - International Electrotechnical Commission;
- ✓ IEC60146-1 e IEC60146-2 Convertisseurs a semiconducteurs;
- ✓ DIN - Deutsche Industrie Normen;
- ✓ IEEE -Institute of Electrical and Electronic Engineers;
- ✓ NEC - National Electrical Code;
- ✓ ASTM - American Society for Testing and Materials;
- ✓ EIA - Electronic Industries Association;
- ✓ Normas do Ministério do Trabalho e Emprego;
- ✓ Legislação (Códigos, Leis, Decretos e Normas) Federal/Estadual/Municipal vigente aplicável;
- ✓ Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP de Projeto;
- ✓ Norma Regulamentadora N° 10 – Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA – CONFEA;
- ✓ Portaria 3214 de 08/05/78 - Ministério do Trabalho; NR - 17 – Ergonomia;
- ✓ NR - 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Portaria nº 598, de 07/12/2004 (D.O.U.) de 08/12/2004 – Seção 1. Ementa: Portaria nº126, de 03/06/2005 (D.O.U.) de 06/06/2005 – Seção 1.
- ✓ NORMA DNIT 005/2003 – TER: Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos: Terminologia;
- ✓ NORMA DNIT 008/2003 – PRO: Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos Procedimento
- ✓ NORMA DNIT 031/2006 – ES: Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico – Especificação de serviço;
- ✓ NORMA DNIT 154/2010 – ES: Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos – Especificação de Serviço;
- ✓ NORMA DNIT 159/2011 – ES: Pavimentos asfálticos – Fresagem a frio – Especificação de serviço;

- ✓ NORMA DNIT 147/2012 – ES: Pavimentos asfálticos – Tratamento Superficial Duplo – Especificação de serviço;
- ✓ NORMA DNIT 145/2012 – ES: Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço;
- ✓ NORMA DNIT 144/2014 – ES: Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de serviço;
- ✓ NORMA DNIT 011/2004 – PRO: Gestão da Qualidade em Obras Rodoviárias – Procedimento;
- ✓ Artigo 88 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB);
- ✓ Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal;
- ✓ Resolução N. 160 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);
- ✓ NORMA DNER-PRO 175/94: Aferição de Viga Benkelman;
- ✓ NORMA DNER-ME 024/94: Pavimento – determinação das deflexões pela Viga Benkelman;
- ✓ NORMA DNER-ME 086/94: Agregado – determinação do Índice de forma;
- ✓ NORMA DNER-ME 089/94: Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;
- ✓ DNER-ME 083/98: Agregados – análise granulométrica;
- ✓ NORMA DNER-EM 369/97: Emulsões asfálticas catiônicas;
- ✓ NORMA DNER-ME 004/94: Material betuminoso – determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura método da película delgada;
- ✓ NORMA DNER-PRO 277/97: Metodologia para controle estatístico de obras e serviços;
- ✓ NORMA DNIT 070/2006-PRO: Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento;
- ✓ NORMA DNIT 078/2006-PRO: Condicionantes ambientais pertinentes à segurança rodoviária na fase de obras – Procedimento
- ✓ Portaria Interministerial nº 288 de 16 de julho de 2013 do Ministério de Meio Ambiente e dos Transportes;

- ✓ Norma Regulamentadora NR.18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ Manual de Pavimentação – IPR 719 – DNIT/2006;
- ✓ Manual de Conservação Rodoviária – IPR 710 – DNIT/2005;
- ✓ Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos – IPR 720 – DNIT/2006;
- ✓ Manual de Sinalização Rodoviária – DNER/1999;
- ✓ Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias – IPR 709 – DNIT/2004;
- ✓ Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais – DNER/2006;
- ✓ Manual de Construção de Obras-de-Arte Especiais – DNER/1995;
- ✓ Norma DNIT 013/2004-PRO – Requisitos para a qualidade em obras rodoviárias – Procedimento;
- ✓ Norma DNIT 014/2004-PRO – Requisitos para a qualidade em supervisão de obras rodoviárias – Procedimento;
- ✓ Instrução de Serviço DG nº 13 de 04 de novembro de 2013 – Define e Padroniza os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras rodoviárias de pavimentação de pavimentos novos e restaurados – que foram objeto de intervenções de caráter estrutural;
- ✓ NBR 6.118/2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ✓ NBR 6.122/2010 – Projeto e execução de fundações – Procedimento;
- ✓ NBR 6.123/1988 Errata 2:2013 – Forças devidas ao vento em edificações – Procedimento;
- ✓ NBR 7.187/2003 – Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento;
- ✓ NBR 7.188/2013 – Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ✓ NBR 8.800/2008 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios – Procedimento;
- ✓ NBR 14323:2013 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;

- ✓ NBR 8.953/2015 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência -Classificação;
- ✓ NBR 8.681/2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ✓ NBR 9.062/2006 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- ✓ NBR 12.655/2015 – Concreto – Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- ✓ NBR 13.334/2007 – Levantamentos Topográficos – Procedimento;
- ✓ NBR 14.931/2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ✓ NBR 7.480/2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado –
- ✓ NBR 7.482/2008 – Fios de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
- ✓ NBR 7.483/2008 – Cordoalhas de aço para estruturas de concreto protendido – Especificação;
- ✓ NBR 7.484/2009 – Barras, cordoalhas e fios de aço destinados a armaduras de protensão – Método de ensaio de relaxação isotérmica;
- ✓ NBR 7.211/2009 – Agregados para concreto – 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 15.577/2008 – Agregados – Reatividade álcali-agregado;
- ✓ IS-201 – Estudos de Tráfego em Rodovias;
- ✓ IS-202 – Estudos Geológicos;
- ✓ IS-203 – Estudos Hidrológicos;
- ✓ IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais;
- ✓ IS-206 – Estudos Geotécnicos;
- ✓ IS-207 – Estudos de Traçado;
- ✓ IS-208 – Projeto Geométrico;
- ✓ IS-209 – Projeto de Terraplenagem;
- ✓ IS-210 – Projeto de Drenagem;

- ✓ IS-211 – Projeto de Pavimentos Flexíveis;
- ✓ IS-213 – Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
- ✓ IS-214 – Projeto de Obras de Arte Especiais;
- ✓ IS-215 – Projeto de Sinalização;
- ✓ IS-216 – Projeto de Paisagismo;
- ✓ IS-217 – Projeto de Dispositivo de Proteção (Defensas e Barreiras);
- ✓ IS-218 – Projeto de Cercas;
- ✓ IS-219 – Projeto de Desapropriação;
- ✓ IS-220 – Orçamento da Obra;
- ✓ IS-225 – Projeto de Pavimentos Rígidos;
- ✓ NORMA DNIT 102/2009 - Proteção do corpo estradal – Proteção vegetal - Especificação de serviço;
- ✓ ABNT NBR 9452:2019: Inspeção de pontes, viadutos e passarelas de concreto – Procedimento
- ✓ NORMA DNIT 010/2004 – PRO: Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido - Procedimento

1. APRESENTAÇÃO

No presente **Volume 4 – Orçamento** são apresentados todos os custos das obras necessárias para à execução do Projeto, indicando e justificando os métodos adotados e demais elementos utilizados na elaboração do mesmo. É apresentado em formato A4.

No **Volume 1 – Relatório de Projeto Executivo** foi apresentado os estudos e o detalhamento dos projetos da pista de pouso e decolagem – PPD, taxi way e pátio de aeronaves do Aeródromo da cidade de Novo Progresso, estado do Pará. Foi apresentado em formato A4.

O **Volume 2 – Projeto de Execução** apresentado contém as plantas, perfis, seções transversais, seções tipo de Pavimentação, perfil de sistema de Drenagem, curvas de nível e demais elementos de projeto da pista de pouso e decolagem – PPD, taxi way e pátio de aeronaves do Aeródromo da cidade de Novo Progresso, estado do Pará. Foi apresentado em formato A3.

Nos tópicos seguintes deste volume são apresentados os orçamentos, cronograma físico financeiro e as composições de custos unitários do SICRO referentes às obras de pavimentação da pista de pouso e decolagem – PPD, taxi way e pátio de aeronaves do Aeródromo da cidade de Novo Progresso, estado do Pará.

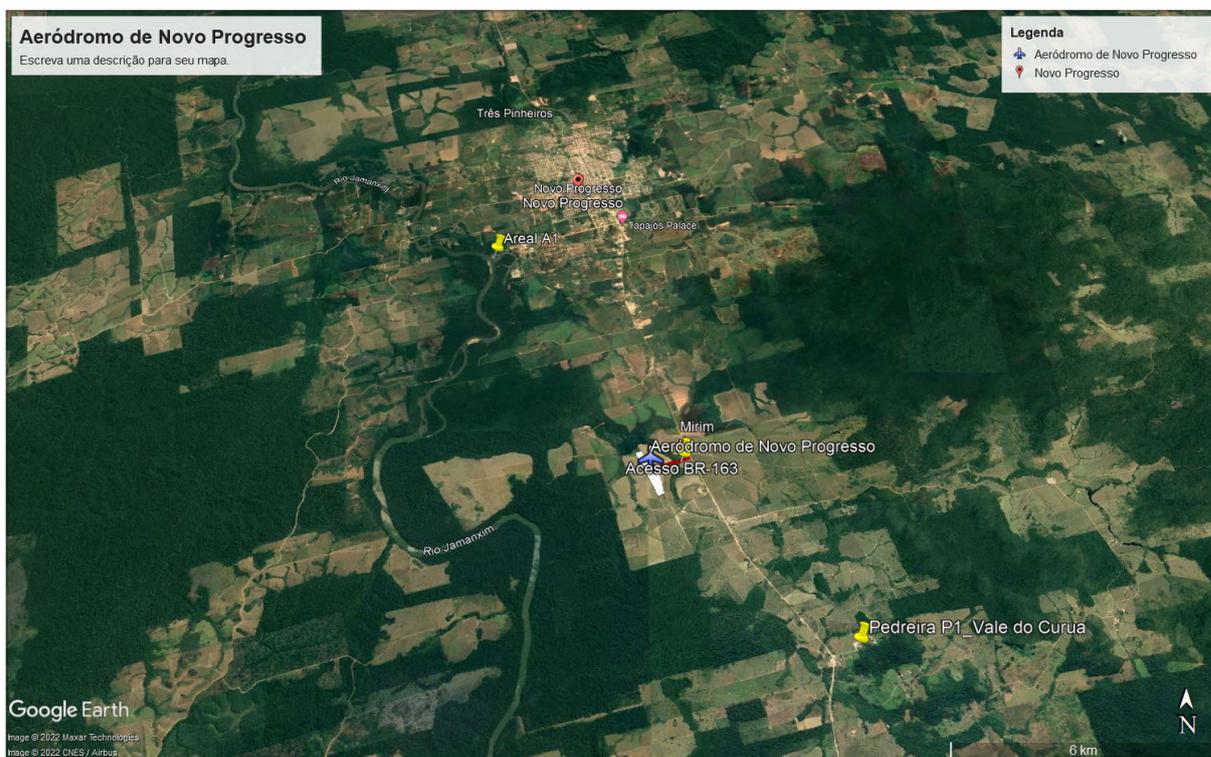
2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Nas figuras a seguir é apresentada, no contexto Estadual, a localização do Aeródromo de Novo Progresso – SJNP.

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO



FIGURA 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO AERÓDROMO EM RELAÇÃO A SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO



3. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

O Estado do Pará é uma das 27 Unidades Federativas do Brasil. Está situado no Centro da Região Norte do Brasil e tem por limites os Estados do Amapá a norte, Roraima a noroeste, Amazonas a oeste, Mato Grosso a sul, Tocantins a sudeste, Maranhão a leste, além dos países, República do Suriname e a República Cooperativa da Guiana ao extremo norte.

É dividido em 144 Municípios e sua área total é de 1.246.689,515 km², o que equivale a 14,66% da superfície do Brasil. Também faz parte do seu território a ilha de Marajó, localizada na foz do rio Amazonas no arquipélago do Marajó.

Com uma área de aproximadamente 40.100 km², é a maior ilha costeira flúvio-marítima do mundo. A capital do Estado do Pará é o Município de Belém e seu atual governador é o Sr. Helder Zabluth Barbalho.

Com uma população de 8,014 de habitantes (IBGE, julho de 2014), o equivalente a cerca de 4,0% da população brasileira, Pará é o 9º Estado mais populoso do Brasil. Na sua formação, no século XVII o Estado teve um elevado número de imigrantes portugueses e italianos; a emigração dos libaneses para o Pará se deu na metade do século XIX e os primeiros franceses também chegaram nesse mesmo século. Os imigrantes japoneses chegaram em 1926 formando a terceira maior colônia japonesa do Brasil.

Em 2011, a participação do Estado do Pará no PIB era de 2,1% colocando o Estado na 12ª posição no ranking nacional.

As principais atividades econômicas são o extrativismo mineral (ferro, manganês, calcário, ouro e estanho), vegetal (exploração de madeira), a agricultura, pecuária e turismo. Suas terras possuem grandes reservas de cobre e bauxita, utilizadas na fabricação do alumínio.

O Pará é um dos Estados que mais desmatam na Região Norte do país, por conta da extração da madeira e da pecuária. A criação de búfalos, na ilha de Marajó, é a maior do Brasil, com mais de 400 mil cabeças.

Também é um dos maiores produtores de castanha, pimenta do reino, côco da Bahia e banana. Mas recentemente, as indústrias estão investindo no reflorestamento de áreas

devastadas e na produção de carvão de côco da palmeira Babaçu, que não devasta áreas da floresta nativa.

Com a expansão da cultura da soja por todo o território nacional, e também pela falta de áreas livres a se expandir nas regiões sul, sudeste e até mesmo no centro-oeste (nas quais a soja se faz mais presente), as regiões sudeste e sudoeste do Pará tornaram-se uma nova área para essa atividade agrícola.

Pela rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163) é escoada boa parte da produção sojeira do Mato Grosso, que segue até o porto de Santarém, aquecendo a economia da cidade tanto pela exportação do grão como pela franca expansão de seu plantio: a produção local já representa 5% do total de grãos exportados.

A pauta de exportação do Pará, no ano de 2012, foi baseada em minério de ferro (59,46%), óxido de alumínio (8,19%), minério de cobre (6,06%), alumínio bruto (5,09%) e bovinos (3,60%).

O turismo vem crescendo no Estado, atraindo milhares de pessoas à região, todos os anos. As principais atrações podem ser encontradas na capital, Belém, que oferece excelente culinária, muita agitação e relíquias de seu rico passado.

As belas praias fluviais, a oeste do Estado, as marítimas, no leste, e os corredores de pesca esportiva são bastante procurados por turistas de todo o país.

Apesar da grande área territorial, tem poucos quilômetros de estradas pavimentadas. A Transamazônica, por exemplo, só é transitável de maio a outubro, época da seca.

Por sua localização geográfica na Amazônia, assim como sua maior aproximação com os Estados do Nordeste, o Pará possui um meio de transporte predominantemente hidroviário e rodoviário.

A parte leste do Estado, desde a região de Carajás até a capital estadual, Belém, está mais sujeita tanto ao transporte hidroviário quanto ao rodoviário, com destaque para a Rodovia Belém-Brasília, principal meio de transporte daquela região.

4. MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO

Localizado no sudoeste do estado do Pará, na região de integração Tapajós, as margens da rodovia BR-163, no km 1.085, latitude 07°08'52" Sul, longitude 55°22'52" Oeste, e altitude de 240 metros. É limítrofe aos municípios de Itaituba, Altamira, Jacareacanga, e também ao estado do Mato Grosso, e a 1.639 km da capital do estado.

O clima é quente e úmido (equatorial) com temperatura média anual variando de 25° a 28°C. Apresenta pluviosidade média de 2.200 mm. As temperaturas mais elevadas ocorrem entre os meses de agosto a dezembro e o período de maior precipitação pluviométrica é entre novembro e abril.

O acesso à cidade se dá através da Rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163), sendo a divisa do município com o estado de Mato Grosso a 367 km a Sul e a Norte a 79 km com o Distrito de Moraes de Almeida, Itaituba, PA.

Sua área abrange 38.277,7 km², que abriga 25.124 hab., dos quais 71% estão na área urbana e 29%, na área rural (IDESP 2012; IBGE, Censo Demográfico 2010).

O surgimento de Novo Progresso se deve a construção da rodovia Santarém – Cuiabá, que em 1973, adentrou a floresta amazônica. O primeiro morador da área foi Surfurino Ribeiro, em 1979. Em 1983, já se percebia um pequeno povoado, com uma igreja e um campo de futebol.

A principal atividade econômica é a indústria madeireira, embora existam atividades garimpeiras e pecuária de corte. Uma das atividades econômicas de crescimento recente é a mineração em escala industrial com a vinda de multinacionais do setor, pois o subsolo é rico em ouro, chumbo e granito. A cidade tem um comércio forte graças a atividade florestal principalmente da exportação de produtos manufaturados de madeiras de lei, tais como Ipê, Jatobá e Cumaru. A cidade abrigava pelo menos 35 grandes empresas ligadas ao setor, além de outras 20 de pequeno porte, que em certa época geravam uma soma de 4.650 empregos diretos e outros tantos indiretos. O comércio vem se desenvolvendo rapidamente na cidade com a vinda de grandes empresas nacionais de móveis e calçados, gerando muitos empregos, se tornando referência na região. Assim como a estrutura de serviços públicos com a construção de um novo hospital público.

Atualmente, o município possui três distritos, Riozinho das Arraias, Alvorada da

Amazônia e Vila Izol-Km1000. O município possui várias povoações importantes, como: Comunidade de Santo Antônio, no km 1.140; Vila Bandeirante, a 30 km da sede; Agrovila, no km 1.027; além de Santa Júlia, Nova Veneza, São José, Nova Veneza, Rosa Mística, Carro Velho, São Roque e a Comunidade de Linha Gaúcha.

O PIB nominal do município em 2009 foi de R\$ 150,4 milhões, ocupando o 9º lugar com 1,6% do PIB nominal estadual. No mesmo ano, o PIB per capita foi de R\$ 7 mil, ficando abaixo da média do estado de R\$ 8 mil per capita, e com valores crescentes na última década. O principal setor de geração de emprego em 2010 também foi o de serviços.

O número de domicílios e estabelecimentos com acesso à energia elétrica no município em 2010 alcançou 5.772 domicílios.

No quadro geral, a cidade é segura. O grupo de policiais militares se encontra estruturado com três viaturas e motos, o destacamento passou recentemente por reformas incorporando novos alojamentos, refeitório e dispensa. A Polícia Civil conta com um pequeno grupo, e uma viatura. A delegacia local também foi reformada e ampliada.

A cidade possui três hospitais: um público e dois particulares, ambos com estrutura inadequada ao tamanho da cidade. O hospital público tem dois médicos e um laboratório. Sabe-se que ainda faltam ambulâncias. Os casos de grande gravidade são encaminhados a grandes polos sub-regionais ou regionais.

Possui grande número de estudantes, do pré a universidade. O ensino público predomina, porém não detém grande estrutura física, assim como o ensino privado. No Ensino Superior, estão presentes apenas duas faculdades à distância, com cursos de Pedagogia, Ciências Contábeis, Turismo e Administração de empresas. O ensino privado é composto por três instituições. O ensino público é composto por quatro instituições de Ensino Infantil, sete de Ensino Fundamental e uma de Ensino Médio.

Atualmente, Novo Progresso conta com dois jornais escritos: o Folha do Progresso e o Tribuna do Povo, com circulação regular. Possui uma publicação bimestral da mini-revista Progresso VIP, e conta com uma rádio FM comunitária, e alguns sites de atualização diária, como o ProgressoVIP.com.br, DiaDiaProgresso.com, FolhadoProgresso.com.br, DigitalNoticias.com.br entre outros. O serviço de telefonia fixa é prestado pela Telemar e

a cobertura móvel é feita pela TIM. Recentemente a Claro implantou seu sistema GSM. O acesso à Internet é possível apenas através de provedor wireless.

Desde 2006, todos os bairros contam com sistema de distribuição de água administrado pela empresa Águas de Novo Progresso. A coleta de lixo é feita frequentemente, mas a cidade não conta com sistema de esgoto e nem possui aterro sanitário. A pavimentação das ruas já alcança quase quinze quilômetros de ruas, mas apenas três quilômetros possuem sistemas de coleta de água pluvial. As ruas não pavimentadas são, em parte, cascalhadas, durante o período de baixa pluviosidade são molhadas para amenizar a poeira. Na época das chuvas, as condições decaem bastante e com a formação de lama.

A cidade possui agências do Banco do Brasil, Banco da Amazônia e Bradesco, além de uma Casa Lotérica, que representa a Caixa Econômica Federal. Também há postos de atendimento expresso do Bradesco e do Banco do Brasil, espalhados pela cidade. Os Correios também estão presentes, assim como um escritório da Celpe e um posto de atendimento da Telemar. O Fórum representa no município o Poder Judiciário e a Justiça Eleitoral. A cidade possui ainda o Cartório e outras entidades como a Receita Federal, JUCEPA, Adepará, SEFA e a Emater.

Novo Progresso serve também como ponto de ligação através dos transportes terrestres interurbanos, pois se localiza centralizadamente, sendo servido pelas empresas interestaduais, Real Norte, Satélite, Viação Ouro e Prata, Viação Medianeira além da Viação Tapajós. No Terminal Rodoviário também são encontradas empresas que seguem para comunidades e regiões de exploração minerais; as principais são Thomas Tur e Estrela da Manhã. A estrutura do aeroporto é moderada.

Turismo e Lazer: Cachoeiras do Rio Curuá - Complexo de várias quedas d'água, sendo que uma delas chega a ultrapassar 80 metros de altura; O Rio Jamanxim passa bem próximo da cidade. A Prainha, onde banhistas se divertem com as águas do rio; Balneário do Bambu - No local encontra-se um conjunto de piscinas naturais, formadas com a construção de represas.

As informações sobre as características sócio econômicas do município foram obtidas junto à Prefeitura Municipal.

5. CARACTERÍSTICAS DO AERÓDROMO

O Aeroporto de Novo Progresso, com designação ICAO SJNP atende o Município de Novo Progresso. Opera apenas com empresas de Táxi Aéreo e empresários da região. Na tabela seguinte são apresentadas as características do aeródromo.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DO AERÓDROMO

CARACTERÍSTICAS	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Nome	Aeroporto de Novo Progresso	
Sigla ICAO	SJNP	Fonte ROTAER
Sigla IATA	Não possui	
Localização	Rodovia BR-163, sentido Norte, Lado Esquerdo	
Distância à sede municipal	12,00 km, sentido Sul, Lado Direito	
Coordenadas Geográficas	07°07'33" S / 055°24'03" W	Fonte ROTAER
Tipo de Aeroporto	Público	Fonte ROTAER
Tipo de Uso	Civil	
Horário de Funcionamento	7:00h às 19:00h	Fonte Prefeitura
Operador	Prefeitura	Fonte Prefeitura
Área Patrimonial	30,2466 ha	Estudo Topográfico
Altitude do Aeroporto	242 m	Estudo Topográfico
Temperatura de Referência	34,7° C	Fonte Prefeitura
Pressão Atmosférica	984,51hPa	Fonte Prefeitura
Pistas de Pouso e Decolagem	1.050 m x 28 m, não pavimentada, CAB 17/35	Estudo Topográfico
Aeronave de Projeto (Categoria de aeronave em operação)	Sem Informação	
Layout	Pista de pouso e decolagem com acesso ao pátio por uma pista de táxi (não homologada).	Estudo Topográfico
PCN Homologado	PIÇ5700Kg/0,50MPa	Fonte ROTAER
Tipos de aeronaves, rotas e empresas aéreas que as operam; Tipo de operação (aviação comercial, aviação geral, etc.); Operação visual ou por instrumento, precisão ou não precisão, diurno ou noturno;	Aviação Geral (Táxi Aéreo) Operação Visual diurna. Voo regular de Táxi Aéreo para malote e para 18 passageiros três dias por semana pela Empresa Piquiatuba, e Transporte Aeromédico.	Fonte Prefeitura
Frequência de Operações	>10	Fonte Prefeitura
Auxílios à Navegação	Biruta	Fonte Prefeitura

6. ORÇAMENTO, CRONOGRAMAS E COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

6.1. ORÇAMENTO

Prefeitura Municipal de Novo Progresso

Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves

Extensão (m): 1300 x 30

Data: Abril/2022

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

BDI (%): 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO (%): 21,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI
001.01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.498.053,04
001.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	213.437,16
001.05	MOVIMENTO DE TERRA	1.882.153,26
001.33	DRENAGEM PLUVIAL	620.093,63
	PAVIMENTAÇÃO	6.153.185,41
	MATERIAL BETUMINOSO	2.745.899,67
	TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO	519.138,74
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	103.009,77
	TOTAL DOS SERVIÇOS COM BDI:	13.734.970,68

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022
 Data: abr/22

BDI MAT. BETUMINOSO (%): 30,50%
 BDI MAT. BETUMINOSO (%): 21,00%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO S/ BDI	VALOR UNITARIO C/ BDI	VALOR TOTAL
001.33		DRENAGEM PLUVIAL						
2003465	SICRO	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 09 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		m	5,00	4.031,34	5.260,89	26.304,45
5914655	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS (CIMENTO, FORMA, CAIBROS, TABUAS)		t	7,65	28,72	37,47	286,50
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA		tkm	73,40	0,62	0,80	58,72
5914464	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	14,15	0,77	1,00	14,15
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (AREIA)		t	22,28	1,38	1,80	40,10
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (AREIA)		tkm	213,87	0,62	0,80	171,09
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (AREIA)		tkm	123,64	0,78	1,01	124,88
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA E PEDRA)		t	55,93	1,38	1,80	100,68
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA E PEDRA)		tkm	341,18	0,62	0,80	272,95
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (BRITA E PEDRA)		tkm	103,47	0,78	1,01	104,51
2003355	SICRO	SARJETA DE CANTIEIRO CENTRAL DE CONCRETO - SCC 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		m	5.466,37	75,90	99,04	541.389,28
5914655	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS (CIMENTO, FORMA, CAIBROS, TABUAS)		t	239,77	28,72	37,47	8.984,14
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA		tkm	2.301,78	0,62	0,80	1.841,42
5914464	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	443,57	0,77	1,00	443,57
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (AREIA)		t	762,87	1,38	1,80	1.373,16
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (AREIA)		tkm	7.323,53	0,62	0,80	5.858,82
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (AREIA)		tkm	4.233,91	0,78	1,01	4.276,25

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1.300 x 30

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022
 Data: abr/22

BDI (%): 30,50%
 BDI MAT. BETUMINOSO (%): 21,00%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	VALOR TOTAL
001.33		DRENAGEM PLUVIAL						
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3.40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA E PEDRA)		t	885,41	1,38	1,80	1.593,75
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA E PEDRA)		tkm	5.401,03	0,62	0,80	4.320,82
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (BRITA E PEDRA)		tkm	1.638,02	0,78	1,01	1.654,40
2003367	SICRO	TRANSPosição DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		m	44,00	354,73	462,92	20.368,48
5914655	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS (CIMENTO, FORMA, CAIBROS, TABUAS)		t	4,92	28,72	37,47	184,42
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA		tkm	47,25	0,62	0,80	37,80
5914464	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		tkm	9,11	0,77	1,00	9,11
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3.40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (AREIA)		t	11,15	1,38	1,80	20,07
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (AREIA)		tkm	107,04	0,62	0,80	85,63
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (AREIA)		tkm	61,88	0,78	1,01	62,50
5914647	SICRO	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3.40 M ³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA)		t	13,10	1,38	1,80	23,58
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (PEDRA E BRITA)		tkm	79,90	0,62	0,80	63,92
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PEDRA E BRITA)		tkm	24,23	0,78	1,01	24,48
SUBTOTAL:								620.093,63
PAVIMENTAÇÃO								
5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M (MATERIAL DE JAZIDA, SUB BASE)		m2	11.557,58	0,42	0,54	6.241,09
4016096	SICRO	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1.56 M ³ (SUB BASE)		m3	6.934,55	1,23	1,60	11.095,28

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

abr/22

Data:

Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

30,50%
 21,00%

BDI (%):
 BDI MAT. BETUMINOSO (%):

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/		VALOR TOTAL
						BDI	BDI	
PAVIMENTAÇÃO								
5914354	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 M ² (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (MATERIAL DE JAZIDA)		t	12.919,06	1,51	1,97	25.450,56
93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	10,00	m ³ x km	86.681,86	1,93	2,51	217.571,48
95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	10,00	m ³ x km	86.681,86	1,78	2,32	201.101,92
96388	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		m ³	5.547,64	10,78	14,06	77.999,81
5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M (MATERIAL DE JAZIDA - BASE)		m ²	11.423,92	0,42	0,54	6.168,91
Comp.		BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (80% - 20%) COM 2% DE CIMENTO EM USINA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL.		m ³	9.174,85	12,64	16,49	151.293,34
M0191	SICRO	BRITA 1		m ³	7.809,58	87,40	114,06	890.760,56
M0424	SICRO	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO		kg	780.957,88	0,70	0,90	702.862,10
5914354	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 M ² (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (MATERIAL DE JAZIDA)		t	17.092,75	1,51	1,97	33.672,72
93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA USINA SOLOS)	10,00	m ³ x km	85.679,37	1,93	2,51	215.055,23
95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA PARA USINA SOLOS)	10,00	m ³ x km	85.679,37	1,78	2,32	198.776,15
5914647	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M ² (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA)		t	7.809,58	1,38	1,80	14.057,24
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA)	0,00	tkm	0,00	0,62	0,80	0,00
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (BRITA)	0,50	tkm	3.904,79	0,78	1,01	3.943,84
5914655	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS (CIMENTO)		t	780,96	28,72	37,47	29.262,49

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

abr/22

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

BDI MAT. BETUMINOSO (%):
 BDI (%):
 21,00%
 30,50%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	VALOR TOTAL
PAVIMENTAÇÃO								
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (CIMENTO NOBRES/MT CANTEIRO/USINA)	924,00	tkm	721.605,08	0,62	0,80	577.284,07
5914464	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CIMENTO_NOBRES/MT_CANTEIRO/USINA)	1,20	tkm	937,15	0,77	1,00	937,15
5915414	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA EM USINA DE SOLOS DE 300 T/ E DESCARGA LIVRE		t	18.927,72	2,20	2,87	54.322,57
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (MISTURA CANTEIRO/USINA OBRA)	6,10	tkm	115.459,12	0,62	0,80	92.367,29
5914464	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (MISTURA CANTEIRO/USINA OBRA)	1,85	tkm	35.016,29	0,77	1,00	35.016,29
4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA		m2	45.400,00	0,39	0,50	22.700,00
97805	SINAPI	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF 01/2020		m2	45.400,00	17,42	22,73	1.031.942,00
5914651	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA EM DISTRIBUIDOR AUTOPROPELIDO		t	2.043,00	2,08	2,71	5.536,53
95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (BRITA)	6,10	m³ x km	8.308,20	1,78	2,32	19.275,02
93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020 (BRITA)	1,85	m³ x km	2.519,70	1,93	2,51	6.324,45
4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO		m2	45.400,00	0,27	0,35	15.890,00
4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS		t	5.448,00	166,56	217,36	1.184.177,28
5914647	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA E PEDRISCO)		t	2.143,52	1,38	1,80	3.858,33
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA E PEDRISCO)	0,00	tkm	0,00	0,62	0,80	0,00
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (BRITA E PEDRISCO)	0,50	tkm	1.071,76	0,78	1,01	1.082,48
5914647	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (AREIA)		t	2.653,88	1,38	1,80	4.776,99
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (AREIA)	9,60	tkm	25.477,29	0,62	0,80	20.381,83
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (AREIA)	5,55	tkm	14.729,06	0,78	1,01	14.876,35

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

Data: abr/22

Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

BDI (%): 30,50%
 21,00%

BDI MAT. BETUMINOSO (%):

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	VALOR UNITÁRIO C/ BDI	VALOR TOTAL
PAVIMENTAÇÃO								
5914363	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE CIMENTO A GRANEL EM CAMINHÃO SILO DE 30 M ³		t	306,18	15,70	20,48	6.270,52
5914366	SICRO	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	924,00	tkm	282.908,10	0,52	0,67	189.548,43
5914365	SICRO	TRANSPORTE DE CIMENTO A GRANEL COM CAMINHÃO SILO DE 30 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	1,20	tkm	367,41	0,65	0,84	308,63
5914649	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 TPH E DESCARGA EM VIBROACABADORA		t	5.448,00	6,41	8,36	45.545,28
5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA)	6,10	m2	33.232,80	0,62	0,80	26.586,24
5914374	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (MASSA)	1,85	m2	10.078,80	0,78	1,01	10.179,59
							SUBTOTAL:	6.154.500,02
MATERIAL BETUMINOSO								
M0104		EMULSAO ASFALTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI (CUIABÁ)		t	59,02	3.797,17	4.594,57	271.171,52
M1946		EMULSAO ASFALTICA - RR-1C (CUIABÁ)		t	20,43	3.784,67	4.579,45	93.558,16
M1943		CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 (CUIABÁ)		t	344,48	5.712,75	6.912,42	2.381.169,98
M2097		EMULSAO ASFALTICA - RR-2C (INCLUSA NA COMPOSIÇÃO SINAP)		t	0,00			0,00
							SUBTOTAL:	2.745.899,67
TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO								
M0104		EMULSAO ASFALTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI (CUIABÁ / CANTEIRO USINA PEDREIRA)		t	59,02	571,98	692,09	40.847,15
M1946		EMULSAO ASFALTICA - RR-1C (CUIABÁ / CANTEIRO_USINA_PEDREIRA)		t	20,43	571,98	692,09	14.139,40
M1943		CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 (CUIABÁ / CANTEIRO_USINA_PEDREIRA)		t	344,48	571,98	692,09	2.38.409,11
M2097		EMULSAO ASFALTICA - RR-2C		t	216,56	571,98	692,09	149.877,63
		TRANSPORTE LOCAL MATERIAL BETUMINOSO (CANTEIRO_NOVO PROGRESSO / OBRA)		t	640,49	97,90	118,45	75.865,45
							SUBTOTAL:	519.138,74

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

abr/22

Data:

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

BDI (%): 30,50%
 BDI MAT. BETUMINOSO (%): 21,00%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	DT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO S/ BDI	VALOR UNITARIO C/ BDI	VALOR TOTAL
SERVICOS COMPLEMENTARES								
5213402	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,4 MM		m2	4.914,75	14,92	19,47	95.690,23
5914655	SICRO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS (CIMENTO, AÇO, FORMA, CAIBROS, TABUAS)		t	5,26	28,72	37,47	197,05
5914479	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (BELÉM- OBRA)		tkm	8.903,12	0,62	0,80	7.122,50
						SUBTOTAL:		103.009,77
						TOTAL:		13.734.970,68

6.2. CRONOGRAMA

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
 Obra: Pavimentação da pista de pouso e decolagem, taxi way e pátio de aeronaves
 Extensão (m): 1300 x 30

Data: Abril/2022

Tabelas de Referência: Planilha Padrão Fevereiro 2022 (s/ BDI) - SEDOP; SINAPI, Pará, Onerada, Fevereiro 2022; DNIT, Onerada, Outubro 2021 atualizada para Fevereiro 2022

BDI (%): 30,50%
 BDI MAT. BETUMINOSO (%): 21,00%

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	%	VALOR TOTAL COM BDI	MÊS						
				1	2	3	4	5	6	
001.01	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,91%	1.498.053,04	1.195.558,30						302.494,74
001.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,55%	213.437,16	35.572,86	35.572,86	35.572,86	35.572,86	35.572,86	35.572,86	35.572,86
001.05	MOVIMENTO DE TERRA	13,70%	1.882.153,26	376.430,65	941.076,63	564.645,98				
001.33	DRENAGEM PLUVIAL	4,51%	620.093,63				62.009,36	372.056,18		186.028,09
	PAVIMENTAÇÃO	44,80%	6.153.185,41		1.230.637,08	1.845.955,62	1.845.955,62	1.230.637,08		
	MATERIAL BETUMINOSO	19,99%	2.745.899,67		1.372.949,83	1.372.949,83				
	TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO	3,78%	519.138,74			259.569,37	259.569,37			
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,75%	103.009,77							103.009,77
	TOTAL DOS SERVIÇOS COM BDI:		13.734.970,68	1.607.561,81	2.207.286,57	4.078.693,67	3.576.057,05	1.638.266,12	627.105,46	
	% SIMPLES		11,70%	11,70%	16,07%	29,70%	26,04%	11,93%	4,57%	
	TOTAL ACUMULADO		1.607.561,81	3.814.848,39	7.893.542,05	11.469.599,11	13.107.865,22	13.734.970,68		
	% ACUMULADO		11,70%	27,77%	57,47%	83,51%	95,43%	100,00%		

6.3. COMPOSIÇÃO DO BDI

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

COMPOSIÇÃO DO BDI DE SERVIÇOS

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)]}{(1-I)} - 1$$

AC = Administração Central	3,15%
S= Seguros	0,35%
R= Riscos	0,97%
G= Garantia	0,45%
DF= Despesas Financeiras	0,590%
L= Lucro	7,40%
I= Impostos	13,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1+0,0059)(1+0,074)}{(1-0,1315)} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{113\%}{0,8685} - 1$$

BDI =	30,50%
-------	--------

Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)]}{(1-I)} - 1$$

AC = Administração Central	1,30%
S= Seguros	0,24%
R= Riscos	0,25%
G= Garantia	0,23%
DF= Despesas Financeiras	0,500%
L= Lucro	2,50%
I= Impostos	13,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 0,013 + 0,0024 + 0,0025 + 0,0023)(1+0,0050)(1+0,0250)}{(1-0,1315)} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,051}{0,869} - 1$$

BDI =	21,00%
-------	--------

Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU

6.4. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

6.4.1.COMPOSIÇÃO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

Custo Unitário de Referência

Canteiro Central: Novo Progresso
Obra: Aeroporto

Distâncias:
Belém

Novo Progresso 1.646,00

Mobilização local de pessoal e equipamentos

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Distância Local (km)	Velocidade média (km/h)	Utilização		Custo Horário		Custo total (RS)
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdut	
NÃO RODANTES								
5851	1,00							
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014								
5932	3,00							
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014								
96463	2,00							
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017								
5684	2,00							
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014								
5839	2,00							
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014								
89035	3,00							
TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG CHP DIURNO. AF_06/2014								
5835	2,00							
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014								
95631	2,00							
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM, AÇO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/201								
88907	3,00							
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014								
RODANTES								
	QUANT. VIAGENS	DIST BELEM (KM)	VEL. MÉDIA (KM/H)	UTIL. OPERATIVA	UTIL. IMPRODUTIVA	VALOR HORA OPERATIVA (RS)		VALOR MOBILIZAÇÃO (RS)
FONTE								
5901	2,00			1,00	0,00	291,0200		23.950,95
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014								
83362	1,00			1,00	0,00	247,2400		10.173,93
ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015								
91386	4,00		40,00	1,00	0,00	200,7300		33.040,16
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014								
5928	1,00	1.646,00		1,00	0,00	240,3800		9.891,64
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014								
A9333	12,00			1,00	0,00	260,8269		128.796,32
Caminhão plataforma 8 x 2, PBTC 36.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 210 kW - Motorista de caminhão								
E9512	3,00			1,00	0,00	56,2322		6.941,87
Veículo leve - 53 kW								
E9684	3,00		60,00	1,00	0,00	90,4250		11.162,97
Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW								
E9125	3,00			1,00	0,00	63,4988		7.838,93
Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW								
Custo horário total de mobilização local de equipamentos s/ BDI								231.796,74
Custo unitário direto total Ref. Janeiro/2022 s/ BDI								231.796,74
Custo unitário direto total Ref. Janeiro/2022 c/ BDI								302.494,74

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

Custo Unitário de Referência

Canteiro Central: Novo Progresso
Obra: Aeroporto

Distâncias:
Belém

Novo Progresso

1.646,00

Mobilização local de pessoal e equipamentos

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DT (KM)	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (RS)	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
903810	INSTALAÇÃO DA USINA DE ASFALTO A QUENTE CAPACIDADE DE 120 T/H	unid.		1,00	154.191,96	201.220,51	201.220,51
5914655	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA MANUAIS	t		2,65	28,72	37,48	99,14
5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	9,60	25,39	0,62	0,80	20,32
5914647	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (BRITA)	t		191,76	1,38	1,80	345,35
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (PEDRA E BRITA)	tkm	0,00	0,00	0,62	0,80	0,00
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PEDRA E BRITA)	tkm	0,50	95,88	0,78	1,02	97,60
5914354	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA DE 1,56 M³ (EXCLUSA) E DESCARGA LIVRE (MATERIAL DE JAZIDA)	t		2.719,20	1,51	1,97	5.358,32
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MATERIAL DE JAZIDA)	tkm	10,00	27.192,00	0,62	0,80	21.753,60
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (MATERIAL DE JAZIDA)	tkm	10,00	27.192,00	0,78	1,02	27.678,74
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							256.573,57
Custo unitário direto total Ref. Julho/2021							
				k (Outubro/21) 432,715		k (Fev./22) 471,533	1,08970801
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							279.590,27
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							364.865,31
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DT (KM)	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (RS)	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
903808	INSTALAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS COM CAPACIDADE DE 300 T/H	unid.		1,00	87.008,09	113.545,56	113.545,56
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							113.545,56
Custo unitário direto total Ref. Julho/2021							
				k (Outubro/21) 432,715		k (Fev./22) 471,533	1,08970801
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							123.731,50
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							161.469,61
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							635.118,52
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							828.829,66

6.4.2.COMPOSIÇÕES SEDOP

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

OBRA: PROJETO PADRÃO SEDOP FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Cod	Descrição dos Serviços	Un	Coef.	Valor Unit.	Valor Parcial
010767	Barracão de madeira (Incl. instalações)	M2	001.01.04		
D00060	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	UN	0,02000000	6,09	0,12
D00001	Parafuso fog 5/16" c= 110mm	UN	0,04000000	1,43	0,06
D00019	Ragua 3"x1" 4 m apar.	Dz	0,05000000	252,00	12,60
D00049	Talha fibrotax (1.22x0.55m) e=4mm	UN	0,82000000	14,50	11,89
D00016	Tabua de madeira branca 4m	Dz	0,38000000	85,00	32,30
D00281	Permananca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,17000000	152,00	25,84
D00015	Tabua de madeira forte 4m	Dz	0,14000000	180,00	25,20
D00081	Preço 2 1/2"x10	KG	0,50000000	16,88	8,44
D00059	Cadeado No. 30	UN	0,02000000	20,00	0,40
D00002	Massa de vedação	KG	0,04200000	12,50	0,53
D00062	Dobradiça 3"x3" com parafuso	UN	0,19000000	14,65	2,78
D00061	Fechadura de sobrepor comum	UN	0,02000000	50,25	1,01
D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN	0,50000000	0,65	0,33
170081	Ponto de luz / força (c/ tubul., cx. e fiação) ate 200W	Pt	0,15000000	232,25	34,84
180093	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	UN	0,12500000	30,39	3,80
180095	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	UN	0,02500000	79,47	1,99
180102	Tubo em PVC - 100mm (LS)	M	0,15000000	36,90	5,54
180103	Tubo em PVC - 75mm (LS)	M	0,15000000	30,32	4,55
180299	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	Pt	0,15000000	466,08	69,91
180349	Fossa septica pre-moldada cap= 10 pessoas	UN	0,02500000	1.421,41	35,54
180350	Sumidouro pre-moldado cap= 10 pessoas	UN	0,02500000	1.310,74	32,77
180352	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	UN	0,05000000	612,95	30,65
190090	Bacia sifonada de louca c/ assento	UN	0,05000000	419,23	20,96
190218	Chuveiro em PVC	UN	0,05000000	32,44	1,62
190224	Caixa de descarga plastica - externa	UN	0,05000000	150,93	7,55
190232	Lavatorio de louca s/ col. c/ torn, sifao e valv.	UN	0,05000000	545,52	27,28
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000000	21,10	63,30
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000000	17,07	102,42
				Sub-Total	564,22
				Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%	0,00
				Total Parcial	564,22
				B.D.I.: 0,00 %	0,00
				Total Geral=>	564,22

010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	M2	001.01.05		
D00060	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	UN	0,02000000	6,09	0,12
D00001	Parafuso fo go 5/16" c=110mm	UN	0,04000000	1,43	0,06
D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	Dz	0,05000000	252,00	12,60
D00049	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	UN	0,82000000	14,50	11,89

Página: 12



GOVERNO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

OBRA: PROJETO PADRÃO SEDOP FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					
Cod	Descrição dos Serviços	Un	Coef.	Valor Unit.	Valor Parcial
D00016	Tabua de madeira branca 4m	Dz	0,38000000	85,00	32,30
D00281	Pernambuco 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,17000000	152,00	25,84
D00015	Tabua de madeira forte 4m	Dz	0,14000000	180,00	25,20
D00081	Prego 2 1/2"x10	KG	0,50000000	16,88	8,44
D00059	Cadeado No. 30	UN	0,02000000	20,00	0,40
D00002	Massa de vedação	KG	0,04200000	12,50	0,53
D00062	Dobradiça 3"x3" com parafuso	UN	0,19000000	14,65	2,78
D00061	Fechadura de sobrepor comum	UN	0,02000000	50,25	1,01
D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	UN	0,50000000	0,65	0,33
280013	CARPENTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000000	21,10	63,30
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000000	17,07	102,42
Sub-Total					287,22
Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%					0,00
Total Parcial					287,22
B.D.I.: 0,00 %					0,00
Total Geral=>>>					287,22

010002 Levantamento planimétrico c/ aparelho		M2	001.01.11		
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02000000	17,07	0,34
280029	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000000	20,00	0,60
				Sub-Total	0,94
				Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%	0,00
				Total Parcial	0,94
				B.D.I.: 0,00 %	0,00
				Total Geral=>	0,94

010000	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	001.01.12		
D00322	Ligação provisória - luz	UN	1,00000000	204,68	204,68
D00323	Taxa do CREA (I)	UN	1,00000000	967,26	967,26
D00343	Taxa de Incêndio	UN	1,00000000	1.136,43	1.136,43
D00342	Taxas da PMB (I)	CJ	1,00000000	9.881,85	9.881,85

Página: 14


 SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
 DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
 COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

OBRA: PROJETO PADRÃO SEDOP FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					
Cod	Descrição dos Serviços	Un	Coef.	Valor Unit.	Valor Parcial
D00321	Ligação provisória - água/esgoto	UN	1,00000000	432,10	432,10
Sub-Total					12.622,32
Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%					0,00
Total Parcial					12.622,32
B.D.I.: 0,00 %					0,00
Total Geral=>>					12.622,32

010004 Placa da obra em chapa galvanizada		M2	001.01.20		
D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	Dz	0,17000000	252,00	42,84
P00019	Tinta esmalte	GL	0,06600000	106,90	7,06
P00017	Tinta anti-ferruginosa	GL	0,03300000	144,75	4,78
D00281	Permananca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,16000000	152,00	24,32
D00082	Preço 2"x11	KG	0,10000000	18,40	1,84
D00034	Chapa de fo go no 26 (1,00x2,00m)	Ch	0,50000000	106,04	53,02
280013	CARPENTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000000	21,10	63,30
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,95800000	22,37	200,39
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000000	17,07	102,42
				Sub-Total	499,97
				Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%	0,00
				Total Parcial	499,97
				B.D.I.: 0,00 %	0,00
				Total Geral=>>	499,97

		Total Geral=>>		2.875,47
200004	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	001.02.03	
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mês	1,000000000	1.901,40 1.901,40
43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,000000000	18,38 18,38
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,000000000	11,80 11,80
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,000000000	152,35 152,35
43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,000000000	202,94 202,94
95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE	Mês	1,000000000	36,85 36,85
Sub-Total				2.323,92
Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%				911,53
Total Parcial				3.235,45
B.D.I.: 0,00 %				0,00
Total Geral=>>				3.235,45
ENGENHEIRO CIVIL/				

200001 ENGENHEIRO CIVIL/
ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E
ARQUITETO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES

Mês 001.02.04

Página: 19



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS - SEDOP
DIRETORIA TÉCNICA - DITEC
COORDENADORIA DE ORÇAMENTOS E CUSTOS

OBRA: PROJETO PADRÃO SEDOP FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Cod	Descrição dos Serviços	Un	Coef.	Valor Unit.	Valor Parcial
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mês	1,00000000	10.345,50	10.345,50
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	11,80	11,80
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	132,35	132,35
43474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	1,90	1,90
43498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	123,54	123,54
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE	Mês	1,00000000	139,28	139,28
				Sub-Total	10.774,37
				Encargos Sociais: H-87,48% ou M-47,94%	4.959,63
				Total Parcial	15.734,00
				B.D.I.: 0,00 %	0,00
				Total Geral	15.734,00

ENGENHEIRO CIVIL

		Total Geral=		2.803,12
200003	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	001.02.08	
40944	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	Mês	1,00000000	2.178,48 2.178,48
43494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	130,43 130,43
43470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	9,21 9,21
40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	11,80 11,80
40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Mês	1,00000000	152,35 152,35
100315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TECNICO EM SEGURANCA	Mês	1,00000000	35,77 35,77
Sub-Total				2.518,04
Encargos Sociais: H:87,48% ou M:47,94%				1.044,36
Total Parcial				3.562,40
B.D.I.: 0,00 %				0,00
Total Geral=				3.562,40

200007	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	001.02.10		
41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	H	1,00000000	8,06	8,06
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,15	1,15
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,56	0,56
37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06
37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,91	0,91
37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	2,83	2,83
95388	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO	H	1,00000000	0,06	0,06
				Sub-Total	14,44
				Encargos Sociais: H-87,48% ou M-47,94%	7,05
				Total Parcial	21,49
				B.D.I.: 0,00 %	0,00
				Total Geral	21,49
	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS				

6.4.3.COMPOSIÇÕES SINAP

101234	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CAR M3							
	GA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18KM/H. AF_05/2020							
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 1 CHP	C	0,0096000	211,99				2,03
	7 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014							
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 1 CHI	C	0,0024000	83,46				0,20
	7 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014							
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0120000	18,80				0,22
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	AS	0,0398000	291,49				11,60
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	AS	0,0201000	62,84				1,26
	EQUIPAMENTO	:	6,09	39,8142003	€			
	MATERIAL	:	7,99	52,0902457	€			
	MAO DE OBRA	:	1,23	8,0955540	€			
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	15,31	100,0000000	€			- ORIGEM DE PREÇO: AS

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

3075 de 3790

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:15/03/2022 00:37:08

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,34%(HORA) 71,59%(MÊS)

DATA REFERENCIA TECNICA: 14/03/2022

ARRANGENCIA: NACIONAL

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX CHP	AS	0,0010000	283,33	0,28	
		IMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TAN					
		QUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014					
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX CHI	AS	0,0020000	52,63	0,10	
		IMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TAN					
		QUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014					
C	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUT CHP	CR	0,0001000	248,67	0,02	
		O 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014					
C	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUT CHI	CR	0,0030000	85,90	0,25	
		O 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014					
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0030000	18,80	0,05
C	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE CHP	AS	0,0010000	210,66	0,21	
		SO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06					
		/2017					
C	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE CHI	AS	0,0020000	81,57	0,16	
		SO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06					
		/2017					
		EQUIPAMENTO	:	0,58	52,8735634	€	
		MATERIAL	:	0,29	27,5862068	€	
		MAO DE OBRA	:	0,20	19,5402298	€	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,07	100,0000000	€ - ORIGEM DE PREÇO: AS	

93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM				
C	91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 20 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	AS	0,0090000	192,91	1,73	

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

3529 de 3790

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:15/03/2022 00:37:08

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,34%(HORA) 71,59%(MÊS)

ABRANGENCIA: NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICA: 14/03/2022

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C	91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 20 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	AS	0,0039000	51,45	0,20
	EQUIPAMENTO	:	0,75	39,2265193 ₺		
	MATERIAL	:	0,99	50,8287294 ₺		
	MAO DE OBRA	:	0,19	9,9447513 ₺		
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,93	100,0000000 ₺		

- ORIGEM DE PREÇO: AS

95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DM	M3XKM				
	T ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					
C	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000	CHP	AS	0,0083000	192,91
		KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2				1,60
		30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014				
C	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000	CHI	AS	0,0036000	51,45
		KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2				0,18
		30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014				
		EQUIPAMENTO	:	0,69	39,2857142	€
		MATERIAL	:	0,91	50,5952382	€
		MAO DE OBRA	:	0,18	10,1190476	€
		TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,78	100,0000000	€ - ORIGEM DE PREÇO: AS

96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3
-------	---	----

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

3076 de 3790

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:15/03/2022 00:37:08

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,34*(HORA) 71,59*(MÊS)

DATA REFERENCIA TÉCNICA: 14/03/2022

ABRANGENCIA: NACIONAL

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	AS	0,0030000	153,79	0,46
C	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	AS	0,0230000	57,62	1,32
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	AS	0,0040000	283,33	1,13
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	AS	0,0220000	52,63	1,15
C	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CR	0,0080000	248,67	1,98
C	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CR	0,0190000	85,90	1,63
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	18,80	0,48
C	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06/2017	AS	0,0040000	210,66	0,84
C	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06/2017	AS	0,0220000	81,57	1,79
		EQUIPAMENTO	:	6,21	57,5119618	¥
		MATERIAL	:	2,44	22,6794258	¥
		MÃO DE OBRA	:	2,13	19,8086124	¥
		TOTAL COMPOSIÇÃO	:	10,78	100,0000000	¥ - ORIGEM DE PREÇO: AS

93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO M3XKM					
	PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					
C	91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 CHP	AS	0,0090000	192,91	1,73	
	KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2					
	30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014					

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

3529 de 3790

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:15/03/2022 00:37:08

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,34%(HORA) 71,59%(MÊS)

ARRANGENCIA: NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICA: 14/03/2022

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C	91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 CHI	AS	0,0039000	51,45	0,20	
	KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2					
	30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014					
	EQUIPAMENTO	:	0,75	39,2265193 ¢		
	MATERIAL	:	0,99	50,8287294 ¢		
	MAO DE OBRA	:	0,19	9,9447513 ¢		
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,93	100,0000000 ¢ - ORIGEM DE PREÇO: AS		

C	91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 CHI	AS	0,0036000	51,45	0,18
	KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2				
	30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014				
	EQUIPAMENTO	:	0,69	39,2857142 %	
	MATERIAL	:	0,91	50,5952382 %	
	MAO DE OBRA	:	0,18	10,1190476 %	
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,78	100,000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: AS

95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DM	M3XKM				
	T ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					
C	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000	CHP	AS	0,0083000	192,91
		KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2				1,60
		30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014				
C	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000	CHI	AS	0,0036000	51,45
		KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2				0,18
		30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014				
		EQUIPAMENTO	:	0,69	39,2857142	€
		MATERIAL	:	0,91	50,5952382	€
		MAO DE OBRA	:	0,18	10,1190476	€
		TOTAL COMPOSIÇÃO	:	1,78	100,0000000	€ - ORIGEM DE PREÇO: AS

6.4.4.COMPOSIÇÕES SICRO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 431,6000 t

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	3,00000	0,84	0,16	225,3399	68,0660	600,5282
Custo horário total de equipamentos							600,5282
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							600,5282
Custo unitário de execução							1,3914
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							1,3914
	k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							1,51
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,97

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 457,1600 t

5914651 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4,00000	0,96	0,04	225,3399	68,0660	876,1958
Custo horário total de equipamentos							876,1958
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							876,1958
Custo unitário de execução							1,9166
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							1,9166
	k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							2,08
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							2,71

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 25,0000 m2

BDI ONERADO 30,50%

4415684 Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	4,00	h	17,5327		70,1308	
Custo horário total de mão de obra						70,1308
Custo horário total de execução						70,1308
Custo unitário de execução						2,8052
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	kg	2,3729	0,1424		
M0225 Adubo orgânico composto	0,20000	kg	0,2420	0,0484		
M0217 Enxofre	0,00300	kg	2,2464	0,0067		
M1755 Pó calcário dolomítico	0,17500	kg	0,1422	0,0249		
Custo unitário total de material						0,2224
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
4413995 Obtenção de grama para replantio	0,20000	m2	2,2800	0,4560		
Custo total de atividades auxiliares						0,4560
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00460	t	27,76	0,12770	
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006	t	27,76	0,00167	
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	27,76	0,00555	
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018	t	27,76	0,00500	
Custo unitário total de tempo fixo						0,1399
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
4413995 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t						
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t						
M0225 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t						
M1755 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t						
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						3,6235
k (Outubro/21) 432,715 k (Fev./22) 471,533 1,089708006						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						3,94
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						5,14

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,0000 m

Custo Unitário de Referência

705273 Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro
1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,09379	m2	26,8595	2,5192	
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,00094	m3	295,9979	0,2782	
Custo unitário total de material						2,7974
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,32000	m3	3,0800	7,1456	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,20000	m3	475,5500	95,1100	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	153,96700	kg	12,3400	1.899,9528	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,32000	m3	397,3100	921,7592	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,48000	m3	384,9900	184,7952	
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,00000	m3	56,7700	454,1600	
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,60000	m2	70,7200	1.173,9520	
Custo total de atividades auxiliares						4.736,8748
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00094	t	-	
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	-	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00094	t			
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	0,00001	t			
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						4.739,6722
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						4.904,07
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						6.399,81

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe 9,0000 m3

BDI ONERADO 30,50%

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	total (RS)
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,3220	0,8031	9,3220
Custo horário total de equipamentos							9,3220
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							26,8547
Custo unitário de execução							2,9839
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							2,9839
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							3,08
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							4,01

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

4,2203 m3

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 000 l	1,00000	1,00	0,00	49,1091	27,1665	49,1091
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,00000	0,95	0,05	0,5482	0,3727	1,6183
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,38	0,62	1,2553	0,8534	3,0184
Custo horário total de equipamentos							53,7457
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00	h	22,6009		22,6009	
P9824	Servente	8,00	h	17,5327		140,2616	
Custo horário total de mão de obra							162,8625
Custo horário total de execução							216,6082
Custo unitário de execução							51,3248
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1,00435	m3	88,8456		89,2321	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,01187	kg	0,6966		319,0511	
Custo unitário total de material							408,2831
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0082	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							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,50653	t				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,45801	t				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							459,6080
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							475,55
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							620,59

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

3,92899 m3

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 000 l	1,00000	1,00	0,00	49,1091	27,1665	49,1091
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,88	0,12	0,5482	0,3727	2,1086
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,2553	0,8534	3,0545
Custo horário total de equipamentos							54,2722
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00	h	22,6009		22,6009	
P9824	Servente	9,00	h	17,5327		157,7943	
Custo horário total de mão de obra							180,3952
Custo horário total de execução							234,6674
Custo unitário de execução							59,7272
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,59948	m3	88,8456		53,2612	
M0192	Brita 2	0,73508	m3	86,6293		63,6795	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,6966		195,4201	
Custo unitário total de material							312,3607
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89922	t			
M0192	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							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89922	t				
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,10262	t				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28053	t				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							372,0879
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							384,99
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							502,41

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 m3

2105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes -
confeção, instalação e retirada

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,06997	1,00	0,00	14,2728	3,2528	0,9987
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06997	1,00	0,00	24,4537	24,1914	1,7110
Custo horário total de equipamentos							2,7097
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,50	h	17,9600		8,9800	
P9808	Carpinteiro	0,50	h	22,6494		11,3247	
Custo horário total de mão de obra							20,3047
Custo horário total de execução							23,0144
Custo unitário de execução							23,0144
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,64680	m	22,7428	14,7100		
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,10780	m	12,1829	1,3133		
M1205	Prego de ferro	0,31269	kg	13,8141	4,3195		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,77348	m	3,4551	9,5827		
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,30400	m	3,9172	1,1908		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,06468	m	11,4916	0,7433		
Custo unitário total de material							31,8596
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00364	t			
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00190	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00031	t			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00693	t			
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00114	t			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00049	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00364	t				
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00190	t				
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00031	t				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00693	t				
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00114	t				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00049	t				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							54,8740
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							56,77
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							74,08

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 m2

BDI ONERADO 30,50%

3108005 Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,04016	1,00	0,00	14,2728	3,2528	0,5732
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,00	0,00	24,4537	24,1914	0,9821
Custo horário total de equipamentos							1,5553
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,70	h	17,9600		12,5720	
P9808	Carpinteiro	0,70	h	22,6494		15,8546	
Custo horário total de mão de obra							28,4266
Custo horário total de execução							29,9818
Custo unitário de execução							29,9818
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44917	m	22,7428	10,2154		
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0,40425	m2	31,9455	12,9140		
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	13,813	0,2558		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19906	m	4,1326	0,8226		
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg	13,8141	2,8174		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,08977	m	3,4551	7,2204		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35933	m	11,4916	4,1293		
Custo unitário total de material							38,3748
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t			
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00566	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	0,00020	t			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00522	t			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00269	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	t				
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00566	t				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	t				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	t				
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	t				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00522	t				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00269	t				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							68,3567
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							70,72
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							92,28

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 11,84000 t

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceteria de 15 t - carga e descarga manuais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceteria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	223,4509	67,2251	223,4509
Custo horário total de equipamentos							223,4509
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00	h	17,5327		105,1962	
Custo horário total de mão de obra							105,1962
Custo horário total de execução							328,6471
Custo unitário de execução							27,7574
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							27,7574
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							28,72
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							37,47

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 457,16000 t

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	3,00000	0,86	0,14	225,3399	68,0660	609,9647
Custo horário total de equipamentos							609,9647
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							609,9647
Custo unitário de execução							1,3342
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							1,3342
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							1,38
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,80

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 372,88000 tkm

BDI ONERADO 30,50%

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	223,4509	67,2251	223,4509
Custo horário total de equipamentos						223,4509
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						223,4509
Custo unitário de execução						0,5993
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						0,5993
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						0,62
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						0,80

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 310,73000 tkm

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	223,4509	67,2251	223,4509
Custo horário total de equipamentos							223,4509
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							223,4509
Custo unitário de execução							0,7191
Custo do FIC							0,0337
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,7528
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,77
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 373,50000 tkm

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	225,3399	68,0660	225,3399
Custo horário total de equipamentos							225,3399
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							225,3399
Custo unitário de execução							0,6033
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,6033
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,62
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,80

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 311,25000 tkm

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	225,3399	68,0660	225,3399
Custo horário total de equipamentos							225,3399
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							225,3399
Custo unitário de execução							0,7240
Custo do FIC							0,0340
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,7579
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,78
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,01

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,0000 unid.

705328 Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	16,12500	m3	3,0800	49,6650	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1,08500	m3	475,5500	515,9718	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.188,00000	kg	12,3400	14.659,9200	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	16,12500	m3	397,3100	6.406,6238	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,62000	m3	384,9900	1.393,6638	
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	90,00000	m2	70,7200	6.364,8000	
Custo total de atividades auxiliares						29.390,6443
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						29.390,6443
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						30.410,10
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						39.685,18

PREÇOS UNITÁRIOS MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO 21,00%

LOCAL DA INFORMAÇÃO

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

EAI

Região:	BELÉM	DISTÂNCIAS:		
Preço EAI:	3,01305643	Belém	a Santarém	876,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))	Santarém	a Usina CBUQ (Vale do	714,75 km
CD	3,797172564		a Curuá_Novo Progresso)	
CD	RS 3.797,17	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 4.594,57	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

RR-1C

Região:	BELÉM	DISTÂNCIAS:		
Preço RR-1C:	3,91003093	Belém	a Santarém	876,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))	Santarém	a Usina CBUQ (Vale do	714,75 km
CD	4,927575211		a Curuá_Novo Progresso)	
CD	RS 4.927,57	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 5.962,35	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

CAP 50/70

Região:	BELÉM	DISTÂNCIAS:		
Preço CAP 50/70:	4,677714209	Belém	a Santarém	876,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))	Santarém	a Usina CBUQ (Vale do	714,75 km
CD	5,895039961		a Curuá_Novo Progresso)	
CD	RS 5.895,03	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 7.132,98	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

PREÇOS UNITÁRIOS MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO 21,00%

LOCAL DA INFORMAÇÃO

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

EAI

Região: **MANAUS**
 Preço EAI: **3,01305643**

CD **CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))**
 CD **3,797172564**
 CD **R\$ 3.797,17**
 CD +BDI 21% **R\$ 4.594,57**

DISTÂNCIAS:
 Manaus a Santarém 740,00 km
 Santarém a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso) 714,75 km

ICMS+PIS+COFINS
 (17%+0,65%+3,00%)
 20,65%

RR-1C

Região: **MANAUS**
 Preço RR-1C: **3,91003093**

CD **CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))**
 CD **4,927575211**
 CD **R\$ 4.927,57**
 CD +BDI 21% **R\$ 5.962,35**

DISTÂNCIAS:
 Manaus a Santarém 740,00 km
 Santarém a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso) 714,75 km

ICMS+PIS+COFINS
 (17%+0,65%+3,00%)
 20,65%

CAP 50/70

Região: **MANAUS**
 Preço CAP 50/70: **4,677714209**

CD **CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))**
 CD **5,895039961**
 CD **R\$ 5.895,03**
 CD +BDI 21% **R\$ 7.132,98**

DISTÂNCIAS:
 Manaus a Santarém 740,00 km
 Santarém a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso) 714,75 km

ICMS+PIS+COFINS
 (17%+0,65%+3,00%)
 20,65%

PREÇOS UNITÁRIOS MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO 21,00%

LOCAL DA INFORMAÇÃO

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

EAI

Região:	MATO GROSSO	DISTÂNCIAS:		
Preço EAI:	3,01305643	Cuiabá	a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso)	1.080,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))			
CD	3,797172564			
CD	RS 3.797,17	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 4.594,57	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

RR-1C

Região:	MATO GROSSO	DISTÂNCIAS:		
Preço RR-1C:	3,003143236	Cuiabá	a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso)	1.080,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))			
CD	3,784679566			
CD	RS 3.784,67	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 4.579,45	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

CAP 50/70

Região:	MATO GROSSO	DISTÂNCIAS:		
Preço CAP 50/70:	4,533068804	Cuiabá	a Usina CBUQ (Vale do Curuá_Novo Progresso)	1.080,00 km
CD	CD/((1-(ICMS+PIS+COFINS))			
CD	5,712752117			
CD	RS 5.712,75	ICMS+PIS+COFINS		
CD +BDI 21%	RS 6.912,42	(17%+0,65%+3,00%)		
		20,65%		

PREÇOS UNITÁRIOS TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO	30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO	21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO	21,00%

Região:

BELÉM

CUSTO DIRETO PARA TRANSPORTES - RODOVIÁRIO E FLUVIAL DE MATERIAIS BETUMINOSOS

CD = ((26,939+0,253 X D1)(Revest. Asf.) + (26,939+0,299 x D2))(Revest. Primário)

RODOVIÁRIO

CD = 14,063+0,1925XD3(A QUENTE) +14,063+0,1925XD4(A FRIO)

FLUVIAL

TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO

RODOVIA PAVIMENTADA	(D1)	714,00 km
RODOVIA REVEST. PRIMÁRIO	(D2)	2,31 km
FLUVIAL A QUENTE	(D3)	876,00 km
FLUVIAL A FRIO	(D4)	km

CD1 **207,58** Equação Reajuste JULHO / 14 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria n° 27,63 1.977 de 25/10/2017) - Para Frete Rodoviário

Índice de Pavimentação (Julho/2014)	270,237	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,744886896
		CD1 =
		410,41

CD3 **182,69** Equação Reajuste NOVEMBRO / 16 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria n° 434 de 15/03/2017) - Para Frete Fluvial

Índice de Pavimentação (Novembro/2016)	303,752	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,552361795
		CD4 =
		283,6

CD TOTAL S/ BDI = **R\$ 694,01**

CD TOTAL C/ BDI = **R\$ 839,75**

PREÇOS UNITÁRIOS TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO	30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO	21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO	21,00%

Região:

MANAUS

CUSTO DIRETO PARA TRANSPORTES - RODOVIÁRIO E FLUVIAL DE MATERIAIS BETUMINOSOS

CD = ((26,939+0,253 X D1)(Revest. Asf.) + (26,939+0,299 x D2))(Revest. Primário)

RODOVIÁRIO

CD = 14,063+0,1925XD3(A QUENTE) +14,063+0,1925XD4(A FRIO)

FLUVIAL

TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO

RODOVIA PAVIMENTADA	(D1)	714,00 km
RODOVIA REVEST. PRIMÁRIO	(D2)	2,31 km
FLUVIAL A QUENTE	(D3)	740,00 km
FLUVIAL A FRIO	(D4)	km

CD1 **207,58** Equação Reajuste **JULHO / 14** (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria nº 27,63 1.977 de 25/10/2017) - Para Frete Rodoviário

Índice de Pavimentação (Julho/2014)	270,237	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,744886896
		CD1 =
		410,41

CD3 **156,51** Equação Reajuste **NOVEMBRO / 16** (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria nº 434 de 15/03/2017) - Para Frete Fluvial

Índice de Pavimentação (Novembro/2016)	303,752	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,552361795
		CD4 =
		242,96

CD TOTAL S/ BDI = **R\$ 653,37**

CD TOTAL C/ BDI = **R\$ 790,57**

PREÇOS UNITÁRIOS TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO	30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO	21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO	21,00%

Região:

MATO GROSSO

CUSTO DIRETO PARA TRANSPORTES - RODOVIÁRIO E FLUVIAL DE MATERIAIS BETUMINOSOS

CD = ((26,939+0,253 X D1)(Revest. Asf.) + (26,939+0,299 x D2))(Revest. Primário)

CD = 14,063+0,1925XD3(A QUENTE) +14,063+0,1925XD4(A FRIO)

RODOVIÁRIO

FLUVIAL

TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO

RODOVIA PAVIMENTADA	(D1)	1.080,00 km
RODOVIA REVEST. PRIMÁRIO	(D2)	2,31 km
FLUVIAL A QUENTE	(D3)	km
FLUVIAL A FRIO	(D4)	km

CD1 **300,18** Equação Reajuste JULHO / 14 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria n° 27,63 1.977 de 25/10/2017) - Para Frete Rodoviário

CD2

Índice de Pavimentação (Julho/2014)	270,237	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,744886896
		CD1 =
		571,98

CD3 **Equação Reajuste NOVEMBRO / 16 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria n° 434 de 15/03/2017) - Para Frete Fluvial**

CD4

Índice de Pavimentação (Novembro/2016)	303,752	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,552361795
		CD4 =
		0

CD TOTAL S/ BDI = **R\$ 571,98**

CD TOTAL C/ BDI = **R\$ 692,09**

PREÇOS UNITÁRIOS TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO

Pará Fevereiro/2022_ONERADA

BDI ONERADO	30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO	21,00%
BDI TRANSP. MAT. BETUMINOSO	21,00%

TRANSPORTE LOCAL MATERIAL BETUMINOSO

RODOVIA PAVIMENTADA	(D1)	6,10 km
RODOVIA REVEST. PRIMÁRIO	(D2)	2,31 km
FLUVIAL A QUENTE	(D3)	km
FLUVIAL A FRIO	(D4)	km

CD1 **28,48** Equação Reajuste JULHO / 14 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria nº
 CD2 **27,63 1.977 de 25/10/2017) - Para Frete Rodoviário**

Índice de Pavimentação (Julho/2014)	270,237	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,744886896
		CD1 +CD2=
		97,9

CD3 **Equação Reajuste NOVEMBRO / 16 (utilizando Índice de Pavimentação, conf. Portaria**
 CD4 **nº 434 de 15/03/2017) - Para Frete Fluvial**

Índice de Pavimentação (Novembro/2016)	303,752	K=
Índice de Pavimentação (Fevereiro/2022)	471,533	1,552361795
		CD4 =

CD TOTAL S/ BDI = **R\$ 97,90**
 CD TOTAL C/ BDI = **R\$ 118,45**

RESUMO DOS VALORES MATERIAL BETUMINOSO

Mês	Produto	Estado	Região	Preço Inicial	Custo Material	Custo Frete	Custo Total
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI		Norte	3,013056	4.594,57	839,75	5.434,32
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C		Norte	3,910031	5.962,35	839,75	6.802,10
fev/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará		4,677714	7.132,98	839,75	7.972,73
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI		Centro Oeste	2,990290	4.594,57	692,09	5.286,66
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C		Centro Oeste	3,003143	4.579,45	692,09	5.271,54
fev/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso		4,533069	6.912,42	692,09	7.604,51
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO - EAI		Norte	3,013056	4.594,57	790,57	5.385,14
fev/22	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR-1C		Norte	3,910031	5.962,35	790,57	6.752,92
fev/22	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas		4,677714	7.132,98	790,57	7.923,55

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

50,1100 m3

1505877 Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente -
pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	total (R\$)
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	0,35	0,65	178,9702	74,2764	110,9192
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743	593,9823
Custo horário total de equipamentos							704,9015
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							722,4342
Custo unitário de execução							14,4170
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,20000	m3	85,6491		102,7789	
Custo unitário total de material							102,7789
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t			-
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	t				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							117,1959
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							121,26
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							158,24

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,00781

Produção da equipe 1.532,91000 m2

5501700 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743	593,9823
Custo horário total de equipamentos							593,9823
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							629,0477
Custo unitário de execução							0,4104
Custo do FIC							0,0032
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,4136
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,42
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,54

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 230,19000 m3

5502167 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,94	0,06	231,0399	72,7347	886,1664
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	244,4012	111,1729	244,4012
Custo horário total de equipamentos							1.130,5676
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							1.148,1003
Custo unitário de execução							4,9876
Custo do FIC							0,2339
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							5,2215
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							5,40
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							7,04

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 4,66875 m3

BDI ONERADO 30,50%

4805754 Compactação manual com soquete vibratório

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 Kw	1,00000	1,00	0,00	9,8274	0,9601	9,8274
Custo horário total de equipamentos							9,8274
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							27,3601
Custo unitário de execução							5,8603
Custo do FIC							0,2748
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							6,1351
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							6,34
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							8,27

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 622,95000 m2

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	209,5411	79,9397	209,5411
Custo horário total de equipamentos							209,5411
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							227,0738
Custo unitário de execução							0,3645
Custo do FIC							0,0171
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,3816
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,39
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,50

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe 4,35750 m2

BDI ONERADO 30,50%

5503018 Manutenção de caminho de serviço

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	206,1518	88,0112	206,1518
Custo horário total de equipamentos						206,1518
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						206,1518
Custo unitário de execução						47,3097
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						47,3097
k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						48,95
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						63,87

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 168,20000 m3

BDI ONERADO 30,50%

5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,90	0,10	273,6029	71,9125	253,4339
E9518 Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,3183	3,0072	3,6890
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	206,1518	88,0112	122,2720
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	110,8441	38,7398	76,2340
Custo horário total de equipamentos						620,9217
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra						17,5327
Custo horário total de execução						638,4544
Custo unitário de execução						3,7958
Custo do FIC						0,1780
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						3,9738
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						4,11
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						5,36

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 76,89000 m3

BDI ONERADO 30,50%

5503041 Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,41	0,59	273,6029	71,9125	154,6056
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,24	0,76	4,3183	3,0072	3,3219
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,13	0,87	206,1518	88,0112	103,3695
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,24	0,76	110,8441	38,7398	56,0448
Custo horário total de equipamentos							482,6346
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							500,1673
Custo unitário de execução							6,5050
Custo do FIC							0,3051
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							6,8101
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							7,04
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							9,18

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT
FIC 0,0469
Produção da equipe 230,19000 m3

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

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	244,4012	111,1729	244,4012
Custo horário total de equipamentos							244,4012
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							261,9339
Custo unitário de execução							1,1379
Custo do FIC							0,0534
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							1,1913
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							1,23
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,60

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 176,2900 tkm

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926	256,3833
Custo horário total de equipamentos							256,3833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							256,3833
Custo unitário de execução							1,4543
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							1,4543
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							1,50
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1,95

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT
FIC 0,0469
Produção da equipe 117,5300 tkm

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926	256,3833
Custo horário total de equipamentos							256,3833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							256,3833
Custo unitário de execução							2,1814
Custo do FIC							0,1023
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							2,2837
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							2,36
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							3,07

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 19,5800 t

5915373 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926	256,3833
Custo horário total de equipamentos							256,3833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9824	Servente	2,00	h	17,5327			35,0654
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							291,4487
Custo unitário de execução							14,8850
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							14,8850
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							15,40
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							20,09

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

3,9290 m3

1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra						35,0654
Custo horário total de execução						35,0654
Custo unitário de execução						8,9248
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097 Pedra de mão ou rachão	0,84646	kg	7,2497		6,1366	
Custo unitário total de material						6,1366
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,70000	m3	397,31		278,1170	
Custo total de atividades auxiliares						278,1170
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,78900	t			
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,78900	tkm				
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						293,1784
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						303,34
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						395,85

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

4805755 Apiloamento manual

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe 0,66667 m3

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,000	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra						17,5327
Custo horário total de execução						17,5327
Custo unitário de execução						26,2989
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						26,2989
k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						27,21
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						35,50

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 19,15000 m2

BDI ONERADO 30,50%

5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,00000	1,00	0,00	41,0144	35,7338	41,0144		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00000	1,00	0,00	14,2728	3,2528	14,2728		
Custo horário total de equipamentos							55,2872		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1,000	h	17,9600		17,9600			
P9822	Pintor	2,000	h	22,7647		45,5294			
Custo horário total de mão de obra							63,4894		
Custo horário total de execução							118,7766		
Custo unitário de execução							6,2024		
Custo do FIC							0,0000		
Custo do FIT							0,0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,11200	kg	69,3886	7,7715				
Custo unitário total de material							7,7715		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares							0,0000		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total			
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00011	t					
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00011	tkm						
Custo unitário total do transporte							0,0000		
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							13,9740		
					k (Outubro/21)	240,85	k (Fev./22)	256,301	1,064151962
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							14,87		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							19,40		

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 176,8100 m3

4413942 Espalhamento de material em bota-fora

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	209,5411	79,9397	209,5411
Custo horário total de equipamentos						209,5411
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra					17,5327	
Custo horário total de execução					227,0738	
Custo unitário de execução					1,2843	
Custo do FIC					0,0602	
Custo do FIT					0,0000	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material					0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares					0,0000	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo					0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte					0,0000	
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021					1,3445	
	k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI					1,46	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI					1,90	

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 336,4000 m3

BDI ONERADO 30,50%

4413984 Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,93	0,07	273,6029	71,9125	518,9691
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,3183	3,0072	3,9119
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	206,1518	88,0112	204,9704
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	110,8441	38,7398	88,4918
Custo horário total de equipamentos							981,6361
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							999,1688
Custo unitário de execução							2,9702
Custo do FIC							0,1393
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							3,1095
		k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							3,38
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							4,41

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 unid.

2003465 Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	5,347	h	17,5327		93,7509	
Custo horário total de mão de obra						93,7509
Custo horário total de execução						93,7509
Custo unitário de execução						93,7509
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097 Pedra de mão ou rachão	4,01000	m3	85,6491		343,4529	
Custo unitário total de material						343,4529
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,69000	m3	397,31		1863,3839	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	16,52000	m3	37,98		627,4296	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,30000	m2	63,28		968,1840	
Custo total de atividades auxiliares						3.458,9975
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	6,01500	t			
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
M1097 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	6,01500	tkm				
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						3.896,2012
k (Outubro/21)		425,988	k (Fev./22)		440,764	1,034686423
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						4.031,34
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						5.260,89

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

3,9290 m3

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,4606	0,9812	1,4606
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l	1,00000	1,00	0,00	49,1091	27,1665	49,1091
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	3,8414	0,2056	3,8414
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,5482	0,3727	2,1226
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,2553	0,8534	3,0545
Custo horário total de equipamentos							59,5882
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1,00	h	22,6009	22,6009		
P9824	Servente	9,00	h	17,5327	157,7943		
Custo horário total de mão de obra							180,3952
Custo horário total de execução							239,9834
Custo unitário de execução							61,0802
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	7,2497	6,1366		
M0082	Areia média lavada	0,63334	m3	88,8456	56,2695		
M0191	Brita 1	0,36754	m3	87,4031	32,1241		
M0192	Brita 2	0,36754	m3	86,6293	31,8397		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,6966	196,5471		
Custo unitário total de material							322,9171
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085	t			
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001	t			
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0192	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							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							383,9972
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							397,31
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							518,48

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 0,50000 m3

BDI ONERADO 30,50%

4805749 Escavação manual de vala em material de 1ª categoria

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra						17,5327
Custo horário total de execução						17,5327
Custo unitário de execução						35,0654
Custo do FIC						1,6446
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						36,7100
k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						37,98
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						49,56

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 m2

3103302 Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,09372	1,00	0,00	14,2728	3,2528	1,3376
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,00	0,00	24,4537	24,1914	2,2918
Custo horário total de equipamentos							3,6294
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,90	h	17,9600		16,1640	
P9808	Carpinteiro	0,90	h	22,6494		20,3845	
Custo horário total de mão de obra							36,5485
Custo horário total de execução							40,1779
Custo unitário de execução							40,1779
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	13,813		0,2558	
M1205	Prego de ferro	0,02718	kg	13,8141		0,3755	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,21474	m	3,4551		4,1970	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m2	39,96		16,1538	
Custo unitário total de material							20,9822
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	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							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm				
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	tkm				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							61,1601
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							63,28
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							82,58

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 m

Custo Unitário de Referência

2003355 Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,14690	m3	397,31		58,3648
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,20810	kg	53,52		11,1375
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,99130	m	3,89		3,8562
Custo total de atividades auxiliares						73,3585
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						73,3585
k (Outubro/21)		425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						75,90
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						99,04

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 1,00000 kg

2003842 Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra						35,0654
Custo horário total de execução						35,0654
Custo unitário de execução						35,0654
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2158 Argamassa asfáltica	1,00000	kg	16,6607		16,6607	
Custo unitário total de material						16,6607
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t			
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M2158 Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm				
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						51,7261
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						53,52
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						69,84

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 100,00000 m

BDI ONERADO 30,50%

3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1,00	h	17,9600	17,9600	
P9808	Carpinteiro	1,00	h	22,6494	22,6494	
Custo horário total de mão de obra						40,6094
Custo horário total de execução						40,6094
Custo unitário de execução						0,4061
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,08400	m2	39,9600	3,3566	
Custo unitário total de material						3,3566
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	t			-
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm			
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						3,7627
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						3,89
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						5,07

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

1,00000 m

2003367 Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	10,47000	kg	12,34	129,1998	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,16000	m3	397,31	63,5696	
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m3	420,86	46,2946	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,20000	m3	37,98	7,5960	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,52000	m2	63,28	96,1856	
Custo total de atividades auxiliares						342,8456
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						342,8456
k (Outubro/21)		425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						354,73
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						462,92

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

3,8906 m3

1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,4606	0,9812	1,4606
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l	1,00000	1,00	0,00	49,1091	27,1665	49,1091
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	3,8414	0,2056	3,8414
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,5482	0,3727	2,1226
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,2553	0,8534	3,0545
Custo horário total de equipamentos							59,5882
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00	h	22,6009		22,6009	
P9824	Servente	9,00	h	17,5327		157,7943	
Custo horário total de mão de obra							180,3952
Custo horário total de execução							239,9834
Custo unitário de execução							61,6824
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,94593	kg	7,2497		6,8577	
M0082	Areia média lavada	0,61459	m3	88,8456		54,6036	
M0191	Brita 1	0,36754	m3	87,4031		32,1241	
M0192	Brita 2	0,36754	m3	86,6293		31,8397	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,31031	kg	0,6966		219,6452	
Custo unitário total de material							345,0704
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00095	t			
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,92189	t			
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			
M0192	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							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92189	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,31531	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							406,7528
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							420,86
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							549,22

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC

Produção da equipe 1,0000 kg

BDI ONERADO 30,50%

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

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801 Ajudante	0,09	h	17,96		1,6164	
P9805 Armador	0,09	h	22,6762		2,0409	
Custo horário total de mão de obra						3,6573
Custo horário total de execução						3,6573
Custo unitário de execução						3,6573
Custo do FIC						0,0000
Custo do FIT						0,0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004 Aço CA 50	1,10000	kg	7,4225		8,1648	
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg	7,0632		0,1059	
Custo unitário total de material						8,2707
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0,0000
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0004 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t			
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15t	5914655	0,00002	t			
Custo unitário total de tempo fixo						0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0004 Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm				
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15t	0,00002	tkm				
Custo unitário total do transporte						0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021						11,9280
k (Outubro/21) 425,988 k (Fev./22) 440,764 1,034686423						
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI						12,34
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI						16,10

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 249,0000 t

5915414 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga livre

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	3,00000	0,69	0,31	225,3399	68,0660	529,7550
Custo horário total de equipamentos							529,7550
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							529,7550
Custo unitário de execução							2,1275
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							2,1275
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							2,20
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							2,87

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,00781

Produção da equipe 1.038,4600 m2

BDI ONERADO 30,50%

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	221,7517	65,0669	221,7517
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
Custo horário total de equipamentos							337,2243
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							372,2897
Custo unitário de execução							0,3585
Custo do FIC							0,0028
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimção	0,00130	t				
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,3613
		k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,39
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,50

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

4011353 Pintura de ligação

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,00781

Produção da equipe 1.500,0000 m2

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	221,7517	65,0669	221,7517
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
Custo horário total de equipamentos							337,2243
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							372,2897
Custo unitário de execução							0,2482
Custo do FIC							0,0019
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00045	t				
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,2501
		k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,27
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,35

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,00781

Produção da equipe 99,6000 t

4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,71	0,29	181,9106	87,0519	154,4016
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,82	0,18	222,3099	82,0391	197,0612
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	228,5339	100,0401	228,5339
Custo horário total de equipamentos							579,9966
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00	h	17,5327		140,2616	
Custo horário total de mão de obra							140,2616
Custo horário total de execução							720,2582
Custo unitário de execução							7,2315
Custo do FIC							0,0565
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	t	142,71		145,5642	
Custo total de atividades auxiliares							145,5642
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,02000	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							152,8522
		k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							166,56
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							217,36

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT
FIC 0,00781
Produção da equipe 99,6000 t

6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,00000	1,00	0,00	74,1318	43,8032	74,1318
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m ³ - 113 kW	1,00000	0,80	0,20	151,4273	74,9147	136,1248
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,00000	1,00	0,00	338,0498	19,2310	338,0498
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,00000	1,00	0,00	994,3366	528,1950	994,3366
Custo horário total de equipamentos							1.658,1156
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,00	h	17,5327		70,1308	
Custo horário total de mão de obra							70,1308
Custo horário total de execução							1.728,2464
Custo unitário de execução							17,3519
Custo do FIC							0,1355
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0,32475	m ³	90,7036		29,4560	
M0005	Brita 0	0,06245	m ³	92,5711		5,7811	
M0191	Brita 1	0,06245	m ³	87,4031		5,4583	
M0344	Cal hidratada - a granel	56,20000	kg	0,4119		23,1488	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,06323	t	0,0000		0,0000	
M1941	Óleo tipo A1	8,00000	l	4,6177		36,9416	
M1103	Pedrisco	0,13739	m ³	92,3750		12,6914	
Custo unitário total de material							113,4772
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m ³	5914647	0,48713	t			
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m ³	5914647	0,09368	t			
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m ³	5914647	0,09368	t			
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m ³	5914363	0,05620	t			
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m ³	5914647	0,20609	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m ³	0,48713	tkm				
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m ³	0,09368	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m ³	0,09368	tkm				
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m ³	0,05620	tkm				
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m ³	0,20609	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							130,9646
		k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							142,71
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							186,23

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

25,9700 t

5914363 Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m ³ - 265 Kw	1,00000	1,00	0,00	374,2716	90,9603	374,2716
Custo horário total de equipamentos							374,2716
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							374,2716
Custo unitário de execução							14,4117
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							14,4117
	k (Outubro/21)	432,715		k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							15,70
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							20,48

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 779,1200 tkm

5914366 Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ -
rodovia pavimentada

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m ³ - 265 Kw	1,00000	1,00	0,00	374,2716	90,9603	374,2716
Custo horário total de equipamentos							374,2716
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							374,2716
Custo unitário de execução							0,4804
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,4804
	k (Outubro/21)	432,715		k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,52
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,67

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo Unitário de Referência

Pará Outubro/2021_ONERADA

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 649,2700 tkm

5914365 Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ -
rodovia em revestimento primário

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m ³ - 265 Kw	1,00000	1,00	0,00	374,2716	90,9603	374,2716
Custo horário total de equipamentos							374,2716
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							374,2716
Custo unitário de execução							0,5764
Custo do FIC							0,0270
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							0,6035
	k (Outubro/21)	432,715		k (Fev./22)	471,533	1,089708006	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							0,65
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							0,84

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 99,6000 t

5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW	3,00000	0,81	0,19	225,3399	68,0660	586,3736
Custo horário total de equipamentos							586,3736
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							586,3736
Custo unitário de execução							5,8873
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							5,8873
	k (Outubro/21)	432,715	k (Fev./22)	471,533	1,089708006		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							6,41
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							8,36

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

177,07000 m2

5213402 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	334,6664	146,1389	334,6664
Custo horário total de equipamentos							334,6664
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,000	h	17,7421		17,7421	
P9824	Servente	4,000	h	17,5327		70,1308	
Custo horário total de mão de obra							87,8729
Custo horário total de execução							422,5393
Custo unitário de execução							2,3863
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,08000	kg	7,5000		0,6000	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	7,5000		2,6250	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,40000	l	21,2907		8,5163	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcagem viária	0,00097	l	21,2907		0,0207	
Custo unitário total de material							11,7619
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00008	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	0,00064	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00008	tkm				
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm				
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00064	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							14,1482
k (Outubro/21) 377,439 k (Fev./22) 398,173 1,05493338							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							14,92
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							19,47

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe 2,00000 unid.

5213498 Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	124,3115	50,0906	72,3569
Custo horário total de equipamentos							72,3569
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,000	h	24,3727		24,3727	
P9824	Servente	2,000	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra							59,4381
Custo horário total de execução							131,7950
Custo unitário de execução							65,8975
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	2,00000	m2	421,10	842,2000		
Custo total de atividades auxiliares							842,2000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							908,0975
	k (Outubro/21)	240,85		k (Fev./22)	256,301	1,064151962	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							966,35
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							1.261,08

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

4,00000 m2

5213417 Placa em aço n° 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção

BDI ONERADO 30,50%
BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (RS)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,00	0,00	0,1886	0,1251	0,0284
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,48193	1,00	0,00	14,2728	3,2528	6,8785
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,00	0,00	14,9912	9,5293	3,0102
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50	0,48193	1,00	0,00	5,9139	3,7592	2,8501
E9507	Máquina de recorte com computador e programa	0,48193	1,00	0,00	10,0009	6,3046	4,8197
Custo horário total de equipamentos							17,5869
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2,000	h	17,9600		35,9200	
P9830	Montador	1,000	h	24,3727		24,3727	
P9823	Serralheiro	1,000	h	22,6821		22,6821	
P9824	Servente	2,000	h	17,5327		35,0654	
Custo horário total de mão de obra							118,0402
Custo horário total de execução							135,6271
Custo unitário de execução							33,9068
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,77500	kg	11,7619	138,4964		
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,00000	m2	129,5909	129,5909		
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,40000	m2	197,1356	78,8542		
Custo unitário total de material							346,9415
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
5212552	Pintura eletroestática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m2	14,87	14,8700		
Custo total de atividades auxiliares							14,8700
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Total	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01178	t			
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00044	t			
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00019	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm				
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00044	tkm				
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	0,00019	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							395,7183
k (Outubro/21) 240,85 k (Fev./22) 256,301 1,064151962							
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							421,10
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							549,53

6.4.5.COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC 0,0469

Produção da equipe 120,7000 m3

Comp. Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (80% - 20%) com 2% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	0,36	0,64	273,6029	71,9125	144,5210
E9514	Detonera com motor a gasolina com capacidade de 000 l - 10.1337	1,00000	1,00	0,00	238,8173	88,8741	238,8173
E9762	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	0,69	0,31	181,9106	87,0519	152,5044
E9685	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,72	0,28	165,2929	72,6006	139,3391
Custo horário total de equipamentos							675,1818
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00	h	17,5327		17,5327	
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							692,7145
Custo unitário de execução							5,7391
Custo do FIC							0,2692
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
6416185	Usinagem de solo brita (80% - 20%) com 2% cimento - material de jazida e brita comercial	1,00000	m3	6,21		6,2100	
Custo total de atividades auxiliares							6,2100
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
6416185	Usinagem de solo brita (80% - 20%) com 2% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2,06300	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		
6416185	Usinagem de solo brita (80% - 20%) com 2% cimento - material de jazida e brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	2,06300	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							12,2183
		k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423	
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							12,64
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							16,49

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Pará Outubro/2021_ONERADA

Custo Unitário de Referência

DNIT

FIC

Produção da equipe

120,7000 m3

Comp (2) Usinagem de solo brita (80% - 20%) com 2% cimento - material de jazida e brita comercial

BDI ONERADO 30,50%

BDI MAT. BETUMINOSO 21,00%

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário total (R\$)
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m ³ - 195 Kw	1,00000	0,95	0,05	327,1028	156,7063	318,5830
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	79,4811	5,5273	79,4811
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 m ³ - 44 kW	1,00000	1,00	0,00	163,9910	109,9135	163,9910
Custo horário total de equipamentos							562,0551
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00	h	17,5327		52,5981	
Custo horário total de mão de obra							52,5981
Custo horário total de execução							614,6532
Custo unitário de execução							5,0924
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0191	Brita 1	0,61890	m ³			0,0000	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	41,26000	kg			0,0000	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³	0,74708	m ³	1,23		0,9189	
Custo total de atividades auxiliares							0,9189
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Total
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³ - Caminhão basculante 10 m ³	5914354	1,86300	t			
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m ³	5914647	0,41260	t			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,04126	t			
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade			Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³ - Caminhão basculante 10 m ³	1,86300	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m ³	0,41260	tkm				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,04126	tkm				
Custo unitário total do transporte							0,0000
Custo unitário direto total Ref. Outubro/2021							6,0113
	k (Outubro/21)	425,988	k (Fev./22)	440,764	1,034686423		
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 s/ BDI							6,21
Custo unitário direto total Ref. Fevereiro/2022 c/ BDI							8,10