

ESTADO DO TOCANTINS

PREFEITURA DE ESPERANTINA – TO

Objeto: Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

Memorial Descritivo - Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

1. Serviços Preliminares

- **Fornecimento e Instalação de Placas de Obra:**
 - Será instalada uma placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira, sinalizando o local da obra e fornecendo informações relevantes sobre o projeto. A área total da placa será de 4,50 m², medidas de 1,5x3,0 no centro da cidade
- **Locação de Pavimentação:**
 - Este serviço consiste na marcação e demarcação do local onde será executado o recapeamento, garantindo que o trabalho seja realizado dentro dos limites e especificações do projeto. A extensão total a ser locada é de 587,36 metros lineares no Centro da cidade.

2. Administração Local

- **Administração Local (Encarregado , Engenheiro Civil e Container):**
 - Contratação de uma equipe de supervisão composta por um encarregado e um engenheiro civil, que serão responsáveis pelo gerenciamento diário da obra, garantindo que todos os serviços sejam executados conforme o planejado e dentro dos padrões de qualidade.

3. Mobilização e Desmobilização

- **Mobilização/Desmobilização:**
 - Este serviço envolve a preparação do canteiro de obras, incluindo o transporte de equipamentos, materiais e pessoal para o local da obra (mobilização). Ao final da obra, será realizado o processo inverso, retirando todos os equipamentos e materiais do local (desmobilização). Os equipamentos serão transportados da seguinte forma:
 - **Transporte por Cavalo Mecânico com Semirreboque (Capacidade de 22 t - 240 kW):**

ESTADO DO TOCANTINS

PREFEITURA DE ESPERANTINA – TO

Objeto: Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

- **Rolo Compactador Vibratório Tandem / Rolo Compactador de Pneus:** Equipamento utilizado para compactação do asfalto, garantindo a densidade e a resistência necessária ao pavimento.
- **Pá Carregadora sobre Rodas (Potência 128 HP, Peso Operacional 1652 kg):** Máquina utilizada para carregar e transportar materiais no canteiro de obras, como agregados e asfalto.
- **Vibradora de Agregados sobre Esteiras:** Equipamento utilizado para compactar e nivelar a base de agregados antes da aplicação do asfalto.
- **Retroescavadeira:** Máquina versátil utilizada para escavação, carregamento e movimentação de materiais no canteiro de obras.
- **Trator de Esteiras com Potência de 122 CV, Tração 4x4, com Vassoura Mecânica Acoplada:** Equipamento utilizado para limpeza e preparação da superfície antes da aplicação do asfalto.
- **Espargidor de Asfalto Pressurizado (Tanque de 6 m³):**
 - **Espargidor de Asfalto Pressurizado (Tanque de 6 m³):** Equipamento semelhante ao anterior, porém com capacidade menor, utilizado para aplicação de asfalto em áreas menores ou de difícil acesso.
- **Transporte por Caminhão Basculante (Capacidade de 10 m³, Potência 230 CV):**
 - **Caminhão Basculante 10 m³:** Utilizado para transporte de materiais como agregados e asfalto, com capacidade de carga útil máxima de 15.355 kg.

ESTADO DO TOCANTINS

PREFEITURA DE ESPERANTINA – TO

Objeto: Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

4. Transporte de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente)

- **Transporte de Mistura Betuminosa a Quente:**
 - O CBUQ será transportado em caminhões com caçamba térmica de 6 m³, garantindo que o material chegue ao local da obra na temperatura adequada para aplicação. O transporte será realizado por uma distância total de 70.558,12 toneladas-quilômetro (tkm), vindas de Imperatriz – MA (Município com capacidade de fornecimento de CBUQ mais próximo), a um DMT de 142 km do centro.
- **Carga de Mistura Asfáltica em Caminhão Basculante:**
 - A mistura asfáltica será carregada em caminhões basculantes de 10 m³, totalizando 194,49 m³ de material transportado.
- **Transporte com Caminhão Tanque de 20.000 L:**
 - O transporte de material asfáltico será realizado com caminhões tanque de 20.000 litros, em vias urbanas pavimentadas, com distância média de transporte (DMT) de até 30 km.
- **Transporte Adicional para DMT Excedente a 30 km:**
 - Para distâncias superiores a 30 km, será cobrado um adicional de transporte, utilizando os mesmos caminhões tanque de 20.000 litros.
- **5.1.1 Limpeza de Superfície com Jato de Alta Pressão:**
 - **Objetivo:** A primeira etapa do recapeamento é a limpeza da superfície existente. O objetivo é remover toda a sujeira, óleos, graxas, poeira e outros resíduos que possam comprometer a aderência do novo asfalto ao pavimento antigo.
 - **Execução:** A limpeza será realizada com equipamento de jato de alta pressão, que remove impurezas de forma eficiente, preparando a superfície para a aplicação da emulsão asfáltica. A área total a ser limpa é de **4.862,30 m²**.
 - **Interligação com outros serviços:** A limpeza é essencial para garantir a eficácia da pintura de ligação (etapa seguinte). Sem uma superfície bem limpa, a emulsão asfáltica não adere corretamente, comprometendo a qualidade do recapeamento.
- **5.1.2 Execução de Pintura de Ligação com Emulsão Asfáltica RR-2C:**

ESTADO DO TOCANTINS

PREFEITURA DE ESPERANTINA – TO

Objeto: Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

- **Objetivo:** Após a limpeza, é aplicada uma camada de emulsão asfáltica (tipo RR-2C) sobre o pavimento existente. A pintura de ligação tem a função de criar uma interface aderente entre o pavimento antigo e o novo, garantindo que as camadas trabalhem de forma integrada.
 - **Execução:** A emulsão asfáltica será aplicada de forma uniforme sobre toda a superfície limpa, utilizando equipamento adequado para garantir a dosagem correta. A área de aplicação é a mesma da limpeza, ou seja, **4.862,30²**.
 - **Interligação com outros serviços:** A pintura de ligação depende diretamente da limpeza prévia e é fundamental para a aplicação do CBUQ (etapa seguinte). Sem a pintura de ligação, o novo asfalto pode descolar do pavimento antigo, causando falhas prematuras no recapeamento.
- **5.1.3 Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico (CBUQ):**
 - **Objetivo:** A etapa final do recapeamento é a aplicação de uma camada de 4 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). O CBUQ é uma mistura asfáltica de alta qualidade, composta por agregados minerais e betume, que garante uma superfície lisa, durável e resistente ao tráfego.
 - **Execução:** O CBUQ será transportado até o local da obra em caminhões com caçamba térmica, garantindo que o material chegue na temperatura ideal para aplicação. Em seguida, o asfalto será espalhado uniformemente por um espargidor de asfalto pressurizado, e compactado com rolo compactador vibratório tandem e/ou de pneus. O volume total de CBUQ a ser aplicado é de **194,49 m³**.
 - **Interligação com outros serviços:** A aplicação do CBUQ depende diretamente da pintura de ligação, que garante a aderência do novo asfalto ao pavimento antigo. Além disso, o transporte do CBUQ é realizado por caminhões basculantes e caçambas térmicas, que foram mobilizados previamente para a obra. A compactação, por sua vez, é realizada com equipamentos específicos (rolos compactadores), que também foram mobilizados para o canteiro de obras.

ESTADO DO TOCANTINS

PREFEITURA DE ESPERANTINA – TO

Objeto: Recapeamento de Pavimentação Asfáltica em Vias Urbanas no Município de Esperantina-TO

6. Resumo de Custos

- **Total sem BDI** R\$ 436.322,56
- **Total do BDI** R\$ 105.135,11
- **Total Geral:** R\$ 541.457,67

7. Considerações Finais

- Este memorial descritivo detalha os serviços necessários para o recapeamento de pavimentação asfáltica em vias urbanas no município de Esperantina-TO, com espessura de 4 cm de CBUQ. Todos os serviços serão executados conforme as normas e especificações técnicas vigentes, garantindo a qualidade e durabilidade da pavimentação.

IGOR GUIMARAES
MATIAS:0490905
0132

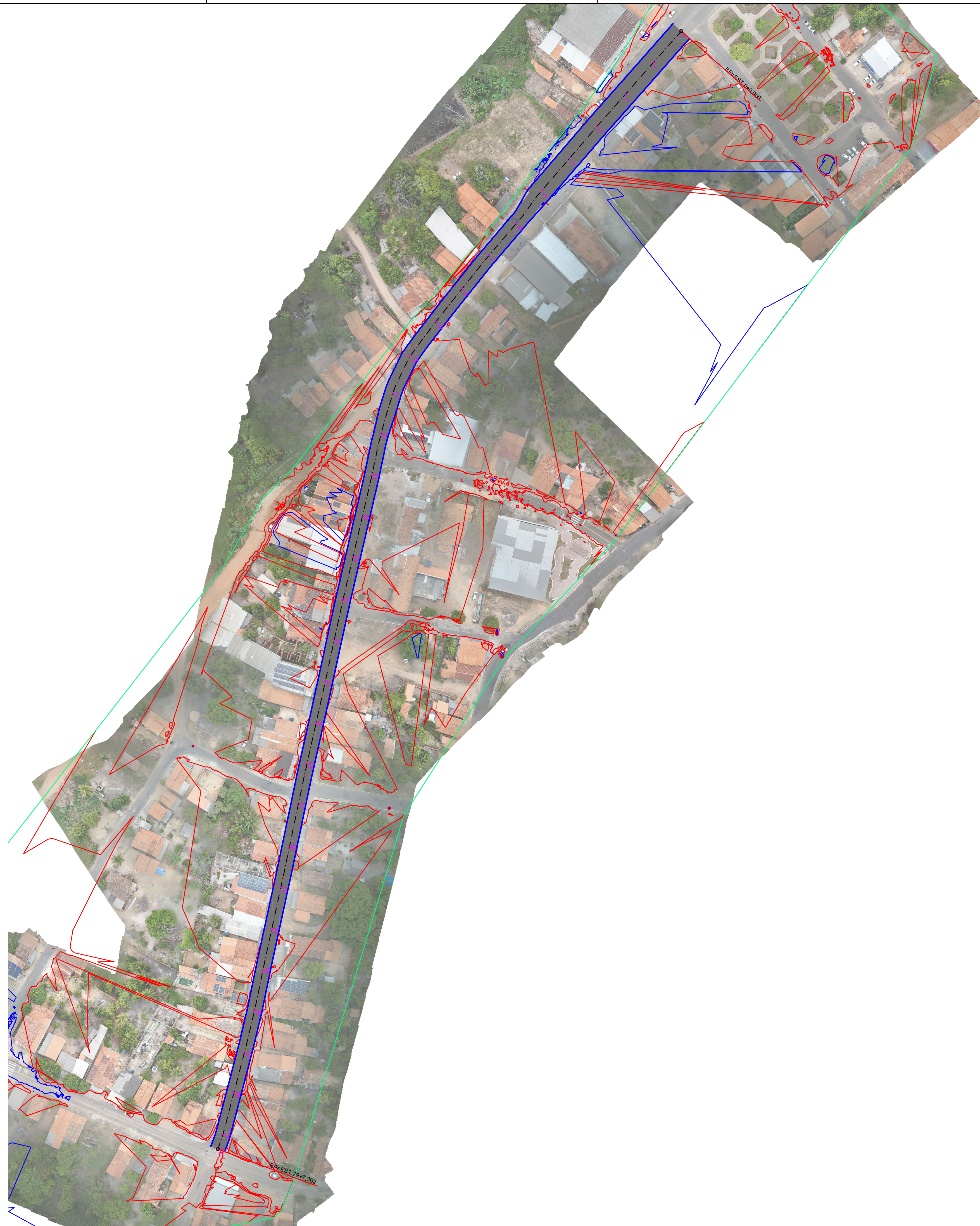
Assinado de forma digital
por IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:54:18
-03'00'

Responsável Técnico:

Igor Guimarães Matias

Empresa: PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA

CREA: 315014/D-TO

[illegible]

3.50	3.50
-2.0%	-2.0%

4.00	4.00
-2.0%	-2.0%

Diagram illustrating the cross-section of a beam with a rectangular top flange and a trapezoidal bottom flange. The top flange has a width of 6.50 on both sides of the central axis. The bottom flange has a width of 6.50 on both sides of the axis at the top edge and tapers to a width of 2.00 at the bottom edge. The top flange has a height of 2.00. The bottom flange has a height of 2.00. The total width of the beam is 13.00 at the top and 4.00 at the bottom.

DETALHAMENTO MEIO-FIO E MEIO

[illegible]

ROD		EMISSÃO INICIAL	PROJ/TECH	SECRETARIA
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR	EMITIDO PARA
REVISÕES				
APROVAÇÃO:				

Recapitulação de vias públicas urbanas de Esperantina/TO

PROJETO GEOMÉTRICO PROJTECH

CONSTRUINDO LEGADOS
PROJTECH CONSULTORIA E PROJETOS LTDA | CNPJ: 30.777.970/0001-69
Rua Deuserina Ayres SN Edif. Veredas Office Sala 04 Quadra V, Lote 01, Jardim Fladelfia, Araucária - TO, 77810-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO: IGOR GUIMARAES
MATIAS.04909050132

IGOR GUIMARÃES MATIAS
315014/D-TO

Eng. Civil		
CONTEÚDO:	OLHA:	DESENHO:

PLANTA/ CURVAS DE NÍVEL/ CROQUIS/ SEÇÃO TRANSVERSAL/ TABELA DE QTD/ GREIDE	01 - A0/01	
ESCALA:		

DE Q100, CREIDE	TOTAL = 4.862,30 m ²	
AREAS:		INDICES:

ÁREA TERRENO: -
ÁREA CONST: -%
TO: -
CA: -%
TP: -

ENDEREÇO: Centro, Esperantina - TO

ESCALA: Como indicado COORDENADA: 5°18'54.71"S/ 48°27'59.71"O DATA: Out/ 2026

--	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70



Obra
Recapeamento Complementar de vias públicas urbanas de Esperantina/TO.

Bancos
SINAPI - 08/2026 -
Tocantins
SICRO3 - 07/2026 -
Tocantins

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: Sinapi - 115,23%
Mensalista: Sinapi - 71,98%

Orçamento Sintético

Valor Final do
Orçamento
BDI
541.457,67
24,23 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		3.097,53	3.097,53	0,57 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	499,46	620,47	2.792,11	0,52 %
1.2	CP-PAV01	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - Baseado da SINAPI (99064)	M	587,36	0,42	0,52	305,42	0,06 %
2			ADM LOCAL		1		46.463,02	46.463,02	8,58 %
2.1	CP-ADM-01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENCARREGADO /ENG CIVIL/CONTAINER)	UND	2	18.700,41	23.231,51	46.463,02	8,58 %
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		1		23.711,38	23.711,38	4,38 %
3.1	CP 02	Próprio	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	UND	2	9.543,34	11.855,69	23.711,38	4,38 %
4			TRANSPORTE DE CBUQ		1		88.439,85	88.439,85	16,33 %
4.1	5914612	SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	70558,12	0,98	1,21	85.375,32	15,77 %
4.2	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	194,49	11,02	13,69	2.662,56	0,49 %
4.3	102332	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	65,64	2,05	2,54	166,72	0,03 %
4.4	102333	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	245,06	0,78	0,96	235,25	0,04 %
5			RECAPEAMENTO DE VIAS		1		379.745,89	379.745,89	70,13 %
5.1			PAVIMENTAÇÃO		1		379.745,89	379.745,89	70,13 %
5.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	4862,3	1,66	2,06	10.016,33	1,85 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

5.1.2	CP.. 05	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	m²	4862,3	3,05	3,78	18.379,49	3,39 %
5.1.3	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	194,49	1.454,18	1.806,52	351.350,07	64,89 %

Total Geral

541.457,67

IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132

Assinado de forma digital por IGOR
GUIMARAES MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:54:03 -03'00'

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70



Obra
Recapeamento Complementar de vias públicas urbanas de Esperantina/TO.

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Tocantins
SICRO3 - 07/2026 - Tocantins

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: Sinapi - 115,23%
Mensalista: Sinapi - 71,98%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.097,53	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	499,46	499,46	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,10	12,55	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	28,26	10,53	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	23,34	26,10	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	18,14	0,23	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	33,86	0,38	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,51	17,67	
				MO sem LS =>	14,86	LS =>	17,12	MO com LS =>	31,98
				Valor do BDI =>	121,01			Valor com BDI =>	620,47
						Quant. =>	4,50	Preço Total =>	2.792,11

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-PAV01	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - Baseado da SINAPI (99064)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,42	0,42	
Composição Auxiliar	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	8,46	0,42	
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,52
						Quant. =>	587,36	Preço Total =>	305,42

2			ADM LOCAL					46.463,02
---	--	--	-----------	--	--	--	--	-----------

CNPJ:25.064.080/0001-70

Quant. => 2,00 Preço Total => 46.463,02

Quant. => 2,00 Preço Total => 23.711,38

Custo horário total de equipamentos	220,096
--	----------------

Custo horário total de execução	220,096
--	----------------

Produção de equipe	224.1
---------------------------	--------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

Custo unitário de execução 0,9821

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Custo do FIT									0
Custo total de transporte									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,23			Valor com BDI =>	1,21
Quant. =>							70.558,12	Preço Total =>	85.375,32

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	11,02	11,02	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0163916	92,16	1,51	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0295372	321,98	9,51	
MO sem LS =>					0,52	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,12
Valor do BDI =>					2,67			Valor com BDI =>	13,69
Quant. =>						194,49	Preço Total =>	2.662,56	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102332	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	2,05	2,05
Composição Auxiliar	92243	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0016337	82,82	0,13

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

Composição Auxiliar	92242	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0043478	443,73	1,92	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,54
						Quant. =>	65,64	Preço Total =>	166,72

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102333	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	0,78	0,78	
Composição Auxiliar	92242	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0016667	443,73	0,73	
Composição Auxiliar	92243	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006262	82,82	0,05	
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI =>	0,18	Valor com BDI =>		0,96	
				Quant. =>		245,06	Preço Total =>		235,25

5			RECAPEAMENTO DE VIAS					379.745,89
5.1			PAVIMENTAÇÃO					379.745,89
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	1,66	1,66
Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117125	6,25	0,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0683285	23,34	1,59
Composição Auxiliar	99834	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0224517	0,18	0,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

MO sem LS => 0,51 LS => 0,59 MO com LS => 1,10
Valor do BDI => 0,40 Valor com BDI => 2,06
Quant. => 4.862,30 Preço Total => 10.016,33

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CP.. 05	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,05	3,05		
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0040000	4,97	0,01		
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0051000	83,41	0,42		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0055000	23,34	0,12		
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0038000	46,05	0,17		
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	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_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0004000	314,36	0,12		
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0020000	9,89	0,01		
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	136,66	0,23		
Insumo	ANP 05	Próprio	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C (COLETADO ANP - NORTE - 08/2026 - ACRESCIDO DE ICMS TOCANTINS)	Outros	KG	0,4500000	4,39	1,97		
					MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
					Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,78
					Quant. =>	4.862,30	Preço Total =>	18.379,49		

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Asfalto	m³	1,0000000	1.454,18	1.454,18
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9689741	27,22	26,37
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0820513	234,34	19,22

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2423882	86,35	20,93
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0493715	321,98	15,89
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0296958	145,49	4,32
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0890533	150,79	13,42
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0890533	92,16	8,20
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0563736	80,29	4,52
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0344615	218,13	7,51
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1087291	50,79	5,52
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0493715	393,87	19,44
Insumo	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	2,5663714	510,00	1.308,84

MO sem LS =>	17,73	LS =>	20,43	MO com LS =>	38,16
Valor do BDI =>	352,34			Valor com BDI =>	1.806,52
		Quant. =>	194,49	Preço Total =>	351.350,07

Total Geral

541.457,67

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

IGOR GUIMARAES
MATIAS:0490905
0132



Assinado de forma digital
por IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08
14:54:30 -03'00'

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70



Obra
Recapeamento Complementar de vias públicas urbanas de Esperantina/TO.

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Tocantins
SICRO3 - 07/2026 - Tocantins

Encargos
Não
Desonerad
o:
Horista:
Sinapi -
115,23%

Planilha Orçamentária Resumida

Item		Descrição				Quant.	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	3.097,53
2		ADM LOCAL				1	46.463,02
3		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				1	23.711,38
4		TRANSPORTE DE CBUQ				1	88.439,85
5		RECAPEAMENTO DE VIAS				1	379.745,89

Total Geral

541.457,67

IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132

Assinado de forma digital por IGOR
GUIMARAES MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:54:44 -03'00'

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO



Obra
Recapeamento Complementar de vias públicas urbanas de Esperantina/TO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINA - TO
CNPJ:25.064.080/0001-70

Bancos
SINAPI - 08/2026 -
Tocantins
SICRO3 - 07/2026 -
Tocantins

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: Sinapi - 115,23%
Mensalista: Sinapi - 71,98%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 3.097,53	100,00% 3.097,53	
2	ADM LOCAL	100,00% 46.463,02	50,00% 23.231,51	50,00% 23.231,51
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	100,00% 23.711,38	50,00% 11.855,69	50,00% 11.855,69
4	TRANSPORTE DE CBUQ	100,00% 88.439,85	100,00% 88.439,85	
5	RECAPEAMENTO DE VIAS	100,00% 379.745,89	40,00% 151.898,36	60,00% 227.847,53
Porcentagem			51,44%	48,56%
Custo			278.522,93	262.934,73
Porcentagem Acumulado			51,44%	100,0%
Custo Acumulado			278.522,93	541.457,67

IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132

Assinado de forma digital por
IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:55:26 -03'00'

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO

Obra
Recapamento de vias públicas urbanas de Esperantina/TO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - Construção de Rodovias e Ferrovias

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e	19,60	20,97	24,23

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	3,80	4,01	4,67	4,67
Seguro e Garantia (*)	0,32	0,40	0,74	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69	7,71
Tributos (soma dos itens abaixo)	5,15	6,65	8,65	6,65
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**)	1,50	3,00	5,00	3,00
TOTAL				24,23

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

OBS:

(*) - PODE HAVER GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO.

(**) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

IGOR
GUIMARAES
MATIAS:0490905
0132

Assinado de forma
digital por IGOR
GUIMARAES
MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.06
15:45:11 -03'00'

IGOR GUIMARÃES MATIAS
ENG CIVIL
CREA: 315014/D-TO

Obra
Recapeamento de vias públicas urbanas
de Esperantina/TO.

MUNICIPIO: Esperantina - TO
LOCAL: CENTRO - Esperantina - TO

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
	Percorso IMPERATRIZ - Esperantina TO (01 trecho) =	142,00	Km	FÓRMULAS $H = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right)$ CM_{ob} = H × CH					
	Percorso Esperantina TO - IMPERATRIZ (02 trecho) =	142,00	Km						
	TOTAL (Mobilização + Desmobilização) =	284,00	Km						
CÓDIGO	COMP	EQUIPAMENTOS	DM	K	FU	V (Km/h)	H		
SICRO3 E9665	TRANSPORTE COM Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM / ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	142,00	2	0,50	60	2,37		
SICRO3 E9665	TRANSPORTE COM Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 128 HP, PESO OPERACIONAL 11632 KG	142,00	2	0,50	60	2,37		
SICRO3 E9665	TRANSPORTE COM Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	142,00	2	1	60	4,73		
SICRO3 E9665	TRANSPORTE COM Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	RETROESCAVADEIRA	142,00	2	1	60	4,73		
SICRO3 E9665	TRANSPORTE COM Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	142,00	2	0,50	60	2,37		
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	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	142,00	1	1	60	2,37		
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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	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	142,00	1	1	60	2,37		

IGOR GUIMARAES
 MATIAS:04909050132
 Assinado de forma digital por
 IGOR GUIMARAES
 MATIAS:04909050132
 Dados: 2026.10.06 15:44:57 -03'00'



Obra
Recapeamento de vias públicas urbanas
de Esperantina/TO

COLUNA	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Esperantina-TO									
LOGRADOURO	COMPRIMENTO	LARGURA DO PAVIMENTO	ÁREA DE PAVIMENTO (m2) (A*B)	PINTURA DE LIGAÇÃO (m2) (A*B)	CBUQ (m3) (A*B*0,04) (4 CM)	PESO DE MATERIAL ASFÁLTICO (RR-2C = 4,5 KG/M2) (T) (C*0,00045)	TRANSPORTE DE CBUQ (Imperatriz a Esperantina-TO = 142 km) (densidade CBUQ = 2,5548 t/m3)	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (Imperatriz - Espe.) - dmt = até 30 km (F*30)	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (Imperatriz- Espe.) - dmt = 112,0 km (F*112)
CENTRO									
R. Tancredo Neves - Trecho 01 - 0 à 104,35 m	104,35	10,50	1.095,68	1.095,68	43,83	0,49	15.899,63	14,79	55,22
R. Tancredo Neves - Trecho 02 - 104,35 à 124,68 m	124,68	8,00	997,44	997,44	39,90	0,45	14.474,12	13,47	50,27
R. Tancredo Neves - Trecho 03 - 124,68 à 358,33 m	358,33	7,00	2.508,31	2.508,31	100,33	1,13	36.398,75	33,86	126,42
TOTAIS	587,36		4.601,43	4.601,43	184,06	2,07	66.772,49	62,12	231,91

IGOR GUIMARAES
MATIAS:04909050132

Assinado de forma digital por IGOR
GUIMARAES MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:55:51 -03'00'

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Curva ABC de Insumos		Improdutiva	Valor		Improdutiva	Total		Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Und	Quantidade		Operativa			Operativa								
00001518	SINAPI		CONCRETO BETUMINOSO USADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - ADIQUISAO POSTO USINA	Material	T	499,1335736			633,57			316.237,56			316.237,56	58,40%	316.237,56	58,40%	
E9520	SICRO3		Caminhão com capacidade máxima com capacidade de 6 m³ - 136 kW	Equipamento	H	314,8510486	0	273,43	100,3164704	86.088,23	0	86.088,23	15,90%	402.325,79	74,30%				
00002706	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	158,30256		167,45		26.507,70			26.507,70	4,90%	428.833,49	79,20%			
E9605	SICRO3		Cavalo mecânico com semelhança com capacidade de 201 - 276 kW	Equipamento	H	33,14	0	582,78	156,6883175	19.313,25	0	19.313,25	3,57%	448.146,74	82,77%				
00040818	SINAPI		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	2		7.097,47		14.194,94			14.194,94	2,62%	462.341,88	85,39%			
ANP 05	Próprio	COTAÇÃO	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C (COLETADO ANP - NORTE - 08/2026 - ACRESCIDO DE ICMS TOCANTINS)	Outros	KG	2188,035		5,45		11.932,88			11.932,88	2,20%	474.274,56	87,59%			
00004221	SINAPI		ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	1056,657029		8,26		8.729,36			8.729,36	1,61%	483.003,92	89,20%			
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	371,7270279		19,70		7.324,09			7.324,09	1,35%	490.328,01	90,56%			
00010488	SINAPI		VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTERIAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/106 HP, CAP. 490 T/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002073919		2.784.646,16		5.775,13			5.775,13	1,07%	496.103,14	91,82%			
00004759	SINAPI		CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	189,4100126		26,46		5.012,11			5.012,11	0,93%	501.115,25	92,55%			
00014511	SINAPI		ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 10 HP, PESO SEMCOM LÁSTRO 10,927 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004086939		1.132.979,85		4.630,42			4.630,42	0,86%	505.745,67	93,40%			
00037758	SINAPI		CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15295 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002921441		1.270.749,75		3.712,42			3.712,42	0,69%	509.458,09	94,09%			
00014626	SINAPI		ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEMCOM LÁSTRO 10,2011,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002884354		1.021.579,71		2.946,60			2.946,60	0,54%	512.404,68	94,63%			
00037370	SINAPI		ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	946,3975994		2,97		2.809,95			2.809,95	0,52%	515.214,63	95,15%			
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N 22", ADENSADA, DE 2,4 X 1,2 M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	4,5		536,67		2.415,03			2.415,03	0,45%	517.629,66	95,80%			
E9571	SICRO3		Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	H	4,74	0	505,07	124,5651725	2.394,04	0	2.394,04	0,44%	520.023,70	96,04%				
00010775	SINAPI		LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVERSAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	2		1.083,91		2.167,81			2.167,81	0,40%	522.191,51	96,44%			
E9579	SICRO3		Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	4,74	0	422,81	110,2923636	2.004,13	0	2.004,13	0,37%	524.195,64	96,81%				
00004238	SINAPI		OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,4379287		23,28		1.895,93			1.895,93	0,35%	526.091,57	97,16%			
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	946,3975994		1,98		1.869,38			1.869,38	0,35%	527.960,95	97,51%			
00007640	SINAPI		TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LÁSTRO DE 4675 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004446364		335.421,00		1.491,40			1.491,40	0,28%	529.452,35	97,78%			
00004230	SINAPI		OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	54,28420185		27,00		1.465,41			1.465,41	0,27%	530.917,76	98,05%			
00037754	SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001571641		918.332,79		1.443,29			1.443,29	0,27%	532.361,05	98,32%			
00020020	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	36,03743327		30,77		1.108,94			1.108,94	0,20%	533.469,99	98,52%			
00040862	SINAPI		ALIMENTAÇÃO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	2		491,52		983,03			983,03	0,18%	534.453,02	98,71%			
00004903	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,87877009		29,62		796,05			796,05	0,15%	535.249,08	98,85%			
00044500	SINAPI		OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	27,14596316		29,22		793,18			793,18	0,15%	536.042,25	99,00%			
00043491	SINAPI		EPH - FAMÍLIA SERVIENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	364,0100156		2,07		755,19			755,19	0,14%	536.797,44	99,14%			
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	790,3975994		0,87		687,34			687,34	0,13%	537.484,78	99,27%			
00040863	SINAPI		EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	2		327,04		654,07			654,07	0,12%	538.138,85	99,39%			
00043499	SINAPI		EPH - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	2		285,98		571,95			571,95	0,11%	538.710,80	99,49%			
00043488	SINAPI		EPH - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	413,3617832		1,24		513,52			513,52	0,09%	539.224,32	99,59%			
00036484	SINAPI		ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,00 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHÃO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00130747		356.493,54		481,53			481,53	0,09%	539.705,86	99,68%			
00013726	SINAPI		VAZSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004902885		87.341,29		428,22			428,22	0,08%	540.134,08	99,76%			
00002705	SINAPI		ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	251,7176243		1,68		422,16			422,16	0,08%	540.556,24	99,83%			
00037734	SINAPI		CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004200035		95.935,09		402,93			402,93	0,07%	540.959,17	99,91%			
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVIENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	364,0100156		0,86		312,02			312,02	0,06%	541.271,19	99,97%			
00040861	SINAPI		TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	2		143,21		286,42			286,42	0,05%	541.557,62	100,02%			
00043456	SINAPI		EPH - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	156		1,24		193,80			193,80	0,04%	541.751,42	100,05%			
00007592	SINAPI		TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,944025275		23,26		161,49			161,49	0,03%	541.912,91	100,08%			
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	946,3975994		0,14		129,33			129,33	0,02%	542.042,23	100,11%			
00004609	SINAPI		SARRAFO 2,5 X 10" CM EM PNUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	14,43735		6,85		98,82			98,82	0,02%	542.141,06	100,13%			
00037763	SINAPI		CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO 45000 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS "1,36" M, POTENCIA "330" CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	9,62531E-05		945.275,05		90,99			90,99	0,02%	542.232,04	100,14%			
00043475	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	2		30,64		61,27			61,27	0,01%	542.293,31	100,15%			
00000746	SINAPI		LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,017266404		2.757,22		47,61			47,61	0,01%	542.340,92	100,16%			
00040864	SINAPI		SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	2		22,71		45,42			45,42	0,01%	542.386,34	100,17%			
00001213	SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,697414697		26,46		44,92			44,92	0,01%	542.431,26	100,18%			
00000244	SINAPI		AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,470532035		10,45		36,26			36,26	0,01%	542.467,51	100,19%			
00004094	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO-CARRETA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,95938226		36,83		35,34			35,34	0,01%	542.502,85	100,19%			
00004783	SINAPI		PAINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,034065809		32,03		33,12			33,12	0,01%	542.535,97	100,20%			
00007340	SINAPI		ALUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,732825		34,50		25,28			25,28	0,00%	542.561,25	100,20%			
00000032	SINAPI		ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,158548		9,68		20,89			20,89	0,00%	542.582,14	100,21%			
00007247	SINAPI		LOCAÇÃO DE TEDDOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	5,1658312		3,49		18,03			18,03	0,00%	542.600,17	100,21%			
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADORA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	413,3617832		0,04		15,41			15,41	0,00%	542.615,58	100,21%			
00025014	SINAPI		TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM MACARICO, CAPACIDADE 20.000 L	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	7,31886E-05		158.486,98		11,60			11,60	0,00%	542.627,18	100,22%			
00043493	SINAPI		EPH - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	10,3287256		1,01		10,39			10,39	0,00%	542.637,57	100,22%			
00043462	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	156		0,04		5,81			5,81	0,00%	542.643,39	100,22%			
00043483	SINAPI		EPH - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,67805		1,95		3,27			3,27	0,00%	542.646,66	100,22%			
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA PAINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,019025		3,09		3,15									



Obra
Recapamento Complementar de vias públicas urbanas de Esperantina/TO.

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Tocantins
SICRO3 - 07/2026 - Tocantins

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: Sinapi - 115,23%
Mensalista: Sinapi - 71,98%

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Asfalto	m³	194,49	1.806,52	351.350,07	64,89	64,89
5914612	SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada		tkm	70.558,12	1,21	85.375,32	15,77	80,66
CP-ADM-01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENCARREGADO /ENG CIVIL/CONTAINER)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	2,0	23.231,51	46.463,02	8,58	89,24
CP 02	Próprio	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	2,0	11.855,69	23.711,38	4,38	93,62
CP.. 05	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	4.862,3	3,78	18.379,49	3,39	97,01
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	4.862,3	2,06	10.016,33	1,85	98,86
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	4,5	620,47	2.792,11	0,52	99,38
100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	194,49	13,69	2.662,56	0,49	99,87
CP-PAV01	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - Baseado da SINAPI (99064)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	587,36	0,52	305,42	0,06	99,93
102333	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	245,06	0,96	235,25	0,04	99,97
102332	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	65,64	2,54	166,72	0,03	100,00

Total Geral **541.457,67**

IGOR GUIMARAES MATIAS:04909050132
Assinado de forma digital por IGOR GUIMARAES MATIAS:04909050132
Dados: 2026.10.08 14:55:07 -03'00'

Igor Guimarães Matias
CREA 315014/D-TO