



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS, URBANISMO E
SERVIÇOS PÚBLICOS – SEINFRA**

Santa Izabel do Pará/PA, em 12 de dezembro de 2023.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA – ADITIVO

O Município de Santa Izabel do Pará pessoa jurídica de direito público, com CNPJ nº 05.171.699/0001-76, ora representado pela SECRETARIA INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS, Sr. WESLEY DENISON FERNANDES DE SOUSA, brasileiro, inscrita no CPF/MF sob o nº 774.192.942-91 e portadora da Carteira de Identidade nº3814256 – PC/PA, residente e domiciliado à Travessa Benjamim Constant, nº 1487, Centro, Santa Izabel do Pará/PA, CEP: 68790-000 sobre a CONCORRÊNCIA Nº 001/2023, oriundo do PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº1707/2023, por meio do CONTRATO Nº 2023.08.31.02 celebrado entre a Prefeitura Municipal de Santa Izabel do Pará e a empresa **L. MELO CONSTRUÇÕES LTDA**, que tem como objeto “CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ - LOTE 02 – PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO DE VIAS (15 km)” vem muito respeitosamente a Vossa Senhoria informar a reprogramação dos serviços, da planilha contratada, conforme justificativas abaixo:

1. O valor global da CONCORRÊNCIA Nº 001/2023, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Santa Izabel do Pará/PA e a CONTRATADA importa em R\$ 12.921.912,01 (doze milhões, novecentos e vinte e um mil novecentos e doze reais e um centavo).
2. Que o município de Santa Izabel - Pará, realizou licitação na modalidade CONCORRÊNCIA Nº 001/2023, cuja vencedora foi a empresa L. MELO CONSTRUÇÕES LTDA, inscrita no CNPJ nº: 07.665.869/0001-02, com sede na Travessa 94, sn, km 01, Zona Rural, São Francisco do Pará/PA, CEP 68.748-000, representada, neste ato, pelo seu titular Sr. LEONARDO DE SOUSA MELO, brasileiro, solteiro, empresário, inscrito no CPF/MF nº 020.027.242-02 e portador da carteira de identidade nº 7933635 PC/PA, residente e domiciliado(a) sito à Boulevard Campo Belo (Condomínio Campo Belo), nº 77, Lote 77, Bairro Jaderlandia, CEP 68.746-072, Castanhal/PA, doravante denominada CONTRATADA.
3. Que com o andamento da obra, durante as fiscalizações, nas quais ocorrem VERIFICAÇÕES para confirmação dos comprimentos e larguras das ruas, foi observado que o comprimento total in loco seria maior do que o comprimento considerado em planilha, conforme memória de cálculo em anexo.
4. Logo, a fiscalização iniciou o processo de conferência e levantamento das vias para que fosse possível gerar esse o quantitativo real com o objetivo de igualar os

THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:9587159420
94204

Assinado de forma digital por THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:9587159420
4

1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS, URBANISMO E
SERVIÇOS PÚBLICOS – SEINFRA**

comprimentos encontradas. Desta forma, de maneira a garantir adequabilidade da obra ao fim a que se destina, propõe-se acréscimo dos seguintes quantitativos:

❖ **Adição quantidades para serviços já contratados:**

3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m	3750,00
3.2	Imprimação - execução com fornecimento de material	m ²	26250,00
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	1312,50
3.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	1312,50
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	98437,50
4.1.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	75,00
4.2.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	UN	1125,00

CONSIDERAÇÕES:

A planilha orçamentária licitada foi elaborada tendo como referência a planilha SINAPI -MARÇO/2023/DES- SEDOP-MAIO/2023- SICRO-OUTUBRO/2022-PA(DNIT), com BDI: 26,18%.

Considerando o valor da Planilha base de R\$ 18.454.995,90 e o valor da Planilha contratada R\$ 12.921.912,01, obtemos que o desconto original implica em 29,98%.

Como não houveram serviços novos acrescidos, foram utilizados os mesmos valores unitários que constam da planilha Contratada. Sendo assim, e, conforme análise comparativa de valores dos quantitativos finais contratual e de referência demonstrados na planilha abaixo, não houve sobrepreço no aditivo, sendo o desconto pouco maior do que o original.

THIAGO WILLER Assinado de forma
DA SILVA digital por THIAGO
WILLER DA SILVA
BARRETO:95871 BARRETO:958715942
594204 04



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS, URBANISMO E
SERVIÇOS PÚBLICOS – SEINFRA

Item	Descrição dos Serviços	Unid	Quant. Final	REPROGRAMAÇÃO			
				CONTRATADO		PLANILHA BASE	
				Valor Unitário	Valor Total(R\$)	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 52.430,83		R\$ 55.945,50
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)	unid	1,00	R\$ 52.430,83	R\$ 52.430,83	55945,50	R\$ 55.945,50
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 3.562,68		R\$ 4.295,40
2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	6,00	R\$ 593,78	R\$ 3.562,68	715,90	R\$ 4.295,40
3	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 16.853.003,13		R\$ 22.671.712,51
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m	18750,00	R\$ 4,72	R\$ 88.500,00	6,60	R\$ 123.750,00
3.2	Imprimação - execução com fornecimento de material	m²	131250,00	R\$ 9,94	R\$ 1.304.625,00	14,35	R\$ 1.863.437,50
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	6562,50	R\$ 2.156,73	R\$ 14.153.540,63	3083,35	R\$ 20.234.484,38
3.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	6562,50	R\$ 7,68	R\$ 50.400,00	10,78	R\$ 70.743,75
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	492187,50	R\$ 0,52	R\$ 255.937,50	0,73	R\$ 359.296,88
4	SINALIZAÇÃO				R\$ 229.385,00		R\$ 321.731,25
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL				R\$ 138.045,00		R\$ 192.243,75
4.1.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	375,00	R\$ 368,12	R\$ 138.045,00	512,65	R\$ 192.243,75
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				R\$ 91.350,00		R\$ 129.487,50
4.2.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	UN	5625,00	R\$ 16,24	R\$ 91.350,00	23,02	R\$ 129.487,50
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO					R\$ 16.138.391,64		R\$ 23.053.684,66
				DESCONTO ATUAL			29,996%

Tabela 01: verificação da manutenção do desconto

CONCLUSÃO:

THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204
 Assinado de forma digital por THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204

Conclui-se que, com a compatibilização realizada na planilha orçamentária, fez-se necessária o acréscimo (aditivado) de R\$ 3.216.479,63 (Três milhões, duzentos e dezesseis mil, quatrocentos setenta e nove reais e sessenta e três centavos) correspondente a 24,89% do valor contratado. O qual encontra-se em conformidade com a lei 8.666/93, Art. 65; que define o percentual limite de 25% para obras, serviços ou compras ao acréscimo ou supressões que se fizerem no valor inicial dos contratos.

O valor total reprogramado importa em R\$ 16.138.391,64 (Dezesseis milhões, cento e trinta e oito mil, trezentos e noventa e um reais e sessenta e quatro centavos) correspondente a um reflexo financeiro de 24,89% em relação ao valor contratado, visto que não houve supressão. É importante observar a necessidade do ajuste dos quantitativos dos serviços em geral, com intuito de garantir maior eficiência e plena funcionalidade da obra para evitar que incompatibilidades no valor total do objeto futuramente se tornem impedimentos para a

THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204
 Assinado de forma digital por THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA INTEGRADA DE INFRAESTRUTURA, OBRAS, URBANISMO E
SERVIÇOS PÚBLICOS – SEINFRA

conclusão do mesmo. Por fim chegou-se aos custos e quantitativos contratados e acrescidos, descritos na PLANILHA DE CUSTO CONSOLIDADA e MEMÓRIA DE CÁLCULO em anexo.

Pelo exposto acima, solicitamos vossa análise quanto ao aditivo de valor e, como houve acréscimo nas quantidades de serviços solicitamos, ainda, mais 3 meses para execução dos serviços.

THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:95871594204

Assinado de forma digital
por THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:95871594204

THIAGO WILLER DA SILVA BARRETO

Fiscal da Obra
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1513194372

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PROGRAMADA

Contrato Administrativo: **CONTRATO Nº 002.08.31.02 - CONCORRÊNCIA Nº 04/02021 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 07/07/2023**

Empresas Contratadas: **LIMEL CONSTRUÇÕES LTDA** CNPJ: **07.456.898/0001-42**

Objeto do Contrato (resumido): **LOTE 02 - PAVIMENTAÇÃO EM CBU E SINALIZAÇÃO DE VAS (12 km)**

Local da obra (Bairro / Município / UF): **VAS URBANAS E RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ**

Data Base: **FEV/2023**

Valor total inicial (R\$): **R\$ 18.438.381,64**

Valor total Revisão (R\$): **R\$ 18.438.381,64**

Fonte do Recurso: **ESTADO** MUNICÍPIO **X**

REPROGRAMAÇÃO: **REPROGRAMAÇÃO**

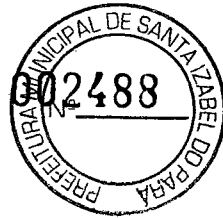
IBI: **26,16%**

DESCONTO: **88,96%**

Item	FONTE	CÓDIGO	Descrição dos Serviços	Unid.	CONTRATADO		SUPRIMIDO		Preço Unit. Data Base	Preço Unit. C/ Desconto (R\$)	Valor Total (R\$)	Quant.	Preço Unit. C/ BDI(15%)	Valor Total (R\$)
					Quant.	Valor Total (R\$)	Quant.	Valor Total (R\$)						
1	CPU		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	unid	1,00	R\$ 52.430,83					R\$ 52.430,83	1,00	R\$ 52.430,83	R\$ 52.430,83
1.1	CPU		ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)											
2	SEOP	1004	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,00	R\$ 593,78					R\$ 3.562,68	6,00	R\$ 593,78	R\$ 3.562,68
3	SINAPI	102512	PAVIMENTAÇÃO	m²	10500,00	R\$ 4,72					R\$ 49.350,00	10500,00	R\$ 4,72	R\$ 49.350,00
3.1	ORSE	2562	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	m	26250,00	R\$ 9,94					R\$ 260.925,00	131250,00	R\$ 9,94	R\$ 1.304.025,00
3.2	SINAPI	95995	Imprimação - execução com fornecimento de material	m²	1312,50	R\$ 1,043.700,00					R\$ 1.369.625,00	1312,50	R\$ 1.043.700,00	R\$ 1.369.625,00
3.3	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF-11Z019	m²	5250,00	R\$ 2.158,73					R\$ 11.322.832,50	6562,50	R\$ 2.158,73	R\$ 14.153.540,63
3.4	SINAPI	100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE M3) AF- 07/2020	m³	5250,00	R\$ 7,68					R\$ 40.320,00	6562,50	R\$ 7,68	R\$ 50.400,00
3.5	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 3000 L EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM) AF- 07/2020	TXKM	392750,00	R\$ 0,52					R\$ 204.750,00	482187,50	R\$ 0,52	R\$ 255.937,50
4	SICRO	5213441	SINALIZAÇÃO VERTICAL	UN	300,00	R\$ 368,12					R\$ 110.436,00	375,00	R\$ 368,12	R\$ 138.045,00
4.1	SICRO	5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorefletiva tipo 1 + S1 - fornecimento e implantação											
4.2	SICRO	5213441	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
4.2.1	CPU		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	UN	4500,00	R\$ 16,24					R\$ 73.080,00	5625,00	R\$ 16,24	R\$ 91.350,00
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO														
R\$ 12.921.912,01														

Assinado de forma digital por
THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:95871594204

Associação: **Móveis**
Nome: **THIAGO WILLER DA SILVA BARRETO**
Profissão: **ENGENHEIRO CIVIL**
CREA Nº: **1513194392/00**





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
CNPJ 05.171.699/0001-76



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTA IZABEL
Trabalhar o presente. Construir o futuro.



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ	Município/UF:	SANTA IZABEL DO PARÁ / PA
Objeto:	LOTE 02 - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO DE VIAS (15 km)		
Local:	VIAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA		
BDI	26,16%	Data Base:	ORSE - FEV./2023 SINAPI - MARÇO/2023-DESO - SEDOP MAIO/2023
Responsável Técnico:	THIAGO WILLER DA SILVA BARRETO	Registro Profissional:	CREA Nº 1513194372
Contrato:	CONTRATO Nº 2023.08.31.02 - CONCORRÊNCIA Nº 001/2023 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº1707/2023		

Planilha Orçamentária Consolidada

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	CONTRATADO		
			Quant.	Valor BDI(R\$)	Valor Total(R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO)	UN	1,00	R\$ 52.430,83	R\$ 52.430,83
	Total do item				R\$ 52.430,83
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	M2	6,00	R\$ 593,78	R\$ 3.562,68
	Total do item				R\$ 3.562,68
3	PAVIMENTAÇÃO				
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m	18750,00	R\$ 4,72	R\$ 88.500,00
3.2	Imprimação - execução com fornecimento de material	m²	131250,00	R\$ 9,94	R\$ 1.304.625,00
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	6562,50	R\$ 2.156,73	R\$ 14.153.540,63
3.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	6562,50	R\$ 7,68	R\$ 50.400,00
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	492187,50	R\$ 0,52	R\$ 255.937,50
	Total do item				R\$ 15.853.003,13
4	SINALIZAÇÃO				
	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
4.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UN	375,00	368,12	138045,00
	Total do item				R\$ 138.045,00
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
5.6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	UN	5625,00	16,24	91350,00
	Total do item				R\$ 91.350,00
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO CONSOLIDADO =					R\$ 16.138.391,64

THIAGO WILLER DA SILVA Assinado de forma digital por THIAGO
BARRETO:95871594204 WILLER DA SILVA
BARRETO:95871594204
Responsável Técnica

Nome: THIAGO WILLER DA SILVA BARRETO
Profissão: ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1513194372

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3

PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA	MUNICÍPIO/UF:	SANTA IZABEL DO PARÁ/PA
Objeto:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIARIA NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA LOTE 02 - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO DE VIAS (15 km)		
Endereço Obra:	VIAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL		
Base de Dados:	ORSE - FEVEREIRO/2023 SINAPI - MARÇO/2023 - SEDOP MAIO/2023 - DESONERADA SICRO - OUTUBRO/2022 - PARA (DNIT)		



3 PAVIMENTAÇÃO

3.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.

A= Comprimento (m)
15.000,00

Comprimento 15.000,00 m

A= Comprimento (m)
3.750,00

Comprimento 3.750,00 m

Comprimento 18.750,00 m

3.2 Imprimação - execução com fornecimento de material
A área de imprimção será a mesma área de pintura de ligação

A= Comprimento (m) x Largura (m) = 105.000,00 m²

A= 105.000,00 m²

A= Comprimento (m) x Largura (m) = 26.250,00 m²

A= 26.250,00 m²

A= 131.250,00 m²

THIAGO WILLER DA SILVA
Assinado de forma digital por THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:9587159420
WILLER DA SILVA
BARRETO:9587159420
4





3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	15.000,00		7,00		0,05		5.250,00	
V= 5.250,00 m³								
V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	3.750,00		7,00		0,05		1.312,50	
V= 1.312,50 m³								
V= 6.562,50 m³								

3.4 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3).

V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	15.000,00		7,00		0,05		5.250,00	
V= 5.250,00 m³								
V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	3.750,00		7,00		0,05		1.312,50	
V= 1.312,50 m³								
V= 6.562,50 m³								

3.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	15.000,00		7,00		0,05		5.250,00	
T=	Volume de massa asfáltica (m³)	x	DMT (km)	=				m³xkm
	5.250,00		75				393.750,00	
V= 393.750,00 m³xkm								
V=	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	espessura (m)	=		m³
	3.750,00		7,00		0,05		1.312,50	
T=	Volume de massa asfáltica (m³)	x	DMT (km)	=				m³xkm
	1.312,50		75				98.437,50	
V= 98.437,50 m³xkm								
V= 492.187,50 m³xkm								

THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204
 Assinado de forma digital por
 THIAGO WILLER DA SILVA
 BARRETO:95871594204

PROponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA	MUNICÍPIO/UF:	SANTA IZABEL DO PARÁ/PA
Objeto:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIARIA NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA		
Endereço obra:	LOTE 02 - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E SINALIZAÇÃO DE VIAS (15 km)		
Base de dados:	VIAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA		
	ORSE - FEVEREIRO/2023		
	SINAPI - MARÇO/2023 - SEDOP MAIO/2023 - DESONERADA		
	SICRO - OUTUBRO/2022 - PARÁ (DNIT)		



4 SINALIZAÇÃO

4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1.1 Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI

Q = 300,00 und

Q = 75,00 und

Q = 375,00 und

4.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.2.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019

Faixas de bordo		Quant.	
Comprimento (m)	Largura da faixa (m)		
A= 15.000,00	x 0,10	x	= 2
			= 3.000,00

Faixas Central tracejada		Quant.	
Comprimento (m)	Largura da faixa (m)		
A= 15.000,00	x 0,10	x	= 1
			= 1.500,00

A = 4.500,00 m²

THIAGO WILLER DA

SILVA

BARRETO:95871594204

Assinado de forma digital por

THIAGO WILLER DA SILVA

BARRETO:95871594204





Faixas de bordo

Comprimento (m) Largura da faixa (m) Quant. = 750,00
A= 3.750,00 x 0,10 x 2

Faixas Central tracejada

Comprimento (m) Largura da faixa (m) Quant. = 375,00
A= 3.750,00 x 0,10 x 1

A = 1.125,00 m²

A = 5.625,00 m²

THIAGO WILLER DA SILVA
Assinado de forma digital por
THIAGO WILLER DA SILVA
BARRETO:95871594204