

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

## **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO- PI.**

**TOTAL 5.452,50 M²**

**JANEIRO DE 2026**

## **1.0 – Apresentação**

## **1.0– APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo no município de BARRO DURO/PI.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foram realizados estudos preliminares das ruas, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

## **2.0 – Objetivo do Projeto**

## 2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários das ruas projetadas e melhorar as condições de tráfego. Com a execução deste projeto facilitará a locomoção ruas o município de BARRO DURO/PI, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento. A pavimentação de ruas constitui uma obra de elevada abrangência social, pois a execução do referido projeto irá proporcionar às ruas um escoamento superficial, reduzindo substancialmente o acúmulo de águas e, conseqüentemente, erradicando os focos de doenças e melhorando a qualidade de vida da população beneficiada.

A implantação dessa pavimentação é de suma importância pois possibilitar acesso a pontos Turístico importante do Município. A implantação de pavimentação em paralelepípedo tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população uma vez que o pavimento de paralelepípedos é considerado ecologicamente correto, pois permitem a infiltração da água de chuva recarregando o lençol freático e minimizando os efeitos de enchentes. Além de absorver menos calor, propiciam o crescimento de determinadas gramíneas que ajudam a diminuir a temperatura.

### **3.0 – Caracterização do Município**

### **3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

#### **3.1 - Localização**

O município está localizado na microrregião do Médio Parnaíba Piauiense, compreendendo uma área de 139,17 km<sup>2</sup>, tendo como limites ao norte os municípios de Monsenhor Gil e Beneditinos, ao sul e a leste os municípios de Passagem Franca do Piauí e Olho D'água do Piauí, e a oeste Olho D'água do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°49'01" de latitude sul e 42°30'47" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 93 km de Teresina.

## **4.0 – Memorial Descritivo**



## 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de Ruas no município de BARRO DURO/PI, contemplando as seguintes ruas:

TRECHOS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	AREA (M2)
Rua São Pedro	94,00	5,00	470,00
Rua Fio	49,00	4,00	196,00
Rua do Saquim	150,00	6,00	900,00
Rua do Paiol ao Brejo de Baixo	377,00	6,00	2.262,00
Rua do Morro do Bairro Malhada	74,00	6,00	444,00
Rua Cândida Vieira	21,00	4,50	94,50
Rua Sete de Setembro	181,00	6,00	1086,00
<b>TOTAL:</b>			<b>5.452,50 M<sup>2</sup></b>

### 4.1 - Descrição dos Serviços:

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Além disso, todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Caberá à empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

## **5.0 – Especificações Técnicas**

## **5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **5.1.1 – Placa da obra:**

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries.

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00 x 3,00 m, conforme os padrões exigidos. Terão sustentação em frechais de madeira 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

#### **5.1.2 – Administração local da obra:**

A administração local consiste em formação de estrutura administrativa no canteiro de obra com equipamentos, técnico nas áreas específica para execução e gerenciamento dos serviços.

### **5.2 – TERRAPLENAGEM**

#### **5.2.1 – Regularização do Subleito:**

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

### **5.3 – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS:**

#### **5.3.1 – Assentamento de guia (meio-fio):**

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 e deverá ter seção retangular com dimensões 100X15X13X30 CM (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura) e resistência superior ou igual a 10 MPa.

A abertura de valas para assentamento de meio fio deverá ter a profundidade de 20 cm para fixação do meio fio.

As peças de meio fio devem estar perfeitamente prumadas, niveladas e acomodadas para ser

chumbadas nas valas. O rejuntamento de meio-fio será efetuado com argamassa de cimento e areia média no traço de 1:3.

### ***5.3.2 – Assentamento de pedras:***

Inicialmente serão assentadas as pedras mestras com espaçamento de 1,00m (um metro) no sentido transversal e cerca de 4,00m (quatro metros) no sentido longitudinal, sempre obedecendo ao abaulamento do eixo para as bordas da rua de 3 a 5%.

Segue-se assentamento das demais pedras, interligadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma em sentido transversal ao eixo da via pública, devidamente caldeadas e/ou rejuntadas em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa lavada).

### ***5.3.3 – Compactação mecânica da pavimentação:***

Após o assentamento, as pedras devem ser compactadas com compactador mecânico tipo sapo até se promover uma perfeita acomodação do pavimento para posterior caldeamento ou rejuntamento. Não é permitido o empoçamento de água de qualquer natureza no pavimento.

### ***5.3.4 – Sarjeta:***

As sarjetas serão executadas com a mesma pedra utilizada na pavimentação da via, sendo que o pavimento terá um rebaixamento na região da sarjeta em relação à pista de rolamento. Terão largura de 30 cm e 3 cm de espessura e inclinação de 2,5% ao longo do meio-fio e inclinação de 17,5% na direção transversal à pista de rolamento

## **5.4 – SINALIZAÇÃO:**

### ***5.4.1 – Placa de identificação da rua:***

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada (20x45) cm, pintada com esmalte, com cores e forma conforme o desenho anexado. Será fixada por duas abraçadeiras tipo D 2” em um tubo de ferro galvanizado e = 3,65 cm e DN 2” com costura, de 2,8 m de comprimento, sendo 70 cm enterrado numa cava de 10 x 10 x 70 cm que logo após locado o tubo, será chumbado com concreto no traço 1:4:5 (cimento, areia grossa e brita). A placa deverá estar no mínimo 70 cm de distância do meio fio conforme norma do DENATRAN.

## **5.5 – MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal, parcial ou total, de acordo com critério adotado pelo Órgão.

## **5.6 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO**

### **5.6.1 - Materiais**

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

## **5.7 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO**

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados. A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto básico.

## **6.0 – Planilha Orçamentária**

## **6.1 – Memoria de Calculo**

## 6.2 – ORÇAMENTO ONERADO



## **6.2.1 – ORÇAMENTO ONERADO**

## 6.2.2 – CRONOGRAMA ONERADO

### **6.2.3 – COMPOSIÇÕES ONERADAS**

## **6.2.4 – BDI ONERADO**

## **6.2.5 – LEIS SOCIAIS ONERADO**

## **6.3 – ORÇAMENTO DESONERADO**

### **6.3.1 – ORÇAMENTO DESONERADO**

### **6.3.2 – CRONOGRAMA DESONERADO**



### **6.3.3 – COMPOSIÇÕES DESONERADAS**

### **6.3.4 – BDI DESONERADO**

## **6.3.5 – LEIS SOCIAIS DESONERADO**

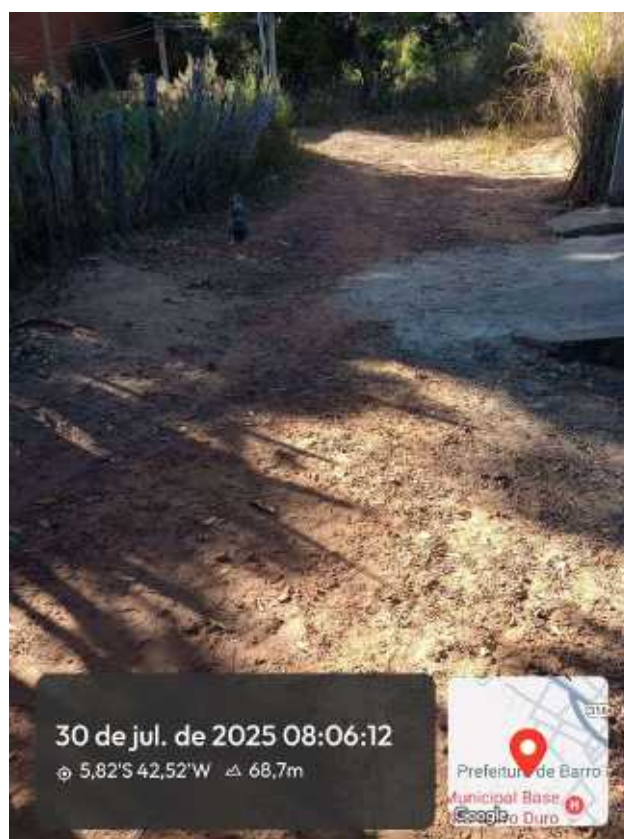
## **7.0 – Relatório Fotográfico**

Foto 01 – Rua São Pedro





Foto 02 – Rua Fio



Trecho 3 – Rua do Saquim





Trecho 4 - Rua do Paiol ao Brejo de Baixo





Trecho 5- Rua do Morro do Bairro Malhada



Trecho 6- Rua Cândida Vieira





Trecho 7 - Rua Sete de Setembro







## **8.0 – Modelo Placa da Obra**

**MAIS UMA OBRA DO  
GOVERNO DO ESTADO**

# PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO/PI

**INVESTIMENTO:**  
**R\$ XXXXXXXX**  
(FONTE: TESOURO ESTADUAL)

**PRAZO DE  
EXECUÇÃO:**  
**270 DIAS**

SECRETARIA DA  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E  
DEFESA AGROPECUÁRIA -  
SADA



GOVERNO DO  
**PIAUI**  
AGRICULTURA TRABALHA  
AGUIA TEM FUTURO

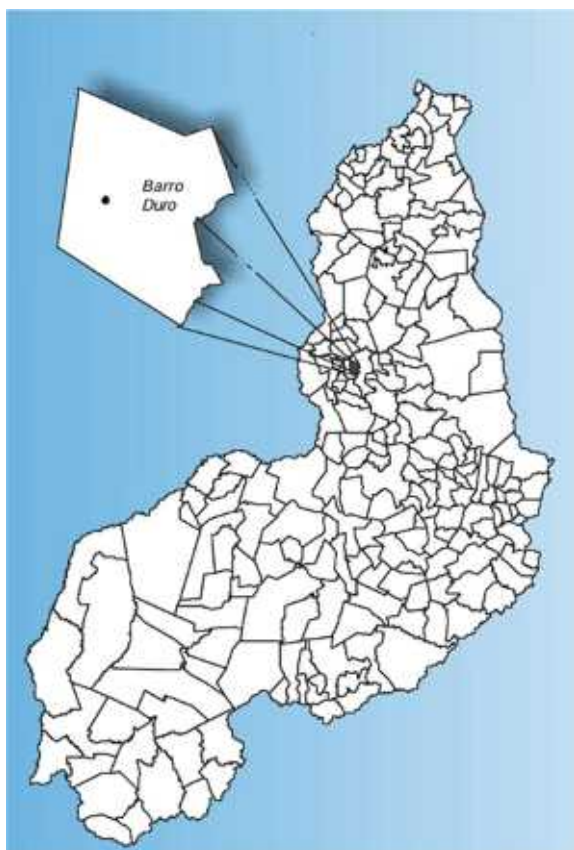


## 9.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

## 9.01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



### INDICAÇÃO DO PIAUI NO MAPA DO BRASIL



## **10.0 – ANEXOS**



## PLANTA ILUMINADA







## 11.0 – ART

<b>OBRA</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE VIAS	<b>SINAPI SEM DESONERAÇÃO</b>	SINAPI 06/2025	<b>SINAPI COM DESONERAÇÃO</b>	SINAPI 06/2025
<b>MUNICÍPIO</b>	BARRO DURO				
<b>LOCALIDADE</b>	BREJO DE BAIXO, MALHADA	<b>BDI</b>	21,96%	<b>BDI</b>	28,14%
<b>ZONA</b>	URBANA E RURAL	<b>LEIS SOCIAIS</b>	113,33%	<b>LEIS SOCIAIS</b>	90,66%

	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR TOTAL</b>	R\$ 748.103,57	R\$ 750.778,60
<b>VALOR (m²)</b>	R\$ 137,20	R\$ 137,69

TRECHO	ÁREA
RUA SETE DE SETEMBRO	1.086,0000 m²
RUA FIO	196,0000 m²
RUA CANDIDA VIEIRA	94,5000 m²
RUA SÃO PEDRO	470,0000 m²
RUA DO SAQUIM	900,0000 m²
RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO	2.262,0000 m²
RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA	444,0000 m²

<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>5.452,500 m²</b>
-----------------------	---------------------

PARCELA DE RELEVÂNCIA SEM DESONERAÇÃO				EXIGÊNCIA MÁX.
SERVIÇO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	%	50%
Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	5.452,50	R\$ 466.952,10	0,73%	2.726,25
Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas ( m )	1.929,50	R\$ 97.652,00	0,26%	964,75

PARCELA DE RELEVÂNCIA COM DESONERAÇÃO				EXIGÊNCIA MÁX.
SERVIÇO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	%	50%
Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	5.452,50	R\$ 465.316,35	61,98%	2.726,25
Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas ( m )	1.929,50	R\$ 100.372,59	13,37%	964,75

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381



PLANILHA RESUMO - SEM DESONERAÇÃO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI  
FONTE: SINAPI 06/2025  
SEM DESONERAÇÃO BDI: 21,96%  
HORISTA: 113,33%  
MENSALISTA: 71,12%

LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA  
ÁREA TOTAL (m²): 5.452,50

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>R\$ 66.011,80</b>
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	3.394,20
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	35.137,00
1.3	Administração local da obra	m²	5.452,50	27.480,60
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO</b>			<b>R\$ 682.091,77</b>
2.1	RUA SETE DE SETEMBRO	unid.	1,00	126.701,44
2.2	RUA FIO	unid.	1,00	27.673,26
2.3	RUA CANDIDA VIEIRA	unid.	1,00	13.308,68
2.4	RUA SÃO PEDRO	unid.	1,00	61.998,72
2.5	RUA DO SAQUIM	unid.	1,00	112.883,36
2.6	RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO	unid.	1,00	282.849,26
2.7	RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA	unid.	1,00	56.677,05
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$</b>				<b>R\$ 748.103,57</b>

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	DIAS				
				30	90	150	210	270
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,45%	3.394,20	R\$ 3.394,20 100,00%				
1.2	Administração local da obra	4,70%	35.137,00	R\$ 7.027,40 20,00%	R\$ 7.027,40 20,00%	R\$ 7.027,40 20,00%	R\$ 7.027,40 20,00%	R\$ 7.027,40 20,00%
1.3	Limpeza final da obra	3,67%	27.480,60					R\$ 27.480,60 100,00%
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO</b>							
2.1	RUA SETE DE SETEMBRO	16,94%	126.701,44	R\$ 88.691,01 70,00%	R\$ 38.010,43 30,00%			
2.2	RUA FIO	3,70%	27.673,26	R\$ 27.673,26 100,00%				
2.3	RUA CANDIDA VIEIRA	1,78%	13.308,68		R\$ 13.308,68 100,00%			
2.4	RUA SÃO PEDRO	8,29%	61.998,72		R\$ 37.199,23 60,00%	R\$ 24.799,49 40,00%		
2.5	RUA DO SAQUIM	15,09%	112.883,36			R\$ 112.883,36 100,00%		
2.6	RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO	37,81%	282.849,26				R\$ 141.424,63 50,00%	R\$ 141.424,63 50,00%
2.7	RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA	7,58%	56.677,05					R\$ 56.677,05 100,00%
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>			<b>R\$ 748.103,57</b>	<b>R\$ 126.785,87</b>	<b>R\$ 95.545,74</b>	<b>R\$ 144.710,25</b>	<b>R\$ 148.452,03</b>	<b>R\$ 232.609,68</b>
				<b>R\$ 126.785,87</b>	<b>R\$ 222.331,61</b>	<b>R\$ 367.041,86</b>	<b>R\$ 515.493,89</b>	<b>R\$ 748.103,57</b>
<b>TOTAL (%)</b>			<b>100,00%</b>	<b>16,95%</b>	<b>12,77%</b>	<b>19,34%</b>	<b>19,84%</b>	<b>31,09%</b>
				<b>16,95%</b>	<b>29,72%</b>	<b>49,06%</b>	<b>68,91%</b>	<b>100,00%</b>

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNÍCIO DE BARRO DURO-PI					FONTE: SINAPI 06/2025		SEM DESONERAÇÃO BDI: 21,96%	HORISTA: 113,33% MENSALISTA: 71,12%
LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA								
TRECHO: RUA SETE DE SETEMBRO			LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 1.086,00			EXTENSÃO (m): 181,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS DIVERSOS						66.011,80	
1.1	103689/SINAPI PI	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	463,84	565,70	3.394,20	
1.2	COMP. SADA 01	Administração local da obra	mês	5,00	5.762,05	7.027,40	35.137,00	
1.3	9537 - SINAPI/PI	Limpeza final da obra	m²	5.452,50	4,13	5,04	27.480,60	
2.0	TERRAPLENAGEM						760,20	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.086,00	0,57	0,70	760,20	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						95.057,58	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	1.086,00	70,22	85,64	93.005,04	
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	1.086,00	1,55	1,89	2.052,54	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						18.679,44	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	368,00	41,50	50,61	18.624,48	
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	2,00	22,53	27,48	54,96	
5.0	TRANSPORTE						11.751,69	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	5.172,40	1,61	1,96	10.137,90	
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	2.068,96	0,64	0,78	1.613,79	
6.0	SINALIZAÇÃO						452,53	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53	
TOTAL GERAL R\$							126.701,44	

TRECHO: RUA FIO			LARGURA (m): 4,00				
ÁREA (m²): 196,00			EXTENSÃO (m): 49,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						137,20
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	196,00	0,57	0,70	137,20
3.0	PAVIMENTAÇÃO						17.155,88
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	196,00	70,22	85,64	16.785,44
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	196,00	1,55	1,89	370,44
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						7.855,26
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	102,00	41,50	50,61	5.162,22
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	98,00	22,53	27,48	2.693,04
5.0	TRANSPORTE						2.072,39
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	933,51	1,61	1,96	1.829,68
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	311,17	0,64	0,78	242,71

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>452,53</b>
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53
<b>TOTAL GERAL R\$</b>							<b>27.673,26</b>

<b>TRECHO: RUA CANDIDA VIEIRA</b>			<b>LARGURA (m):</b> 4,50				
<b>ÁREA (m²):</b> 94,50			<b>EXTENSÃO (m):</b> 21,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>66,15</b>
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	94,50	0,57	0,70	66,15
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>8.271,59</b>
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	94,50	70,22	85,64	8.092,98
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	94,50	1,55	1,89	178,61
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>3.507,53</b>
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	46,50	41,50	50,61	2.353,37
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	42,00	22,53	27,48	1.154,16
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE</b>						<b>1.010,88</b>
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	450,08	1,61	1,96	882,16
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	165,03	0,64	0,78	128,72
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>452,53</b>
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53
<b>TOTAL GERAL R\$</b>							<b>13.308,68</b>

<b>TRECHO: RUA SÃO PEDRO</b>			<b>LARGURA (m):</b> 5,00				
<b>ÁREA (m²):</b> 470,00			<b>EXTENSÃO (m):</b> 94,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>329,00</b>
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	470,00	0,57	0,70	329,00
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>41.139,10</b>
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	470,00	70,22	85,64	40.250,80
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	470,00	1,55	1,89	888,30
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>14.933,97</b>
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	193,00	41,50	50,61	9.767,73
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	188,00	22,53	27,48	5.166,24
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE</b>						<b>5.144,12</b>
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	2.238,52	1,61	1,96	4.387,50
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	970,02	0,64	0,78	756,62
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>452,53</b>
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53



TOTAL GERAL R\$							61.998,72
-----------------	--	--	--	--	--	--	-----------

TRECHO: RUA DO SAQUIM			LARGURA (m): 6,00				
ÁREA (m²): 900,00			EXTENSÃO (m): 150,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM					630,00	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	900,00	0,57	0,70	630,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO					78.777,00	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	900,00	70,22	85,64	77.076,00
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	900,00	1,55	1,89	1.701,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					23.730,66	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	306,00	41,50	50,61	15.486,66
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	300,00	22,53	27,48	8.244,00
5.0	TRANSPORTE					9.293,17	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	4.286,52	1,61	1,96	8.401,58
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	1.143,07	0,64	0,78	891,59
6.0	SINALIZAÇÃO					452,53	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53
TOTAL GERAL R\$							112.883,36

TRECHO: RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO			LARGURA (m): 6,00				
ÁREA (m²): 2.262,00			EXTENSÃO (m): 377,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM					1.583,40	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	2.262,00	0,57	0,70	1.583,40
3.0	PAVIMENTAÇÃO					197.992,86	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	2.262,00	70,22	85,64	193.717,68
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	2.262,00	1,55	1,89	4.275,18
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					59.183,52	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	760,00	41,50	50,61	38.463,60
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	754,00	22,53	27,48	20.719,92
5.0	TRANSPORTE					23.636,95	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	10.773,45	1,61	1,96	21.115,96
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	3.232,04	0,64	0,78	2.520,99
6.0	SINALIZAÇÃO					452,53	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53
TOTAL GERAL R\$							282.849,26

TRECHO: RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA				LARGURA (m): 6,00			
--	--	--	--	-------------------	--	--	--

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

ÁREA (m²):		444,00	EXTENSÃO (m):		74,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						310,80
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	444,00	0,57	0,70	310,80
3.0	PAVIMENTAÇÃO						38.863,32
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	444,00	70,22	85,64	38.024,16
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	444,00	1,55	1,89	839,16
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						11.860,98
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	154,00	41,50	50,61	7.793,94
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	148,00	22,53	27,48	4.067,04
5.0	TRANSPORTE						5.189,42
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	2.114,68	1,61	1,96	4.144,77
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	1.339,30	0,64	0,78	1.044,65
6.0	SINALIZAÇÃO						452,53
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	371,05	452,53	452,53
TOTAL GERAL R\$							56.677,05
TOTAL GERAL DA PAVIMENTAÇÃO R\$							748.103,57

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI

BDI SERVIÇOS: 21,96%

FONTE:  
SINAPI 06/2025

HORISTA: 113,33%  
MENSALISTA: 71,12%

LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA

SEM DESONERAÇÃO

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
103689	SINAPI	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	1,0000000	463,84	463,84
102234	SINAPI	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	0,5000000	24,91	12,45
88262	SINAPI	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	0,3729000	26,97	10,05
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	1,1186000	21,71	24,28
00004509	SINAPI	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	3,2083000	5,10	16,36
00004813	SINAPI	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	1,0000000	400,00	400,00
00005065	SINAPI	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	KG	0,0113000	38,70	0,43
00005069	SINAPI	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	KG	0,0132000	20,74	0,27

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA01	Próprio	Administração local da obra	mês	1,0000000	5.762,05	5.762,05
90777	SINAPI	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	H	35,0000000	129,24	4.523,40
90776	SINAPI	Encarregado geral com encargos complementares	H	35,0000000	35,39	1.238,65

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	1,0000000	4,13	4,13
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,1400000	21,71	3,03
00000003	SINAPI	Ácido clorídrico / ácido muriático, diluição 10% a 12% para uso em limpeza	L	0,0500000	22,14	1,10

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
100575	SINAPI	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_09/2024	m²	1,0000000	0,57	0,57
5932	SINAPI	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno. af_06/2014	CHP	0,0003025	264,38	0,07
5934	SINAPI	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno. af_06/2014	CHI	0,0007318	108,32	0,07
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,0010343	21,71	0,02
93244	SINAPI	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno. af_02/2016	CHI	0,0060957	68,56	0,41

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA02	Próprio	Pavimentação em paralelepípedo	m²	1,0000000	70,22	70,22
88260	SINAPI	Calceteiro com encargos complementares	H	0,4021000	27,19	10,93
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,4021000	21,71	8,72
88628	SINAPI	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	m³	0,0204000	681,15	13,89
COMPOSIÇÃO SADA 05	Próprio	Desmonte manual de rocha de origem arenítica	milheiro	0,0420000	612,20	25,71
00000367	SINAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,1140000	96,24	10,97

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA03	Próprio	Compactação mecânica	m²	1,0000000	1,55	1,55
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,0020000	21,71	0,04

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

00001442	SINAPI	Compactador de solo tipo placa vibratória reversível, a gasolina 4 tempos, peso 125 a 150 kg, força centríf. 2500 a 2800 kgf, larg. trabalho 400 a 450 mm, freq. vibração 4300 a 4500 rpm, veloc. trabalho 15 a 20 m/min, pot. 5,5 a 6,0 hp	UN	0,0001500	10.129,23	1,51
----------	--------	---	----	-----------	-----------	------

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
94273	SINAPI	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024	M	1,0000000	41,50	41,50
88309	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2296000	27,39	6,28
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,2296000	21,71	4,98
88629	SINAPI	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual. af_08/2019	m³	0,0018000	770,66	1,38
00000370	SINAPI	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0066000	95,00	0,62
00004059	SINAPI	Meio-fio ou guia de concreto, pre-moldado, comp 1 m, *30 x 12/15* cm (h x l1/l2)	M	1,0050000	28,10	28,24

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA04	Próprio	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	1,0000000	22,53	22,53
88309	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2326000	27,39	6,37
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,2326000	21,71	5,04
00000370	SINAPI	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0099000	95,00	0,94
00004517	SINAPI	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	0,2000000	3,52	0,70
00006212	SINAPI	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	0,0833000	16,67	1,38
00034492	SINAPI	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	m³	0,0150000	540,00	8,10

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	TXKM	1,0000000	1,61	1,61
91386	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHP	0,0056000	260,67	1,45
91387	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHI	0,0024000	70,32	0,16

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93596	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	TXKM	1,0000000	0,64	0,64
91386	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHP	0,0022000	260,67	0,57
91387	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHI	0,0010000	70,32	0,07

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA05	Próprio	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	und	1,0000000	371,05	371,05
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	21,71	4,34
94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,0088000	579,81	5,10
00039126	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	2,0000000	12,06	24,12



00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,7000000	74,33	200,69
I2525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	8,0000000	0,60	4,80
00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,0000000	132,00	132,00

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMPOSIÇÃO SADA TCE PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	milheiro	1,0000000	612,20	612,20
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	21,71	260,52
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	27,39	328,68
COTAÇÃO 11	Próprio	Indenização de jazida	milheiro	1,0000000	23,00	23,00

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO -PI**

**LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado		
	Comprimento	3,00	m
	Largura	2,00	m
	Quantidade	1,00	un
	Área total	6,00	m²
1.2	Administração local da obra		
	Quantidade	5,00	mês
	Quantidade (medição atual)	5,00	mês
1.3	Limpeza final da obra		
	Área Total	5.452,50	m²
	Quantidade	5.452,50	m²

**LOGRADOURO: RUA SETE DE SETEMBRO**

Comprimento = 181,00 m  
Largura da rua = 6,00 m  
DMT Obra à Jazida 42,00 Km



**2.0 TERRAPLENAGEM**

2.1	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora		
	Comprimento	181,00	m
	Largura	6,00	m
	Área total (projeto)	1.086,00	m²

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

3.1	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)		
	Comprimento	181,00	m
	Largura	6,00	m
	Área total (projeto)	1.086,00	m²
3.2	Compactação Mecânica		
	Comprimento	181,00	m
	Largura	6,00	m
	Área total (projeto)	1.086,00	m²

**4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

4.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas		
	Comprimento	181,00	m
	Quantidade	2,00	und
	Contenção	6,00	m
	Comprimento total (projeto)	368,00	m

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura

Comprimento	181,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>362,00</b>	<b>m</b>

5.0 TRANSPORTE

5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Área	1.086,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>5.172,40</b>	<b>txKm</b>

5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020

Área	1.086,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	12,00	Km
<b>Total</b>	<b>2.068,96</b>	<b>txKm</b>

6.0 SINALIZAÇÃO

6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

LOGRADOURO: RUA FIO

Comprimento =	49,00	m
Largura da rua =	4,00	m
DMT Obra à Jazida	40,00	Km



2.0 TERRA E SERVIÇOS

2.1 Regularização em superfícies em terra com motoniveladora

Comprimento	49,00	m
Largura	4,00	m
Área total (projeto)	<b>196,00</b>	<b>m²</b>

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Comprimento	49,00	m
Largura	4,00	m
Área total (projeto)	<b>196,00</b>	<b>m²</b>

3.2 Compactação Mecânica

Comprimento	49,00	m
Largura	4,00	m
Área total (projeto)	<b>196,00</b>	<b>m²</b>

4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES



4.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas		
	Comprimento	49,00	m
	Quantidade	2,00	und
	Contenção	4,00	m
	Comprimento total (projeto)	102,00	m

4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura		
	Comprimento	49,00	m
	Quantidade	2,00	und
	Comprimento total (projeto)	98,00	m

## 5.0 TRANSPORTE

5.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural		
	Área	196,00	m²
	Consumo	0,042	mil/m²
	Volume	2,52	m³/m²
	Peso Específico	1,50	t/m³
	DMT	30,00	Km
	Total	933,51	txKm

5.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020		
	Área	196,00	m²
	Consumo	0,042	mil/m²
	Volume	2,52	m³/m²
	Peso Específico	1,50	t/m³
	DMT	10,00	Km
	Total	311,17	txKm

## 6.0 SINALIZAÇÃO

6.1	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço		
	Quantidade projeto	1,00	und
	Quantidade total	1,00	und

### LOGRADOURO: RUA CÂNDIDA VIEIRA

Comprimento =	21,00	m
Largura da rua =	4,50	m
DMT Obra à Jazida	41,00	Km



## 2.0 TERMO DE ABERTURA

2.1	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora		
	Comprimento	21,00	m
	Largura	4,50	m
	Área total (projeto)	94,50	m²

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)		
	Comprimento	21,00	m
	Largura	4,50	m
	Área total (projeto)	94,50	m²



### 3.2 Compactação Mecânica

Comprimento	21,00	m
Largura	4,50	m
Área total (projeto)	<b>94,50</b>	<b>m²</b>

### 4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 4.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas

Comprimento	21,00	m
Quantidade	2,00	und
Contenção	4,50	m
Comprimento total (projeto)	<b>46,50</b>	<b>m</b>

#### 4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura

Comprimento	21,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>42,00</b>	<b>m</b>

### 5.0 TRANSPORTE

#### 5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Área	94,50	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>450,08</b>	<b>txKm</b>

#### 5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020

Área	94,50	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	11,00	Km
<b>Total</b>	<b>165,03</b>	<b>txKm</b>

### 6.0 SINALIZAÇÃO

#### 6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

#### LOGRADOURO: RUA SÃO PEDRO

Comprimento =	94,00	m
Largura da rua =	5,00	m
DMT Obra à Jazida	43,00	Km



### 2.0 TERRAPLENAGEM

#### 2.1 Regularização em superfícies em terra com motoniveladora

Comprimento	94,00	m
Largura	5,00	m
Área total (projeto)	<b>470,00</b>	<b>m²</b>

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

**3.1 Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)**

Comprimento	94,00	m
Largura	5,00	m
Área total (projeto)	<b>470,00</b>	<b>m²</b>

**3.2 Compactação Mecânica**

Comprimento	94,00	m
Largura	5,00	m
Área total (projeto)	<b>470,00</b>	<b>m²</b>

**4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**4.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas**

Comprimento	94,00	m
Quantidade	2,00	und
Contenção	5,00	m
Comprimento total (projeto)	<b>193,00</b>	<b>m</b>

**4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura**

Comprimento	94,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>188,00</b>	<b>m</b>

**5.0 TRANSPORTE**

**5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural**

Área	470,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>2.238,52</b>	<b>txKm</b>

**5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020**

Área	470,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	13,00	Km
<b>Total</b>	<b>970,02</b>	<b>txKm</b>

**6.0 SINALIZAÇÃO**

**6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço**

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

**LOGRADOURO: RUA DO SAQUIM**

Comprimento =	150,00	m
Largura da rua =	6,00	m
DMT Obra à Jazida	38,00	Km



## 2.0 TERRAPLENAGEM

### 2.1 Regularização em superfícies em terra com motoniveladora

Comprimento	150,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>900,00</b>	<b>m²</b>

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

### 3.1 Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Comprimento	150,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>900,00</b>	<b>m²</b>

### 3.2 Compactação Mecânica

Comprimento	150,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>900,00</b>	<b>m²</b>

## 4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 4.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas

Comprimento	150,00	m
Quantidade	2,00	und
Contenção	6,00	m
Comprimento total (projeto)	<b>306,00</b>	<b>m</b>

### 4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura

Comprimento	150,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>300,00</b>	<b>m</b>

## 5.0 TRANSPORTE

### 5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Área	900,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>4.286,52</b>	<b>txKm</b>

### 5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020

Área	900,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	8,00	Km
<b>Total</b>	<b>1.143,07</b>	<b>txKm</b>

## 6.0 SINALIZAÇÃO

### 6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

### LOGRADOURO: RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO

Comprimento =	377,00	m
Largura da rua =	6,00	m
DMT Obra à Jazida	39,00	Km





## 2.0 TERRAPLENAGEM

### 2.1 Regularização em superfícies em terra com motoniveladora

Comprimento	377,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>2.262,00</b>	<b>m²</b>

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

### 3.1 Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Comprimento	377,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>2.262,00</b>	<b>m²</b>

### 3.2 Compactação Mecânica

Comprimento	377,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>2.262,00</b>	<b>m²</b>

## 4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 4.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas

Comprimento	377,00	m
Quantidade	2,00	und
Contenção	6,00	m
Comprimento total (projeto)	<b>760,00</b>	<b>m</b>

### 4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura

Comprimento	377,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>754,00</b>	<b>m</b>

## 5.0 TRANSPORTE

### 5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Área	2.262,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>10.773,45</b>	<b>txKm</b>

### 5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020

Área	2.262,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	9,00	Km
<b>Total</b>	<b>3.232,04</b>	<b>txKm</b>

## 6.0 SINALIZAÇÃO

### 6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

### LOGRADOURO: RUA DO MORRO DO BAIRRO DA MALHADA

Comprimento =	74,00	m
Largura da rua =	6,00	m
DMT Obra à Jazida	49,00	Km

JAZIDA/PEDREIRA





## 2.0 TERRAPLENAGEM

### 2.1 Regularização em superfícies em terra com motoniveladora

Comprimento	74,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>444,00</b>	<b>m²</b>

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

### 3.1 Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Comprimento	74,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>444,00</b>	<b>m²</b>

### 3.2 Compactação Mecânica

Comprimento	74,00	m
Largura	6,00	m
Área total (projeto)	<b>444,00</b>	<b>m²</b>

## 4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 4.1 Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas

Comprimento	74,00	m
Quantidade	2,00	und
Contenção	6,00	m
Comprimento total (projeto)	<b>154,00</b>	<b>m</b>

### 4.2 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura

Comprimento	74,00	m
Quantidade	2,00	und
Comprimento total (projeto)	<b>148,00</b>	<b>m</b>

## 5.0 TRANSPORTE

### 5.1 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Área	444,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	30,00	Km
<b>Total</b>	<b>2.114,68</b>	<b>txKm</b>

### 5.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af\_07/2020

Área	444,00	m²
Consumo	0,042	mil/m²
Volume	2,52	m³/m²
Peso Específico	1,50	t/m³
DMT	19,00	Km
<b>Total</b>	<b>1.339,30</b>	<b>txKm</b>

## 6.0 SINALIZAÇÃO

### 6.1 Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço

Quantidade projeto	1,00	und
Quantidade total	<b>1,00</b>	<b>und</b>

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO -PI

LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA

BANCA: SINAPI 06/2025 - Sem desoneração

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

TIPO DE BDI

COM DESONERAÇÃO	
SEM DESONERAÇÃO	X

TIPO DE SERVIÇO

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS	
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS	

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,72%
LUCRO	L =	7,50%
IMPOSTOS	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	T =	6,65%

CÁLCULO

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

AC = TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
S + G = SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO  
R = TAXA DE RISCO  
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS  
L = TAXA DE LUCRO  
T = TAXA DE TRIBUTOS

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 21,96%

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011

LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

BDI CALCULADO 21,9600%

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381



QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO - QCI			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BARRO DURO -PI			
BASE DE PREÇO: SINAPI PI 06/2025			
BASE DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
		ENCARGOS HORISTAS:	113,33%
		ENCARGOS MENSALISTAS:	71,12%
		BDI SERVIÇOS:	21,96%
DISCRIMINAÇÃO	ITEM	VALOR R\$	%
SERVIÇOS PRELIMINARES	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	R\$ 66.011,80	8,82%
	Administração local da obra		
	Limpeza final da obra		
TERRAPLENAGEM	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	R\$ 3.816,75	0,51%
PAVIMENTAÇÃO	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	R\$ 477.257,33	63,80%
	Compactação Mecânica		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	R\$ 139.751,36	18,68%
	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura		
TRANSPORTE	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af 07/2020	R\$ 58.098,62	7,77%
	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af 07/2020		
SINALIZAÇÃO	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	R\$ 3.167,71	0,42%
TOTAL:		R\$ 748.103,57	100,00%

  
 Ana Lúcia Calume Lopes  
 Engenheira Civil  
 RNP Nº 1919842381





OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO

LOCAL: REDENÇÃO DO GURGUEIA - PI

BANCA: SINAPI - 06/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,40%	18,59%	47,40%	18,59%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	Total	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	Total	10,24%	3,98%	17,91%	7,20%
TOTAL(A+B+C+D)		90,66%	52,90%	113,33%	71,12%

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381



PLANILHA RESUMO - COM DESONERAÇÃO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI  
FONTE: SINAPI 06/2025  
COM DESONERAÇÃO BDI: 28,14%  
HORISTA: 90,66%  
MENSALISTA: 52,90%

LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA  
ÁREA TOTAL (m²): 5.452,50

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>R\$ 63.978,00</b>
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	3.542,22
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	33.118,75
1.3	Administração local da obra	m²	5.452,50	27.317,03
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO</b>			<b>R\$ 686.800,60</b>
2.1	RUA SETE DE SETEMBRO	unid.	1,00	127.534,00
2.2	RUA FIO	unid.	1,00	27.915,88
2.3	RUA CANDIDA VIEIRA	unid.	1,00	13.432,33
2.4	RUA SÃO PEDRO	unid.	1,00	62.466,87
2.5	RUA DO SAQUIM	unid.	1,00	113.647,50
2.6	RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO	unid.	1,00	284.726,58
2.7	RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA	unid.	1,00	57.077,44
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$</b>				<b>R\$ 750.778,60</b>

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	DIAS				
				30	90	150	210	270
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,47%	3.542,22	R\$ 3.542,22 100,00%				
1.2	Administração local da obra	4,41%	33.118,75	R\$ 6.623,75 20,00%	R\$ 6.623,75 20,00%	R\$ 6.623,75 20,00%	R\$ 6.623,75 20,00%	R\$ 6.623,75 20,00%
1.3	Limpeza final da obra	3,64%	27.317,03					R\$ 27.317,03 100,00%
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍPEDO</b>							
2.1	RUA SETE DE SETEMBRO	16,99%	127.534,00	R\$ 89.273,80 70,00%	R\$ 38.260,20 30,00%			
2.2	RUA FIO	3,72%	27.915,88	R\$ 27.915,88 100,00%				
2.3	RUA CANDIDA VIEIRA	1,79%	13.432,33		R\$ 13.432,33 100,00%			
2.4	RUA SÃO PEDRO	8,32%	62.466,87		R\$ 37.480,12 60,00%	R\$ 24.986,75 40,00%		
2.5	RUA DO SAQUIM	15,14%	113.647,50			R\$ 113.647,50 100,00%		
2.6	RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO	37,92%	284.726,58				R\$ 142.363,29 50,00%	R\$ 142.363,29 50,00%
2.7	RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA	7,60%	57.077,44					R\$ 57.077,44 100,00%
<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>			<b>R\$ 750.778,60</b>	<b>R\$ 127.355,65</b> <b>R\$ 127.355,65</b>	<b>R\$ 95.796,40</b> <b>R\$ 223.152,05</b>	<b>R\$ 145.258,00</b> <b>R\$ 368.410,05</b>	<b>R\$ 148.987,04</b> <b>R\$ 517.397,09</b>	<b>R\$ 233.381,51</b> <b>R\$ 750.778,60</b>
<b>TOTAL (%)</b>			<b>100,00%</b>	<b>16,96%</b> <b>16,96%</b>	<b>12,76%</b> <b>29,72%</b>	<b>19,35%</b> <b>49,07%</b>	<b>19,84%</b> <b>68,91%</b>	<b>31,09%</b> <b>100,00%</b>

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNÍCIO DE BARRO DURO-PI					FONTE: SINAPI 06/2025		COM DESONERAÇÃO BDI: 28,14%	HORISTA: 90,66% MENSALISTA: 52,90%
LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA								
TRECHO: RUA SETE DE SETEMBRO			LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 1.086,00			EXTENSÃO (m): 181,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
1.0	SERVIÇOS DIVERSOS						63.978,00	
1.1	103689/SINAPI PI	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	460,72	590,37	3.542,22	
1.2	COMP. SADA 01	Administração local da obra	mês	5,00	5.169,15	6.623,75	33.118,75	
1.3	9537 - SINAPI/PI	Limpeza final da obra	m²	5.452,50	3,91	5,01	27.317,03	
2.0	TERRAPLENAGEM						781,92	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.086,00	0,56	0,72	781,92	
3.0	PAVIMENTAÇÃO						94.840,38	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	1.086,00	66,60	85,34	92.679,24	
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	1.086,00	1,55	1,99	2.161,14	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						19.198,82	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	368,00	40,60	52,02	19.143,36	
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	2,00	21,64	27,73	55,46	
5.0	TRANSPORTE						12.237,90	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: btkm). af_07/2020	t.Km	5.172,40	1,60	2,05	10.603,42	
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: btkm). af_07/2020	t.Km	2.068,96	0,62	0,79	1.634,48	
6.0	SINALIZAÇÃO						474,98	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98	
TOTAL GERAL R\$							127.534,00	

TRECHO: RUA FIO			LARGURA (m): 4,00				
ÁREA (m²): 196,00			EXTENSÃO (m): 49,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						141,12
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	196,00	0,56	0,72	141,12
3.0	PAVIMENTAÇÃO						17.116,68
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	196,00	66,60	85,34	16.726,64
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	196,00	1,55	1,99	390,04
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						8.023,58
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	102,00	40,60	52,02	5.306,04
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	98,00	21,64	27,73	2.717,54
5.0	TRANSPORTE						2.159,52
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: btkm). af_07/2020	t.Km	933,51	1,60	2,05	1.913,70
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: btkm). af_07/2020	t.Km	311,17	0,62	0,79	245,82

<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>474,98</b>
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98
<b>TOTAL GERAL R\$</b>							<b>27.915,88</b>

TRECHO: RUA CANDIDA VIEIRA			LARGURA (m): 4,50				
ÁREA (m²): 94,50			EXTENSÃO (m): 21,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM					68,04	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	94,50	0,56	0,72	68,04
3.0	PAVIMENTAÇÃO					8.252,69	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	94,50	66,60	85,34	8.064,63
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	94,50	1,55	1,99	188,06
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					3.583,59	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	46,50	40,60	52,02	2.418,93
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	42,00	21,64	27,73	1.164,66
5.0	TRANSPORTE					1.053,03	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	450,08	1,60	2,05	922,66
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	165,03	0,62	0,79	130,37
6.0	SINALIZAÇÃO					474,98	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98
TOTAL GERAL R\$							13.432,33

TRECHO: RUA SÃO PEDRO			LARGURA (m): 5,00				
ÁREA (m²): 470,00			EXTENSÃO (m): 94,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						338,40
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	470,00	0,56	0,72	338,40
3.0	PAVIMENTAÇÃO						41.045,10
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	470,00	66,60	85,34	40.109,80
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	470,00	1,55	1,99	935,30
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						15.253,10
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	193,00	40,60	52,02	10.039,86
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	188,00	21,64	27,73	5.213,24
5.0	TRANSPORTE						5.355,29
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	2.238,52	1,60	2,05	4.588,97
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	970,02	0,62	0,79	766,32
6.0	SINALIZAÇÃO						474,98
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98

TOTAL GERAL R\$							62.466,87
-----------------	--	--	--	--	--	--	-----------

TRECHO: RUA DO SAQUIM			LARGURA (m):		6,00		
ÁREA (m²):			EXTENSÃO (m):		150,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM					648,00	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	900,00	0,56	0,72	648,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO					78.597,00	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	900,00	66,60	85,34	76.806,00
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	900,00	1,55	1,99	1.791,00
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					24.237,12	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	306,00	40,60	52,02	15.918,12
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	300,00	21,64	27,73	8.319,00
5.0	TRANSPORTE					9.690,40	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	4.286,52	1,60	2,05	8.787,37
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	1.143,07	0,62	0,79	903,03
6.0	SINALIZAÇÃO					474,98	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98
TOTAL GERAL R\$							113.647,50

TRECHO: RUA DO PAIOL AO BREJO DE BAIXO			LARGURA (m): 6,00				
ÁREA (m²): 2.262,00			EXTENSÃO (m): 377,00				
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM					1.628,64	
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	2.262,00	0,56	0,72	1.628,64
3.0	PAVIMENTAÇÃO					197.540,46	
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	2.262,00	66,60	85,34	193.039,08
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	2.262,00	1,55	1,99	4.501,38
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					60.443,62	
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	760,00	40,60	52,02	39.535,20
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	754,00	21,64	27,73	20.908,42
5.0	TRANSPORTE					24.638,88	
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	10.773,45	1,60	2,05	22.085,57
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	t.Km	3.232,04	0,62	0,79	2.553,31
6.0	SINALIZAÇÃO					474,98	
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98
TOTAL GERAL R\$							284.726,58

TRECHO: RUA DO MORRO DO BAIRRO MALHADA				LARGURA (m): 6,00			
--	--	--	--	-------------------	--	--	--

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

ÁREA (m²):		444,00	EXTENSÃO (m):		74,00		
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
2.0	TERRAPLENAGEM						319,68
2.1	100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	444,00	0,56	0,72	319,68
3.0	PAVIMENTAÇÃO						38.774,52
3.1	COMP. SADA 02	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	444,00	66,60	85,34	37.890,96
3.2	COMP. SADA 03	Compactação Mecânica	m²	444,00	1,55	1,99	883,56
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						12.115,12
4.1	94273	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas	m	154,00	40,60	52,02	8.011,08
4.2	COMP. SADA 04	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	148,00	21,64	27,73	4.104,04
5.0	TRANSPORTE						5.393,14
5.1	95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: t.km). af_07/2020	t.Km	2.114,68	1,60	2,05	4.335,09
5.2	93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: t.km). af_07/2020	t.Km	1.339,30	0,62	0,79	1.058,05
6.0	SINALIZAÇÃO						474,98
6.1	COMP. SADA 05	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	UND	1,00	370,67	474,98	474,98
TOTAL GERAL R\$							57.077,44
TOTAL GERAL DA PAVIMENTAÇÃO R\$							750.778,60

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BARRO DURO-PI

BDI SERVIÇOS: 28,14%

FONTE:  
SINAPI 06/2025

HORISTA: 90,66%  
MENSALISTA: 52,90%

LOCAL: BREJO DE BAIXO, MALHADA

COM DESONERAÇÃO

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
103689	SINAPI	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	1,0000000	460,72	460,72
102234	SINAPI	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	0,5000000	23,91	11,95
88262	SINAPI	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	0,3729000	24,77	9,23
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	1,1186000	20,10	22,48
00004509	SINAPI	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	3,2083000	5,10	16,36
00004813	SINAPI	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	1,0000000	400,00	400,00
00005065	SINAPI	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	KG	0,0113000	38,70	0,43
00005069	SINAPI	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	KG	0,0132000	20,74	0,27

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA01	Próprio	Administração local da obra	mês	1,0000000	5.169,15	5.169,15
90777	SINAPI	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	H	35,0000000	115,76	4.051,60
90776	SINAPI	Encarregado geral com encargos complementares	H	35,0000000	31,93	1.117,55

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	1,0000000	3,91	3,91
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,1400000	20,10	2,81
00000003	SINAPI	Ácido clorídrico / ácido muriático, diluição 10% a 12% para uso em limpeza	L	0,0500000	22,14	1,10

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
100575	SINAPI	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_09/2024	m²	1,0000000	0,56	0,56
5932	SINAPI	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno. af_06/2014	CHP	0,0003025	260,05	0,07
5934	SINAPI	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno. af_06/2014	CHI	0,0007318	103,99	0,07
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,0010343	20,10	0,02
93244	SINAPI	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno. af_02/2016	CHI	0,0060957	66,35	0,40

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA02	Próprio	Pavimentação em paralelepípedo	m²	1,0000000	66,60	66,60
88260	SINAPI	Calceteiro com encargos complementares	H	0,4021000	24,99	10,04
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,4021000	20,10	8,08
88628	SINAPI	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	m³	0,0204000	673,25	13,73
COMPOSIÇÃO SADA 05	Próprio	Desmonte manual de rocha de origem arenítica	milheiro	0,0420000	566,24	23,78
00000367	SINAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,1140000	96,24	10,97

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA03	Próprio	Compactação mecânica	m²	1,0000000	1,55	1,55
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,0020000	20,10	0,04

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381



00001442	SINAPI	Compactador de solo tipo placa vibratória reversível, a gasolina 4 tempos, peso 125 a 150 kg, força centríf. 2500 a 2800 kgf, larg. trabalho 400 a 450 mm, freq. vibração 4300 a 4500 rpm, veloc. trabalho 15 a 20 m/min, pot. 5,5 a 6,0 hp	UN	0,0001500	10.129,23	1,51
----------	--------	---	----	-----------	-----------	------

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
94273	SINAPI	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024	M	1,0000000	40,60	40,60
88309	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2296000	25,17	5,77
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,2296000	20,10	4,61
88629	SINAPI	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual. af_08/2019	m³	0,0018000	756,86	1,36
00000370	SINAPI	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0066000	95,00	0,62
00004059	SINAPI	Meio-fio ou guia de concreto, pre-moldado, comp 1 m, *30 x 12/15* cm (h x l1/l2)	M	1,0050000	28,10	28,24

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA04	Próprio	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 3 cm altura	m	1,0000000	21,64	21,64
88309	SINAPI	Pedreiro com encargos complementares	H	0,2326000	25,17	5,85
88316	SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,2326000	20,10	4,67
00000370	SINAPI	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,0099000	95,00	0,94
00004517	SINAPI	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	0,2000000	3,52	0,70
00006212	SINAPI	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	0,0833000	16,67	1,38
00034492	SINAPI	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	m³	0,0150000	540,00	8,10

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	TXKM	1,0000000	1,60	1,60
91386	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHP	0,0056000	258,42	1,44
91387	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHI	0,0024000	68,07	0,16

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93596	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	TXKM	1,0000000	0,62	0,62
91386	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHP	0,0022000	258,42	0,56
91387	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, trcado 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	CHI	0,0010000	68,07	0,06

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. SADA05	Próprio	Placa esmaltada para identificação de nome de rua, dimensões 45 x 20 cm com tubo de aço	und	1,0000000	370,67	370,67
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	20,10	4,02
94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,0088000	573,59	5,04
00039126	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	2,0000000	12,06	24,12



00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,7000000	74,33	200,69
I2525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	8,0000000	0,60	4,80
00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,0000000	132,00	132,00

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMPOSIÇÃO SADA TCE PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENÍTICA	milheiro	1,0000000	566,24	566,24
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	20,10	241,20
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	25,17	302,04
COTAÇÃO 11	Próprio	Indenização de jazida	milheiro	1,0000000	23,00	23,00

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: PAJEÚ DO PIAUÍ- PI

BANCA: SINAPI 06/2025 - Com desoneração - Horista: 90,66 % / Mensalista: 52,90% - BDI: 28,14 %

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

TIPO DE BDI

COM DESONERAÇÃO	
SEM DESONERAÇÃO	X

TIPO DE SERVIÇO

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	X
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS	
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS	

ÍNDICES PERCENTUAIS

%

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =	3,80%
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =	1,02%
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =	0,32%
	RISCO (R) =	0,72%
LUCRO	L =	7,50%
IMPOSTOS	ISSQN =	3,00%
	PIS =	0,65%
	COFINS =	3,00%
	CPRB =	4,50%
	T =	11,15%

CÁLCULO

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

AC = TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL  
S + G = SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO  
R = TAXA DE RISCO  
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS  
L = TAXA DE LUCRO  
T = TAXA DE TRIBUTOS

Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381

BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

BDI CALCULADO = 28,14%

DE ACORDO COM:

LEI Nº 12.546, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011

LEI Nº 13.161, DE 31 DE AGOSTO DE 2015

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

BDI CALCULADO 28,1400%

  
Ana Lúcia Calume Lopes  
Engenheira Civil  
RNP Nº 1919842381