

**SECRETARIA  
DO TURISMO - SETUR**



**GOVERNO DO  
PIAUI**  
AQUI TEM TRABALHO.  
AQUI TEM FUTURO.

## **PROJETO**

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE  
5.400,00 m<sup>2</sup> DE RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI.**

**DEZEMBRO – 2023**

## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo, referente à rua na zona Rural do Município de UNIÃO-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 E JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

### **2.1 – OBJETIVO**

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 na zona urbana, do município, 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 uma reivindicação antiga daqueles moradores, tendo em vista as dificuldades enfrentadas por estes, principalmente no período chuvoso. 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, além de ajudar a diminuir a temperatura.

### **2.2 – JUSTIFICATIVA**

Existem inúmeras vias sem pavimentação atualmente no município e, por isso sujeitas ao acúmulo d'água, produzindo lama no período chuvoso e muita poeira no período seco, provocando doenças respiratórias em crianças e idosos de família de baixa renda, algumas vias acumulam poças d'água em trechos da sua extensão, estas vias ainda podem apresentar buracos que as tornam quase intransitáveis, justificando-se, assim a pavimentação dessas áreas degradadas e insalubres.

Diante desse quadro, torna-se extremamente necessário dotar o município de condições físicas para que todos os seus habitantes tenham acesso digno e mobilidade garantida aos logradouros públicos.

Com a intervenção dessas áreas, surgem relevantes benefícios não só em relação à saúde, mas, também relacionados ao trânsito e a urbanização, evitando-se inclusive, erosões e transtornos aos usuários. Assegurará à população que se utiliza desses trechos, intervenções estruturais de maior importância para melhoria da sua qualidade de vida,

proporcionando boas condições de tráfego, segurança e mobilidade.

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

#### 3.1 - Localização

A Secretaria do Turismo do Piauí vem através deste, apresentar o Projeto Básico para Pavimentação em Paralelepípedo no total de 5.200,00m<sup>2</sup> na zona Rural. O município de União possui uma área de 1 170 742 km<sup>2</sup>, e uma população estimada em 46 119 habitantes, segundo dados do IBGE de 2019, estando localizada no Norte do estado do Piauí, a 112 km de Teresina.

#### 3.2 – Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e do Governo do Estado do Piauí ([www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)).

O município foi criado de 1853. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 46 119 habitantes e uma densidade demográfica de 39,4 hab/km<sup>2</sup>.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - EQUATORIAL, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura é baseada na produção sazonal de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho.

#### 3.3 – Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de União apresentam temperaturas mínimas de 22°C e máximas de 39°C, com clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenito, siltito, calcário, conglomerado e laterito. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais,

floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros (Jacomine et al., 1986).

## 4.0 MEMORIAL DESCRITIVO

### 4.1 - Descrição das Metas:

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de ruas na zona Rural do Município de União contemplando as seguintes ruas:

RUA	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
RUA PRINCIPAL - POVOADO BOM PRINCIPIO	900,00 m	6,00 m	5400 m <sup>2</sup>

<b>ÁREA TOTAL PAVIMENTADA</b>	<b>5400 m<sup>2</sup></b>
-------------------------------	---------------------------

### 4.2 - 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.

### 4.3 – Representações Gráficas do Projeto:

Planta com identificação da rua beneficiada com a pavimentação, projeto geométrico, localização e detalhes construtivos em anexo.

### 4.4 – Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições de custo em anexo.

### 4.5 – Localização da obra:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na Zona Rural do Município de União com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

### 4.6 – Descrição do Projeto:

A pavimentação será executada em paralelepípedo com colchão de areia fina, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjeta conforme especificações de serviço.

As ruas a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratar de vias que se localizam na zona urbana, e, durante o período seco, que é o de maior duração no local, acumula elevada quantidade de poeira, que além de causar um transtorno muito grande a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doenças, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório.

#### 4.7 – Comprovação dos custos apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar menores preços e melhores condições.

#### 4.8 – Cronograma Físico-Financeiro:

É apresentado o Cronograma Físico – Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

## 5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 5.1.1 – *Administração Local:*

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares, Encarregado geral com encargos complementares.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, específicos como administração local.

Este serviço deverá ser pago proporcionalmente ao executado. Seguindo a composição apresentada, deverá ser a obra acompanhada pelos profissionais relacionados.

#### 5.1.2 – *Placa da obra:*

Deverá ser instalada 01 placa da obra com dimensões de 3,00 m x 2,00 m com formato e inscrições a serem definidas junto ao Órgão. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0 x 7,0 cm, presas ao chão pelos suportes de madeira e fixação com concreto simples, na altura estabelecida pelas normas. Deverá ser feita a preparação da base, em concreto simples, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação da placa, compondo a fixação da placa ao suporte através de abraçadeiras, parafusos arruelas e porcas, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem ou sejam deslocados. Os dispositivos confeccionados em chapa metálica montados sobre suportes deverão ser instalados na posição vertical. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

O objetivo dessa especificação técnica é estabelecer normas e critérios para contratação em empresa especializada em confecção de placa de obra.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

Elas deveram ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.



As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

## 5.2 – MOVIMENTO DE TERRA

### 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%. Sendo dispensado o processo de compactação por se tratar de uma via em uso.

### 5.2.2 – *Escavação:*

Deverá atingir a cota da linha do projeto, conforme orientação técnica, onde a cota do eixo da rua deve ser determinada de acordo com as cotas das casas e terrenos circunvizinhos, evitando alagamentos e outros problemas no local.

### 5.2.3 – *Remoção:*

Todo material escavado não aproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização.

### 5.2.4 - *Corte:*

Se necessário, deverá ser executado corte manual e/ou mecanizado com motoniveladora para retirada de camada vegetal e rejeitos para que o leito a ser pavimentado fique perfeitamente isento de quaisquer tipos de sujeira.

### 5.2.5 – *Aterro apilado:*

Se necessário, o aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 15 (quinze centímetros), bem molhado e fortemente apilado, sendo o material a usar como base barro ou areia do rio.

### 5.3 – MEIO FIO:

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 e deverá ter seção retangular com dimensões variando de 0,10m a 0,15m as espessuras, de 0,30m a 0,35m na altura e comprimento de 0,70m a 1,00m 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. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada. A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto. A mistura das argamassas no local pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação, este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca plasticidade.

### 5.4 – MATERIAL USADO:

O material usado para o colchão deverá ser areia fina do rio, cuja camada deve ter espessura variando entre 10 cm e 15 cm (limite desejável).

O calçamento será executado em pedra tipo paralelepípedo de rocha ígnea, nas dimensões 18x10x10cm (limites), sendo admitidas pequenas variações para maior 2,0cm e menor 1,0cm, assentadas sobre colchão de areia especificado acima.

As pedras arenosas, friáveis e sedimentares não serão aceitas.

#### 5.4.1 – 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).

#### 5.4.2 – Apiloamento:

Após o assentamento, as pedras devem ser apiloadas ou compactadas com malho ou 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. Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

#### 5.5 – SERVIÇOS FINAIS:

O entulho e prováveis sobras de material devem ser removidos. No recebimento, a obra deve está executada de acordo com as especificações técnicas e totalmente limpa.

#### 5.6 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

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

#### 5.7 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO

##### 5.7.1 - 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.

#### 5.8 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do

projeto, 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.

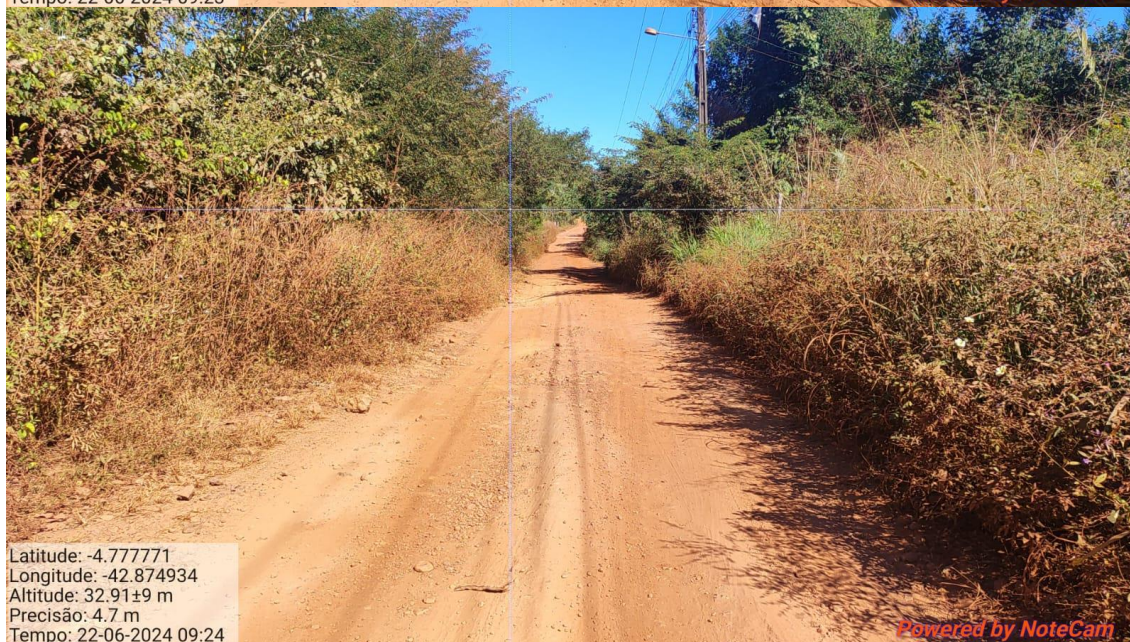


## 6.0 RELATORIO FOTOGRAFICO

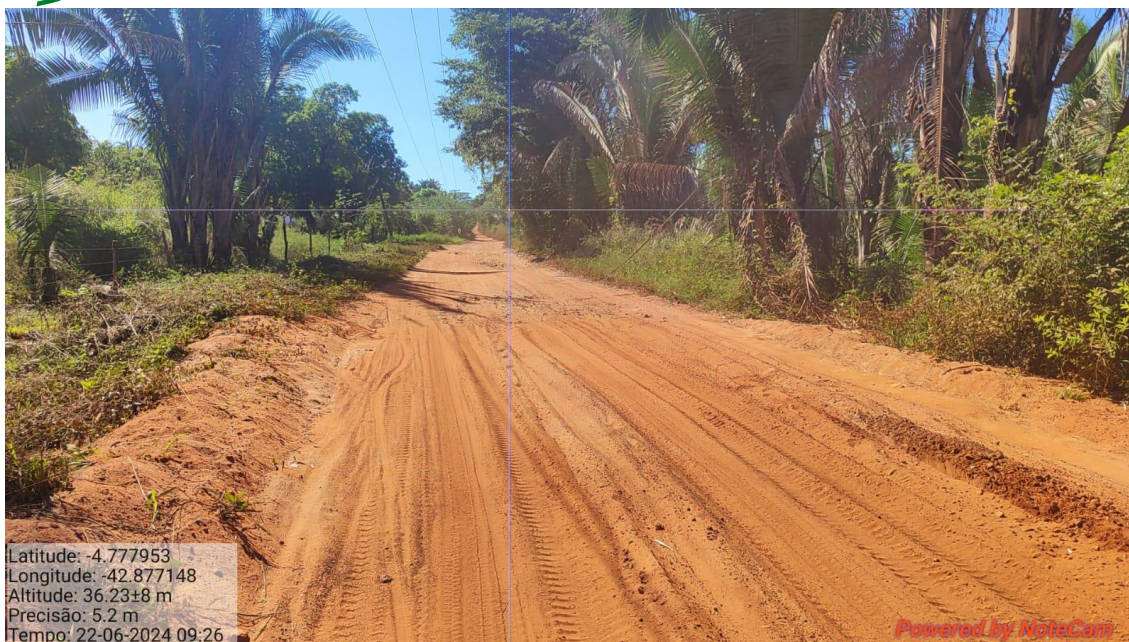
RUA PRINCIPAL 900,00 X 6,00:5.400,00M<sup>2</sup>









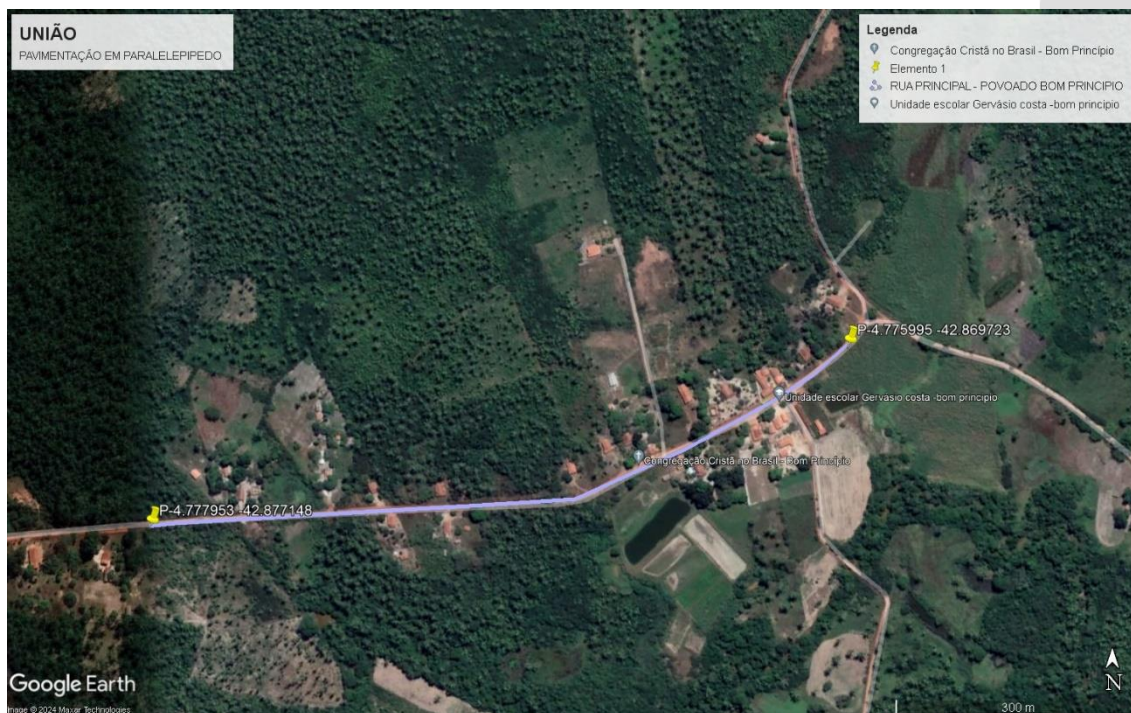


## 7.0 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

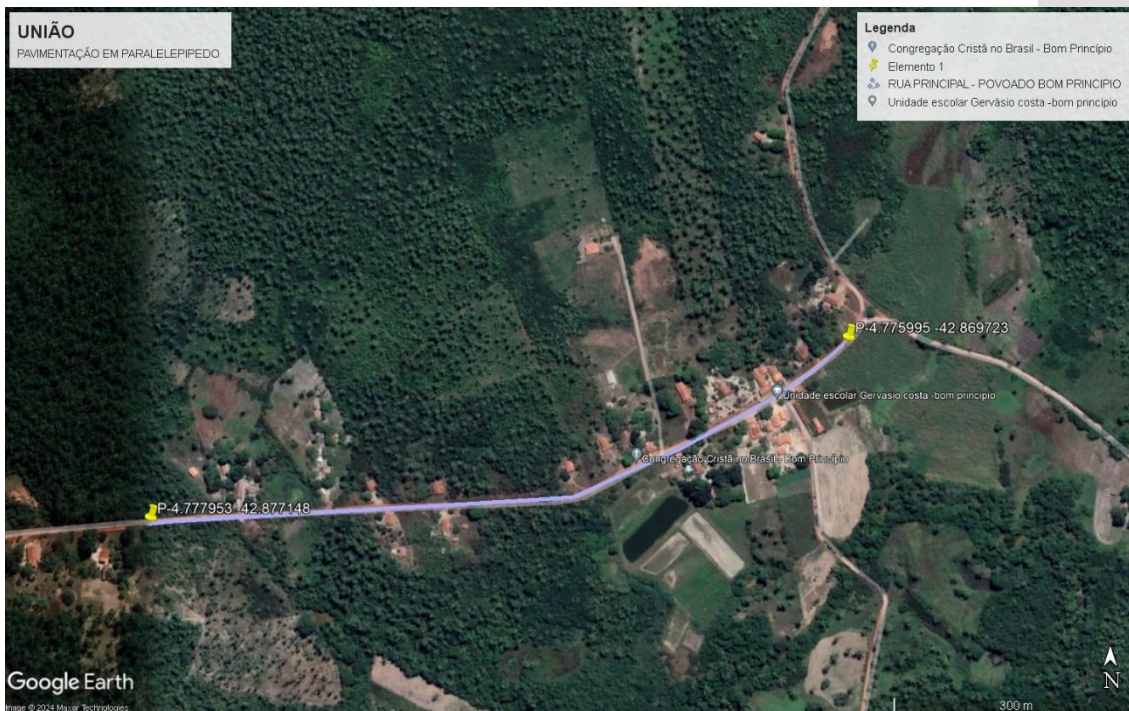




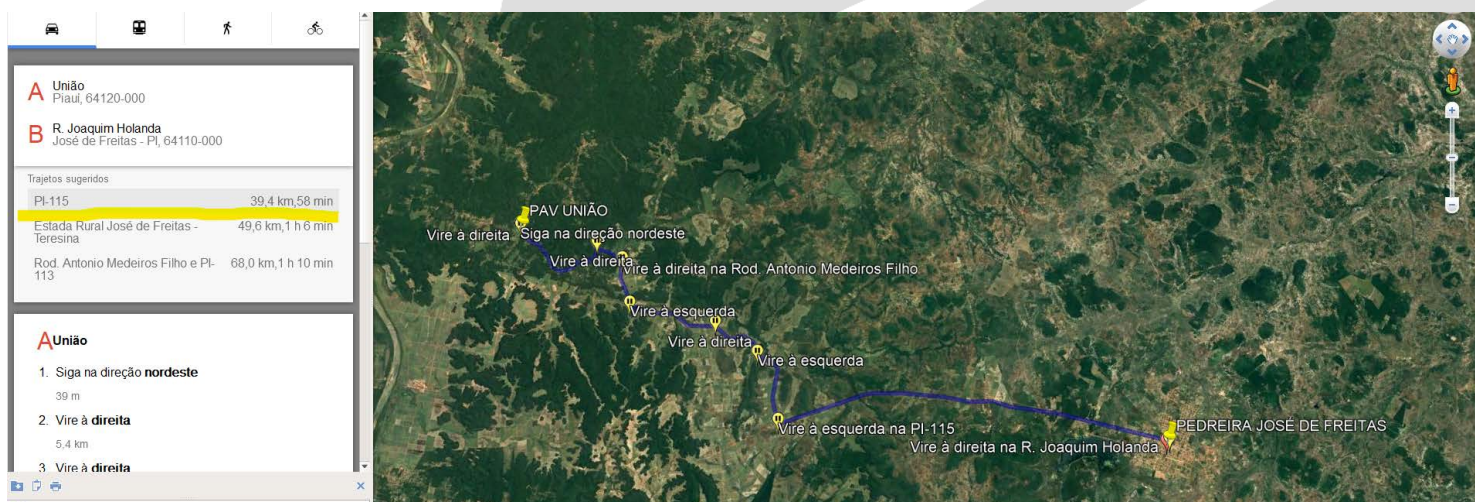
## 8.0 MAPA DE SITUAÇÃO



## 8.0 MAPA DE SITUAÇÃO



## DISTANCIA LOCAL ATE JAZIDA EM JOSE DE FREITAS





## **9.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

### **9.1 ORÇAMENTO DESONERADO**

**(VALIDO)**

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA RESUMO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59

BDI (%): 28,22

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.977,16	1,49%
3	SERVIÇOS TECNICOS	38.598,78	4,81%
4	RUA PRINCIPAL	742.287,97	92,42%
4.1	TERRAPLENAGEM	810,00	0,10%
4.2	PAVIMENTAÇÃO	591.241,21	73,61%
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	150.236,76	18,71%
5	SERVIÇOS FINAIS	10.314,00	1,28%
5.1	9537	10.314,00	1,28%
TOTAL		803.177,91	100%

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59 BDI (%): 28,22

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 dias		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
													META	GERAL
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.977,16	1,49%	2.994,29	25,00%	2.994,29	25,00%	2.994,29	25,00%	2.994,29	25,00%	11.977,16	100%	1,49%
3	SERVIÇOS TECNICOS	38.598,78	4,81%	9.649,70	25,00%	9.649,70	25,00%	9.649,70	25,00%	9.649,70	25,00%	38.598,78	100%	4,81%
4	RUA PRINCIPAL	742.287,97	92,42%	185.571,99	25,00%	185.571,99	25,00%	185.571,99	25,00%	185.571,99	25,00%	742.287,97	100%	92,42%
4.1	TERRAPLENAGEM	810,00	0,10%	202,50	25,00%	202,50	25,00%	202,50	25,00%	202,50	25,00%	810,00	100%	0,10%
4.2	PAVIMENTAÇÃO	591.241,21	73,61%	147.810,30	25,00%	147.810,30	25,00%	147.810,30	25,00%	147.810,30	25,00%	591.241,21	100%	73,61%
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	150.236,76	18,71%	37.559,19	25,00%	37.559,19	25,00%	37.559,19	25,00%	37.559,19	25,00%	150.236,76	100%	18,71%
5	SERVIÇOS FINAIS	10.314,00	1,28%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	10.314,00	100%	1,28%
5.1	9537	10.314,00	1,28%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	2.578,50	25,00%	10.314,00	100%	1,28%
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>803.177,91</b>	<b>100%</b>	<b>200.794,48</b>	<b>25,00%</b>	<b>200.794,48</b>	<b>25,00%</b>	<b>200.794,48</b>	<b>25,00%</b>	<b>200.794,48</b>	<b>25,00%</b>	<b>803.177,91</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>200.794,48</b>	<b>25,00%</b>	<b>401.588,96</b>	<b>50,00%</b>	<b>602.383,43</b>	<b>75,00%</b>	<b>803.177,91</b>	<b>100,00%</b>			

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO				LEIS SOCIAIS (%):		84,59	BDI (%):		28,22
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)	
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	6,00	308,05	394,98	2.369,88	
2.2	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES	4,00	1.873,20	2.401,82	9.607,28	
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>								
3.1	COMP1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	30.103,56	38.598,78	<b>38.598,78</b>	
<b>4</b>	<b>RUA PRINCIPAL</b>								
<b>4.1</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
4.1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	5.400,00	0,12	0,15	810,00	
<b>4.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
4.2.1	COMP2	PRÓPRIA	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M	900,00	2,13	2,73	2.457,00	
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	5.400,00	74,28	95,24	514.296,00	
4.2.3	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	5.400,00	1,59	2,04	11.016,00	
4.2.4	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3	1.154,67	42,87	54,97	63.472,21	
<b>4.3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.3.1	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	1.800,00	37,16	47,65	85.770,00	
4.3.2	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 (CONTENÇÃO)	M	12,00	37,16	47,65	571,80	
4.3.4	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF 03/2022	M2	0,23	629,68	807,38	185,70	
4.3.5	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF 03/2022	UND	2,00	423,98	543,63	1.087,26	
4.3.6	94287	SINAPI ADP	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M	1.800,00	27,13	34,79	62.622,00	
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
5.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	5.400,00	1,49	1,91	10.314,00	
<b>TOTAL</b>								<b>803.177,91</b>	

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59

BDI (%):

28,22

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
1														
2	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2										6,00
2.1.1					6,00							6,00		
2.2	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES										4,00
2.2.1					4,00							4,00		
3	SERVIÇOS TÉCNICOS													
3.1	COMP1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND										1,00
3.1.1					1,00							1,00		
4	RUA PRINCIPAL													
4.1	TERRAPLENAGEM													
4.1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2										5.400,00
4.1.1.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2	PAVIMENTAÇÃO													
4.2.1	COMP2	PRÓPRIA	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M										900,00
4.2.1.1							900,00					900,00		
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2										5.400,00
4.2.2.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2.3	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2										5.400,00
4.2.3.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2.4	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3										1.154,67
4.2.4.1					1.154,67							1.154,67		
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
4.3.1	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										1.800,00
4.3.1.1					2,00		900,00					1.800,00	0,00	
4.3.2	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 (CONTENÇÃO)	M										12,00
4.3.2.1					2,00			6,00				12,00		
4.3.4	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2										0,23
4.3.4.1	RUA				2,00	0,112500						0,23		
4.3.5	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF_03/2022	UND										2,00
4.3.5.1					2,00							2,00		
4.3.6	94287	SINAPI ADP	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M										1.800,00
4.3.6.1					2,00		900,00					1.800,00		
5	SERVIÇOS FINAIS													
5.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	1		5.400,00							5.400,00

## CÁLCULO DO MOMENTO DE TRANSPORTE

Transporte comercial com caminhão carroceria 9T rodovia pavimentada ate 30km

Unidade:

txkm

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59 BDI (%): 28,22

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOL. (m <sup>3</sup> )	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
------	-------	--------	-----------	-------	--------	-------	-----------	-----------	----------	------------------------	------------------------	---------	-------------------------	-------

COMPOSIÇÃO 08 CODEVASF - CÁLCULO DO FRETE DE PARALELEPÍEDO

Município Pavimentação: **UNIÃO - PI**  
Município Pedreira: **JOSE DE FREITAS**  
Distância: **39,40** Km

1 - Dimensões do Paralelepípedo 2 - Massa Específica do Material (Arenito)

Largura: 12,00 cm M: 2300,00 kg/m<sup>3</sup>  
Altura: 13,00 cm  
Comprimento: 12,00 cm  
Junta: 3,00 cm

3 - Distâncias e Cálculos

Distância do Transporte em Via de Leito Natural (Km): **0,00**

Distância do Transporte em Via Pavimentada (Km): **39,40**

Massa de um paralelepípedo: **4,3056** Kg Volume do Paralelepípedo x M

Massa do milheiro paralelepípedo: **4.305,60** Kg Massa de um Paralelepípedo x 1000

Massa do milheiro paralelepípedo: **4,306** Ton Massa do milheiro do Paralelepípedo

Taxa de pedra por m<sup>2</sup>: **41,67** und/m<sup>2</sup>

Massa de pedras / m<sup>2</sup>: **0,1794** ton/m<sup>2</sup> Massa de um Paralelepípedo x

4 - Carga, Manobra e Descarga do Paralelepípedo em Caminhão Basculante 10 M3 - Carga com pá carregadeira (SINAPI 100990)

Valor (t): **R\$ 5,41** mar/24

Custo da Carga / M2: **0,97** Massa pedra/m<sup>2</sup> x valor da tonelada

5 - Transporte do Paralelepípedo com caminhão basculante 10 M3, em via de Leito natural (unidade T x Km) - SINAPI 93594

Valor (T x Km): **R\$ 2,00** mar/24

Distância de Transporte: **0,00** Km

Custo do Transporte / m2: **0,00** R\$/m2 (Massa pedra/m<sup>2</sup>) x valor x distância

6 - Transporte do Paralelepípedo com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via pavimentada, dmt até 30 km (unidade txkm) - SINAP 95878

Valor (T x Km): **R\$ 1,60** mar/24

Distância de Transporte: **39,40** Km

Custo do Transporte / m2: **11,31** R\$/m2 (Massa pedra/m<sup>2</sup>) x valor x distância

7 - Transporte do Paralelepípedo com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade txkm) - SINAPI 93596

Valor (T x Km): **R\$ 0,62** mar/24

Distância de Transporte: **0,00** Atribuir zero ( 0 ) para distancia de

Custo do Transporte / m2: **0,00** R\$/m2



MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59 BDI (%): 28,22

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
				Custo total do transporte / m <sup>2</sup> :			12,28	R\$/m2						

TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	Unidade:	txkm
---	----------	------

ENDEREÇO		area (m2)	Consumo m3/m2)	volume (m3)
RUA PRINCIPAL	Areia	5.400,00	0,14	733,4712
	Pedra	5.400,00	0,08	421,2000
<b>Total</b>				<b>1154,6712</b>

**NOTA (S):**

- A COMPOSIÇÃO SINAPI 72799 FOI ADAPTADA PARA SE ADEQUAR À FORMA REAL DE EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO DE PEDRA PARALELEPÍEDO;
- A QUANTIDADE DE PEDRAS PARALELEPÍEDAS POR M<sup>2</sup> FOI ALTERADA PELA QUANTIDADE EMPACOTADA NA POSTERIOR ADAPTAÇÃO;
- AS DIMENSÕES DA PEDRA PARALELEPÍEDO ESTÃO DE ACORDO COM O NÚMERO DE PEDRA POR METRO QUADRADO FORNECIDO PELA PEDREIRA.
- FOI INCLUIDO O TRANSPORTE DA PEDRA PARALELEPÍEDO PORQUE O DEVIDO PREÇO FORNECIDO NÃO INCLUI O TRANSPORTE DO MESMO, SENDO NECESSARIO O TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA.

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	LEIS SOCIAIS (%):	P. UNIT. (R\$)	BDI (%):	TOTAL (R\$)
PAVI	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	M2			308,05		
INSUMO	4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083		4,86		15,59
INSUMO	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1		250,00		250,00
INSUMO	5065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113		40,21		0,45
INSUMO	5069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132		21,54		0,28
COMPOSICAO	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729		22,93		8,55
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186		18,64		20,85
COMPOSICAO	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5		24,67		12,33
TOTAL SEM BDI - 103689									308,05
TAXA DE BDI (28,22 %)									86,93
TOTAL COM BDI - 103689									394,98

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
SERP	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES		1.873,20	

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos

Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro de 2024

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	47,75
	B8952	Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	31,22
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	490,40
	B8954	Residência	ocupante x mês	43,98
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.172,11
	B8956	Laboratório de concreto	mês	4.394,12
	B8957	Laboratório de solos	mês	4.145,63
	B8958	Topografia	mês	3.201,90
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	135,22
	B8960	Residência	ocupante x mês	206,13

Fonte: FGV IBRE

Discriminação	unidade	Quant.	Custo Unit.	%	Total
B8952	Imóvel Residencial	m² x mês	31,22	50%	1.873,20
TOTAL SEM BDI - COMP-02					1.873,20
TAXA DE BDI (28,22 %)					528,62
TOTAL COM BDI - COMP-02					2.401,82

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PAVI	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2		0,12	
COMPOSICAO	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	5.126,51	5.126,51
COMPOSICAO	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	18.339,30	18.339,30
COMPOSICAO	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3.320,78	3.320,78
COMPOSICAO	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3.316,97	3.316,97
TOTAL SEM BDI - COMP1							30.103,56
TAXA DE BDI (28,22 %)							8.495,22
TOTAL COM BDI - COMP1							38.598,78

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PAVI	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2		0,12	
COMPOSICAO	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	0,0001	250,52	0,02
COMPOSICAO	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	0,001	97,31	0,09
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,001	18,64	0,01
TOTAL SEM BDI - 100575							0,12
TAXA DE BDI (28,22 %)							0,03
TOTAL COM BDI - 100575							0,15

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PAVI	101169	SINAPI	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M		2,13	
INSUMO	04415/ORSE	ORSE	VEÍCULO LEVE - VOLKSWAGEN:GOL OU SIMILAR	H	0,014	13,18	0,18
INSUMO	06443/ORSE	ORSE	TEODOLITO	H	0,0221	2,34	0,05
COMPOSICAO	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0221	31,80	0,70
COMPOSICAO	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0442	15,47	0,68
COMPOSICAO	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	21,69	0,34
COMPOSICAO	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008	23,58	0,18
TOTAL SEM BDI - COMP2							2,13
TAXA DE BDI (28,22 %)							0,60
TOTAL COM BDI - COMP2							2,73

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PAVI	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2		74,28	
INSUMO	367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	86,11	9,81
COMPOSICAO	COMP8	PRÓPRIA	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITA	MIL	0,04167	525,80	21,90
COMPOSICAO	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	23,07	9,27
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	18,64	7,49
COMPOSICAO	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0204	663,60	13,53
COMPOSICAO	ADP		COMPOSIÇÃO 08 CODEVASF - CÁLCULO DO FRETE DE PARALELEPÍEDO	M²	1	12,28	12,28
TOTAL SEM BDI - 101169							74,28
TAXA DE BDI (28,22 %)							20,96
TOTAL COM BDI - 101169							95,24

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO							
	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2		1,59	
COMPOSICAO	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,011	9,21	0,10
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	18,64	1,49
TOTAL SEM BDI - COMP3							1,59
TAXA DE BDI (28,22 %)							0,45
TOTAL COM BDI - COMP3							2,04
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3		42,87	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3	18,64	42,87
TOTAL SEM BDI - COMP4							42,87
TAXA DE BDI (28,22 %)							12,10
TOTAL COM BDI - COMP4							54,97
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
DROP	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		37,16	
INSUMO	370	SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	85,00	0,56
INSUMO	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,005	25,54	25,66
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	23,26	5,34
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	18,64	4,27
COMPOSICAO	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018	743,30	1,33
TOTAL SEM BDI - 94273							37,16
TAXA DE BDI (28,22 %)							10,49
TOTAL COM BDI - 94273							47,65
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP5	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA/REGULAMENTAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2		629,68	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7582	18,64	14,13
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2527	18,59	4,69
INSUMO	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	4	8,34	33,36
INSUMO	34723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1	577,50	577,50
TOTAL SEM BDI - COMP5							629,68
TAXA DE BDI (28,22 %)							177,70
TOTAL COM BDI - COMP5							807,38
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2		629,68	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7582	18,64	14,13
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2527	18,59	4,69
INSUMO	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	4	8,34	33,36
INSUMO	34723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1	577,50	577,50
TOTAL SEM BDI - COMP9							629,68
TAXA DE BDI (28,22 %)							177,70
TOTAL COM BDI - COMP9							807,38
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF_03/2022	UND		423,98	
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2138	18,59	3,97
INSUMO	21148	SINAPI	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	3,3	116,85	385,60
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6413	18,64	11,95
COMPOSICAO	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0237	947,71	22,46
TOTAL SEM BDI - COMP6							423,98
TAXA DE BDI (28,22 %)							119,65
TOTAL COM BDI - COMP6							543,63
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP7	PRÓPRIA	CANAleta COM MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIMENSÕES 13X15X30X100 CM REJUNTADO COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:4	M		116,22	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	23,26	8,14
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	18,64	9,32
INSUMO	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	2	25,54	51,08
COMPOSICAO	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,161	73,73	11,87
COMPOSICAO	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,068	504,73	34,32
COMPOSICAO	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0023	649,60	1,49
TOTAL SEM BDI - COMP7							116,22
TAXA DE BDI (28,22 %)							32,80
TOTAL COM BDI - COMP7							149,02
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PINT	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2		21,88	
INSUMO	7348	SINAPI	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	0,427	18,10	7,72

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

DATA BASE:	SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO	LEIS SOCIAIS (%):	84,59	BDI (%):	28,22		
INSUMO	12815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,012	9,36	0,11
COMPOSICAO	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,432	24,77	10,70
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	18,64	3,35
TOTAL SEM BDI - 102501							21,88
TAXA DE BDI (28,22 %)							6,17
TOTAL COM BDI - 102501							28,05

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PISO	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3		921,16	
INSUMO	2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0213	10,58	0,22
INSUMO	4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,125	4,86	15,18
INSUMO	4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,5	3,35	8,37
INSUMO	5068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2994	21,14	6,32
COMPOSICAO	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6268	22,93	37,30
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4149	23,26	32,91
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0417	18,64	56,69
COMPOSICAO	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,2315	620,52	764,17
TOTAL SEM BDI - 94990							921,16
TAXA DE BDI (28,22 %)							259,95
TOTAL COM BDI - 94990							1.181,11

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
MOVTO	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3		81,23	
INSUMO	368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,3889	42,50	59,02
COMPOSICAO	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	306,25	1,65
COMPOSICAO	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	67,13	0,04
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	18,64	14,66
COMPOSICAO	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	29,91	5,86
TOTAL SEM BDI - 94342							81,23
TAXA DE BDI (28,22 %)							22,92
TOTAL COM BDI - 94342							104,15

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PISO	104658	SINAPI ADAP	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2		159,08	
INSUMO	34353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	10	1,28	12,80
INSUMO	36178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTÁTIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *30 X 30* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	11,11111111	6,20	68,88
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,279	23,26	29,74
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,557	18,64	47,66
TOTAL SEM BDI - 104658							159,08
TAXA DE BDI (28,22 %)							44,89
TOTAL COM BDI - 104658							203,97

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
URBA	94287	SINAPI ADP	SARIETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M		27,13	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	23,26	9,30
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	18,64	7,45
INSUMO	370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01	85,00	0,85
INSUMO	4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2	3,35	0,67
INSUMO	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,083	16,50	1,36
INSUMO	34492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	0,015	500,00	7,50
TOTAL SEM BDI - 94287							27,13
TAXA DE BDI (28,22 %)							7,66
TOTAL COM BDI - 94287							34,79

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
URBA	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²		1,49	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	18,64	1,49

TOTAL SEM BDI - 9537							1,49
TAXA DE BDI (28,22 %)							0,42
TOTAL COM BDI - 9537							1,91

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
COMPOSICAO	COMP8	PRÓPRIA	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITA	MIL		525,80	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	23,26	279,12
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	18,64	223,68
COTACAO	idemi	PRÓPRIA	IDENIZAÇÃO DE JAZIDAS	MIL	1	23,00	23,00
TOTAL SEM BDI - COMP8							525,80
TAXA DE BDI (28,22 %)							148,38
TOTAL COM BDI - COMP8							674,18

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 84,59 BDI (%): 28,22

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,000%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,500%
R	RISCOS	0,800%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,110%
L	LUCRO	7,000%
T	TRIBUTOS E IMPOSTOS	11,150%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA	3,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,500%
<b>BDI</b>	<b>TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>28,22%</b>

$$BDI = \{ [(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / [1 - (PIS + COFINS + ISS + CPRB)] \} - 1$$

OBSERVAÇÕES
<p>OBS-1: Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.</p> <p>OBS-2: Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual de 3%, <b>CONFORME ART 89 DA LEI 130-2021 APLICADO SOBRE ANEXO III DESTA LEI ITEM 7- serviços de engenharia, arquitetura, Geologia, Urbanismo, Construção Civil, Manutenção Limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.</b></p> <p>OBS-3: Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada na contribuição previdenciária sobre a receita bruta, uma alíquota de 4,5% em orçamentos COM Desoneração e de 0% em orçamentos SEM Desoneração.</p> <p>OBS-4: Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.</p>

ALÍQUOTA DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA-ISSQN

ITEM DISCRIMINAÇÃO DAS ATIVIDADES E ITENS ALIQUOTAS

1. EMPRESA, SOBRE O PREÇO DO SERVIÇO. (%)

1.1 Itens da lista de serviços e respectivos subitens . 3%

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE LEIS SOCIAIS - SINAPI

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO		LEIS SOCIAIS (%): 84,59		BDI (%): 28,22	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
<b>GRUPO B</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	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,09%	8,33%	11,09%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,76%	10,34%	13,76%	10,34%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	49,59%	20,02%	49,59%	20,02%
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,36%	4,03%	5,36%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,96%	0,72%	0,96%	0,72%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,52%	1,89%	2,52%	1,89%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	9,42%	7,07%	9,42%	7,07%
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,33%	3,36%	18,25%	7,37%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,34%	0,48%	0,36%
D	TOTAL	8,78%	3,70%	18,73%	7,73%
<b>GRUPO A + B + C + D</b>					
<b>TOTAL</b>		<b>84,59%</b>	<b>47,59%</b>	<b>114,54%</b>	<b>71,62%</b>

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
CURVA ABC DE SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, COM DESONERAÇÃO				LEIS SOCIAIS (%):		84,59	BDI (%):		28,22
ORDEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)	
1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	5.400,00	74,28	95,24	514.296,00	
3	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	1.812,00	37,16	47,65	86.341,80	

## **9.0 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

### **9.2 ORÇAMENTO ONERADO**

**(NAO VALIDO)**



MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA RESUMO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54

BDI (%):

22,04

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.428,10	1,40%
3	SERVIÇOS TECNICOS	42.218,21	5,18%
4	RUA PRINCIPAL	750.480,56	92,09%
4.1	TERRAPLENAGEM	918,00	0,11%
4.2	PAVIMENTAÇÃO	599.969,03	73,62%
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	149.593,53	18,36%
5	SERVIÇOS FINAIS	10.854,00	1,33%
5.1	9537	10.854,00	1,33%
TOTAL		814.980,87	100%

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54 BDI (%): 22,04

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 dias		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
													META	GERAL
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.428,10	1,40%	2.857,03	25,00%	2.857,03	25,00%	2.857,03	25,00%	2.857,03	25,00%	11.428,10	100%	1,40%
3	SERVIÇOS TECNICOS	42.218,21	5,18%	10.554,55	25,00%	10.554,55	25,00%	10.554,55	25,00%	10.554,55	25,00%	42.218,21	100%	5,18%
4	RUA PRINCIPAL	750.480,56	92,09%	187.620,14	25,00%	187.620,14	25,00%	187.620,14	25,00%	187.620,14	25,00%	750.480,56	100%	92,09%
4.1	TERRAPLENAGEM	918,00	0,11%	229,50	25,00%	229,50	25,00%	229,50	25,00%	229,50	25,00%	918,00	100%	0,11%
4.2	PAVIMENTAÇÃO	599.969,03	73,62%	149.992,26	25,00%	149.992,26	25,00%	149.992,26	25,00%	149.992,26	25,00%	599.969,03	100%	73,62%
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	149.593,53	18,36%	37.398,38	25,00%	37.398,38	25,00%	37.398,38	25,00%	37.398,38	25,00%	149.593,53	100%	18,36%
5	SERVIÇOS FINAIS	10.854,00	1,33%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	10.854,00	100%	1,33%
5.1	9537	10.854,00	1,33%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	2.713,50	25,00%	10.854,00	100%	1,33%
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>814.980,87</b>	<b>100%</b>	<b>203.745,22</b>	<b>25,00%</b>	<b>203.745,22</b>	<b>25,00%</b>	<b>203.745,22</b>	<b>25,00%</b>	<b>203.745,22</b>	<b>25,00%</b>	<b>814.980,87</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>203.745,22</b>	<b>25,00%</b>	<b>407.490,44</b>	<b>50,00%</b>	<b>611.235,65</b>	<b>75,00%</b>	<b>814.980,87</b>	<b>100,00%</b>			

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO				LEIS SOCIAIS (%):		114,54	BDI (%):		22,04
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)	
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	6,00	311,91	380,65	2.283,90	
2.2	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES	4,00	1.873,20	2.286,05	9.144,20	
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>								
3.1	COMP1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	34.593,75	42.218,21	42.218,21	
<b>4</b>	<b>RUA PRINCIPAL</b>								
<b>4.1</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
4.1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 11/2019	M2	5.400,00	0,14	0,17	918,00	
<b>4.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								
4.2.1	COMP2	PRÓPRIA	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M	900,00	2,40	2,93	2.637,00	
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	5.400,00	78,74	96,09	518.886,00	
4.2.3	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	5.400,00	1,75	2,14	11.556,00	
4.2.4	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3	1.154,67	47,47	57,93	66.890,03	
<b>4.3</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.3.1	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	1.800,00	38,27	46,70	84.060,00	
4.3.2	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 (CONTENÇÃO)	M	12,00	38,27	46,70	560,40	
4.3.4	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF 03/2022	M2	0,23	631,74	770,98	177,33	
4.3.5	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF 03/2022	UND	2,00	426,01	519,90	1.039,80	
4.3.6	94287	SINAPI ADP	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M	1.800,00	29,02	35,42	63.756,00	
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
5.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	5.400,00	1,65	2,01	10.854,00	
<b>TOTAL</b>								<b>814.980,87</b>	

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	LEIS SOCIAIS (%):	P. UNIT. (R\$)	BDI (%):	TOTAL (R\$)
PAVI	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	M2		114,54	311,91	22,04	
INSUMO	4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083		4,86		15,59
INSUMO	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1		250,00		250,00
INSUMO	5065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113		40,21		0,45
INSUMO	5069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132		21,54		0,28
COMPOSICAO	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729		25,64		9,56
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186		20,64		23,08
COMPOSICAO	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5		25,91		12,95
TOTAL SEM BDI - 103689									311,91
TAXA DE BDI (22,04 %)									68,74
TOTAL COM BDI - 103689									380,65

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
SERP	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES		1.873,20	

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos

Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro de 2024

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	47,75
	B8952	Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	31,22
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	490,40
	B8954	Residência	ocupante x mês	43,98
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.172,11
	B8956	Laboratório de concreto	mês	4.394,12
	B8957	Laboratório de solos	mês	4.145,63
	B8958	Topografia	mês	3.201,90
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	135,22
	B8960	Residência	ocupante x mês	206,13

Fonte: FGV IBRE

Discriminação	unidade	Quant.	Custo Unit.	%	Total
B8952	Imóvel Residencial	m² x mês	31,22	50%	1.873,20
TOTAL SEM BDI - COMP-02					1.873,20
TAXA DE BDI (22,04 %)					412,85
TOTAL COM BDI - COMP-02					2.286,05

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
PAVI	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2		0,14			
COMPOSICAO	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	5.877,46	5.877,46		
COMPOSICAO	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	21.259,79	21.259,79		
COMPOSICAO	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3.793,34	3.793,34		
COMPOSICAO	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	3.663,16	3.663,16		
TOTAL SEM BDI - COMP1									34.593,75
TAXA DE BDI (22,04 %)									7.624,46
TOTAL COM BDI - COMP1									42.218,21

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
PAVI	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2		0,14			
COMPOSICAO	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	0,0001	255,71	0,02		
COMPOSICAO	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	0,001	102,50	0,10		
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,001	20,64	0,02		
TOTAL SEM BDI - 100575									0,14
TAXA DE BDI (22,04 %)									0,03
TOTAL COM BDI - 100575									0,17

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
PAVI	101169	SINAPI	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M		2,40			
INSUMO	04415/ORSE	ORSE	VEÍCULO LEVE - VOLKSWAGEN:GOL OU SIMILAR	H	0,014	13,18	0,18		
INSUMO	06443/ORSE	ORSE	TEODOLITO	H	0,0221	2,34	0,05		
COMPOSICAO	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0221	36,61	0,80		
COMPOSICAO	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0442	17,63	0,77		
COMPOSICAO	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,016	24,86	0,39		
COMPOSICAO	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008	27,05	0,21		
TOTAL SEM BDI - COMP2									2,40
TAXA DE BDI (22,04 %)									0,53
TOTAL COM BDI - COMP2									2,93

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
PAVI	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2		78,74			
INSUMO	367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	86,11	9,81		
COMPOSICAO	COMP8	PRÓPRIA	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITA	MIL	0,04167	582,56	24,27		
COMPOSICAO	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	25,78	10,36		
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4021	20,64	8,29		
COMPOSICAO	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0204	673,07	13,73		
COMPOSICAO	ADP		COMPOSIÇÃO 08 CODEVASF - CÁLCULO DO FRETE DE PARALELEPÍEDO	M²	1	12,28	12,28		
TOTAL SEM BDI - 101169									78,74
TAXA DE BDI (22,04 %)									17,35
TOTAL COM BDI - 101169									96,09

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO							
	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2		1,75	
COMPOSICAO	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,011	9,21	0,10
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	20,64	1,65
TOTAL SEM BDI - COMP3							1,75
TAXA DE BDI (22,04%)							0,39
TOTAL COM BDI - COMP3							2,14
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3		47,47	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3	20,64	47,47
TOTAL SEM BDI - COMP4							47,47
TAXA DE BDI (22,04%)							10,46
TOTAL COM BDI - COMP4							57,93
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
DROP	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		38,27	
INSUMO	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	85,00	0,56
INSUMO	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,005	25,54	25,66
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	25,99	5,96
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	20,64	4,73
COMPOSICAO	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018	760,44	1,36
TOTAL SEM BDI - 94273							38,27
TAXA DE BDI (22,04%)							8,43
TOTAL COM BDI - 94273							46,70
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP5	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA/REGULAMENTAÇÃO EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2		631,74	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7582	20,64	15,64
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2527	20,76	5,24
INSUMO	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	4	8,34	33,36
INSUMO	34723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1	577,50	577,50
TOTAL SEM BDI - COMP5							631,74
TAXA DE BDI (22,04%)							139,24
TOTAL COM BDI - COMP5							770,98
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2		631,74	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7582	20,64	15,64
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2527	20,76	5,24
INSUMO	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	4	8,34	33,36
INSUMO	34723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1	577,50	577,50
TOTAL SEM BDI - COMP9							631,74
TAXA DE BDI (22,04%)							139,24
TOTAL COM BDI - COMP9							770,98
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF_03/2022	UND		426,01	
COMPOSICAO	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2138	20,76	4,43
INSUMO	21148	SINAPI	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	3,3	116,85	385,60
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6413	20,64	13,23
COMPOSICAO	102486	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0237	960,18	22,75
TOTAL SEM BDI - COMP6							426,01
TAXA DE BDI (22,04%)							93,89
TOTAL COM BDI - COMP6							519,90
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
	COMP7	PRÓPRIA	CANALETA COM MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DIMENSÕES 13X15X30X100 CM REJUNTADO COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:4	M		120,07	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	25,99	9,09
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,64	10,32
INSUMO	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	2	25,54	51,08
COMPOSICAO	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,161	81,65	13,14
COMPOSICAO	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,068	513,52	34,91
COMPOSICAO	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0023	666,18	1,53
TOTAL SEM BDI - COMP7							120,07
TAXA DE BDI (22,04%)							26,46
TOTAL COM BDI - COMP7							146,53
CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
PINT	102501	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2		23,41	
INSUMO	7348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,427	18,10	7,72

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

DATA BASE:	SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO	LEIS SOCIAIS (%):	114,54	BDI (%):	22,04			
INSUMO	12815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,012	9,36	0,11	
COMPOSICAO	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,432	27,49	11,87	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	20,64	3,71	
TOTAL SEM BDI - 102501								23,41
TAXA DE BDI (22,04 %)								5,16
TOTAL COM BDI - 102501								28,57

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
PISO	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3		947,23		
INSUMO	2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0213	10,58	0,22	
INSUMO	4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,125	4,86	15,18	
INSUMO	4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,5	3,35	8,37	
INSUMO	5068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2994	21,14	6,32	
COMPOSICAO	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6268	25,64	41,71	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4149	25,99	36,77	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0417	20,64	62,78	
COMPOSICAO	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,2315	630,03	775,88	
TOTAL SEM BDI - 94990								947,23
TAXA DE BDI (22,04 %)								208,77
TOTAL COM BDI - 94990								1.156,00

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
MOVTO	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3		83,36		
INSUMO	368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,3889	42,50	59,02	
COMPOSICAO	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	309,09	1,66	
COMPOSICAO	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	69,97	0,04	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	20,64	16,23	
COMPOSICAO	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	32,70	6,41	
TOTAL SEM BDI - 94342								83,36
TAXA DE BDI (22,04 %)								18,37
TOTAL COM BDI - 94342								101,73

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
PISO	104658	SINAPI ADAP	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2		167,69		
INSUMO	34353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	10	1,28	12,80	
INSUMO	36178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTÁTIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *30 X 30* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	11,11111111	6,20	68,88	
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,279	25,99	33,24	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,557	20,64	52,77	
TOTAL SEM BDI - 104658								167,69
TAXA DE BDI (22,04 %)								36,96
TOTAL COM BDI - 104658								204,65

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
URBA	94287	SINAPI ADP	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M		29,02		
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	25,99	10,39	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	20,64	8,25	
INSUMO	370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01	85,00	0,85	
INSUMO	4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2	3,35	0,67	
INSUMO	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,083	16,50	1,36	
INSUMO	34492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	0,015	500,00	7,50	
TOTAL SEM BDI - 94287								29,02
TAXA DE BDI (22,04 %)								6,40
TOTAL COM BDI - 94287								35,42

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
URBA	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²		1,65	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	20,64	1,65

TOTAL SEM BDI - 9537								1,65
TAXA DE BDI (22,04 %)								0,36
TOTAL COM BDI - 9537								2,01

CLASSE/TIPO	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P. UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
COMPOSICAO	COMP8	PRÓPRIA	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITA	MIL		582,56		
COMPOSICAO	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	25,99	311,88	
COMPOSICAO	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12	20,64	247,68	
COTACAO	idemi	PRÓPRIA	IDENIZAÇÃO DE JAZIDAS	MIL	1	23,00	23,00	
TOTAL SEM BDI - COMP8								582,56
TAXA DE BDI (22,04 %)								128,40
TOTAL COM BDI - COMP8								710,96

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54 BDI (%): 22,04

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,000%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,500%
R	RISCOS	0,800%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,110%
L	LUCRO	7,000%
T	TRIBUTOS E IMPOSTOS	6,650%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA	3,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	0,000%
<b>BDI</b>	<b>TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>22,04%</b>

$$BDI = \{ [(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / [1 - (PIS + COFINS + ISS + CPRB)] \} - 1$$

OBSERVAÇÕES
<p>OBS-1: Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.</p> <p>OBS-2: Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual de 3%, <b>CONFORME ART 89 DA LEI 130-2021 APLICADO SOBRE ANEXO III DESTA LEI ITEM 7- serviços de engenharia, arquitetura, Geologia, Urbanismo, Construção Civil, Manutenção Limpeza, meio ambiente, saneamento e congêneres.</b></p> <p>OBS-3: Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada na contribuição previdenciária sobre a receita bruta, uma alíquota de 4,5% em orçamentos COM Desoneração e de 0% em orçamentos SEM Desoneração.</p> <p>OBS-4: Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.</p>

ALÍQUOTA DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA-ISSQN

ITEM DISCRIMINAÇÃO DAS ATIVIDADES E ITENS ALIQUOTAS

1. EMPRESA, SOBRE O PREÇO DO SERVIÇO. (%)

1.1 Itens da lista de serviços e respectivos subitens . 3%

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
PLANILHA DE LEIS SOCIAIS - SINAPI

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO		LEIS SOCIAIS (%): 114,54		BDI (%): 22,04	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	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	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
<b>GRUPO B</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	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,09%	8,33%	11,09%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,76%	10,34%	13,76%	10,34%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	49,59%	20,02%	49,59%	20,02%
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,36%	4,03%	5,36%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,96%	0,72%	0,96%	0,72%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,52%	1,89%	2,52%	1,89%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	9,42%	7,07%	9,42%	7,07%
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,33%	3,36%	18,25%	7,37%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,34%	0,48%	0,36%
D	TOTAL	8,78%	3,70%	18,73%	7,73%
<b>GRUPO A + B + C + D</b>					
<b>TOTAL</b>		<b>84,59%</b>	<b>47,59%</b>	<b>114,54%</b>	<b>71,62%</b>

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>



MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
CURVA ABC DE SERVIÇOS

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO				LEIS SOCIAIS (%):		114,54	BDI (%):		22,04
ORDEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT. S/BDI	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)	
1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	5.400,00	78,74	96,09	518.886,00	
3	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	1.812,00	38,27	46,70	84.620,40	



## 10.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54 BDI (%): 22,04

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
1														
2	SERVIÇOS PRELIMINARES													
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2										6,00
2.1.1					6,00							6,00		
2.2	COMP-02	PRÓPRIA	CANTEIRO DE OBRA (ALUGUEL)	MES										4,00
2.2.1					4,00							4,00		
3	SERVIÇOS TÉCNICOS													
3.1	COMP1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND										1,00
3.1.1					1,00							1,00		
4	RUA PRINCIPAL													
4.1	TERRAPLENAGEM													
4.1.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2										5.400,00
4.1.1.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2	PAVIMENTAÇÃO													
4.2.1	COMP2	PRÓPRIA	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUA (VIA PÚBLICA) E SEMI - CADASTRO DE IMÓVEIS (REF: 09345/ORSE-ORSE-03/2024)	M										900,00
4.2.1.1							900,00					900,00		
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2										5.400,00
4.2.2.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2.3	COMP3	PRÓPRIA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2										5.400,00
4.2.3.1							900,00	6,00		5.400,00		5.400,00		
4.2.4	COMP4	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	M3										1.154,67
4.2.4.1					1.154,67							1.154,67		
4.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
4.3.1	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										1.800,00
4.3.1.1					2,00		900,00					1.800,00	0,00	
4.3.2	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 (CONTENÇÃO)	M										12,00
4.3.2.1					2,00			6,00				12,00		
4.3.4	COMP9	SINAPI ADP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS EM CHAPA DE AÇO EM SUPORTE METÁLICO. AF_03/2022	M2										0,23
4.3.4.1	RUA				2,00	0,112500						0,23		
4.3.5	COMP6	PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E DIÂMETRO DE 2". AF_03/2022	UND										2,00
4.3.5.1					2,00							2,00		
4.3.6	94287	SINAPI ADP	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	M										1.800,00
4.3.6.1					2,00		900,00					1.800,00		
5	SERVIÇOS FINAIS													
5.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	1		5.400,00							5.400,00

## CÁLCULO DO MOMENTO DE TRANSPORTE

Transporte comercial com caminhão carroceria 9T rodovia pavimentada ate 30km

Unidade: txkm

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54 BDI (%): 22,04

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
------	-------	--------	-----------	-------	--------	-------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	---------	-------------------------	-------

COMPOSIÇÃO 08 CODEVASF - CÁLCULO DO FRETE DE PARALELEPÍEDO

Município Pavimentação: **UNIÃO - PI**  
Município Pedreira: **JOSE DE FREITAS**  
Distância: **39,40** Km

1 - Dimensões do Paralelepíedo 2 - Massa Específica do Material (Arenito)

Largura: 12,00 cm M: 2300,00 kg/m³  
Altura: 13,00 cm  
Comprimento: 12,00 cm  
Junta: 3,00 cm

3 - Distâncias e Cálculos

Distância do Transporte em Via de Leito Natural (Km): **0,00**

Distância do Transporte em Via Pavimentada (Km): **39,40**

Massa de um paralelepíedo: **4,3056** Kg Volume do Paralelepíedo x M

Massa do milheiro paralelepíedo: **4.305,60** Kg Massa de um Paralelepíedo x 1000

Massa do milheiro paralelepíedo: **4,306** Ton Massa do milheiro do Paralelepíedo

Taxa de pedra por m²: **41,67** und/m²

Massa de pedras / m²: **0,1794** ton/m² Massa de um Paralelepíedo x

4 - Carga, Manobra e Descarga do Paralelepíedo em Caminhão Basculante 10 M3 - Carga com pá carregadeira (SINAPI 100990)

Valor (t): **R\$ 5,41** mar/24

Custo da Carga / M2: **0,97** Massa pedra/m² x valor da tonelada

5 - Transporte do Paralelepíedo com caminhão basculante 10 M3, em via de Leito natural (unidade T x Km) - SINAPI 93594

Valor (T x Km): **R\$ 2,00** mar/24

Distância de Transporte: **0,00** Km

Custo do Transporte / m2: **0,00** R\$/m2 (Massa pedra/m²) x valor x distância

6 - Transporte do Paralelepíedo com caminhão basculante de 10 m³, em via pavimentada, dmt até 30 km (unidade txkm) - SINAP 95878

Valor (T x Km): **R\$ 1,60** mar/24

Distância de Transporte: **39,40** Km

Custo do Transporte / m2: **11,31** R\$/m2 (Massa pedra/m²) x valor x distância

7 - Transporte do Paralelepíedo com caminhão basculante de 10 m³, em via pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade txkm) - SINAPI 93596

Valor (T x Km): **R\$ 0,62** mar/24

Distância de Transporte: **0,00** Atribuir zero ( 0 ) para distancia de

Custo do Transporte / m2: **0,00** R\$/m2

MUNICÍPIO DE UNIÃO - PI  
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

DATA BASE: SINAPI PI 03/2024, SEINFRA CE 28, ORSE SE 03/2024, SEM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 114,54 BDI (%): 22,04

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COEF.	COMP. (m)	LARG. (m)	ALT. (m)	ÁREA (m2)	VOL. (m3)	PARCIAL	DESCONTOS OU ACRESCIMOS	TOTAL
							Custo total do transporte / m <sup>2</sup> :	12,28	R\$/m2					

TRANSPORTE DE MATERIAL C/CARRO DE MAO ATE 30,0M	Unidade:	txkm
---	----------	------

ENDEREÇO		area (m2)	Consumo m3/m2)	volume (m3)
RUA PRINCIPAL	Areia	5.400,00	0,14	733,4712
	Pedra	5.400,00	0,08	421,2000
<b>Total</b>				<b>1154,6712</b>

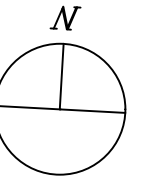
**NOTA (S):**

- A COMPOSIÇÃO SINAPI 72799 FOI ADAPTADA PARA SE ADEQUAR À FORMA REAL DE EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO DE PEDRA PARALELEPÍEDO;
- A QUANTIDADE DE PEDRAS PARALELEPÍEDAS POR M<sup>2</sup> FOI ALTERADA PELA QUANTIDADE EMPANHADA NA POSTURA ADAPTADA;
- AS DIMENSÕES DA PEDRA PARALELEPÍEDO ESTÃO DE ACORDO COM O NÚMERO DE PEDRA POR METRO QUADRADO FORNECIDO PELA PEDREIRA.
- FOI INCLUIDO O TRANSPORTE DA PEDRA PARALELEPÍEDO PORQUE O DEVIDO PREÇO FORNECIDO NÃO INCLUI O TRANSPORTE DO MESMO, SENDO NECESSARIO O TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA.



## 11.0 PROJETO GEOMÉTRICO

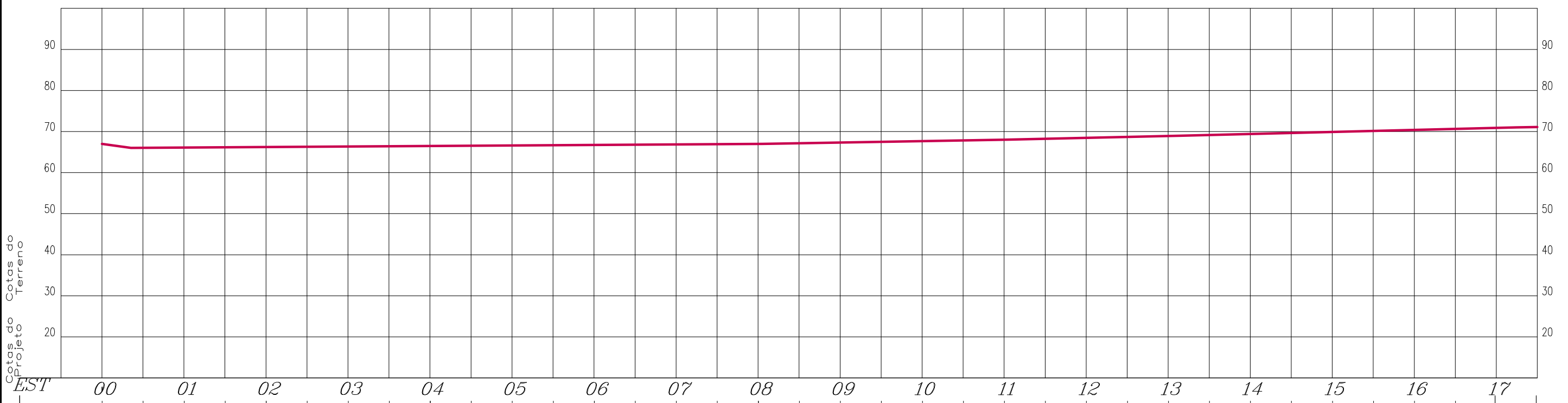




INICIO DO TRECHO  
LAT: -4.777963°  
LONG: -42.877363°



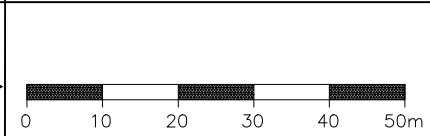
MEIO-FIO DE  
CONTENÇÃO



LEGENDA

PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		TERRENO NATURAL		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		CALÇADA COM PISO DIRECIONAL		SENTIDO DA ÁGUA	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		CABEÇA DE RUA		PLACA DE LIMITE DE VELOCIDADE	
CANALETA A IMPLANTAR		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS			
SARJETÃO A IMPLANTAR					

ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL



NOTAS

- 1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA
- 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS

**ESTADO DO PIAUÍ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR**

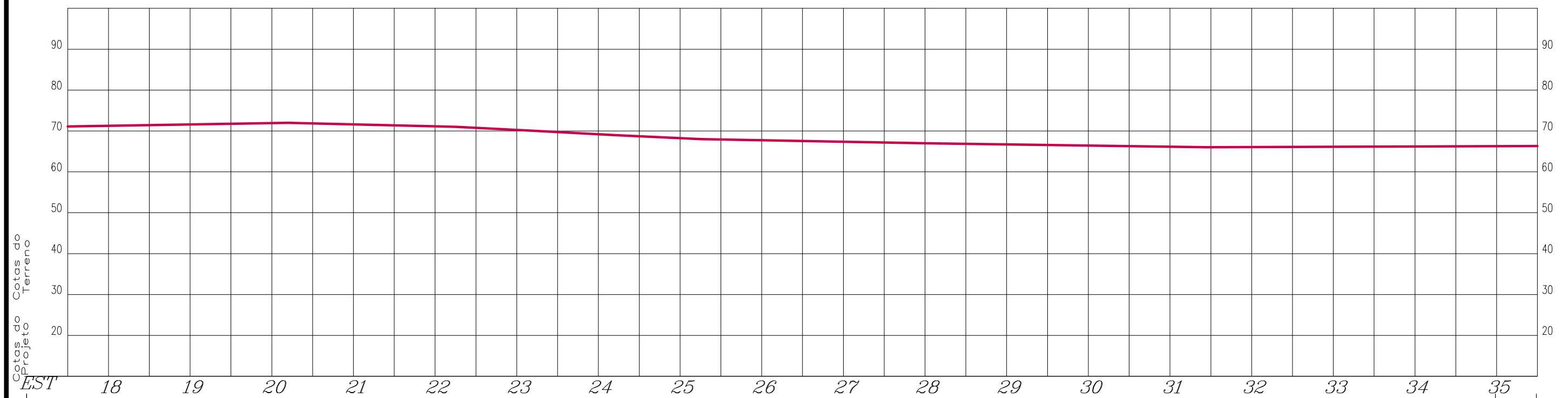
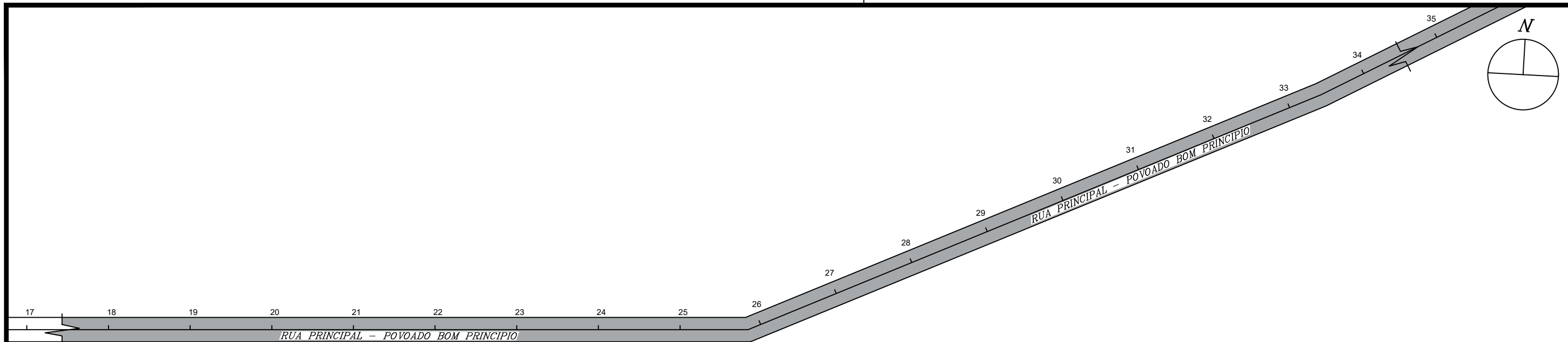
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
NOME: RUA PRINCIPAL - POVOADO BOM PRINCIPIO  
TRECHO: Est. 0+0,00 / 45+00,00m  
MUNICÍPIO/LOCAL.: UNIÃO-PI  
EXTENSÃO: 900,00 m

LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m

DATA: 03/2024

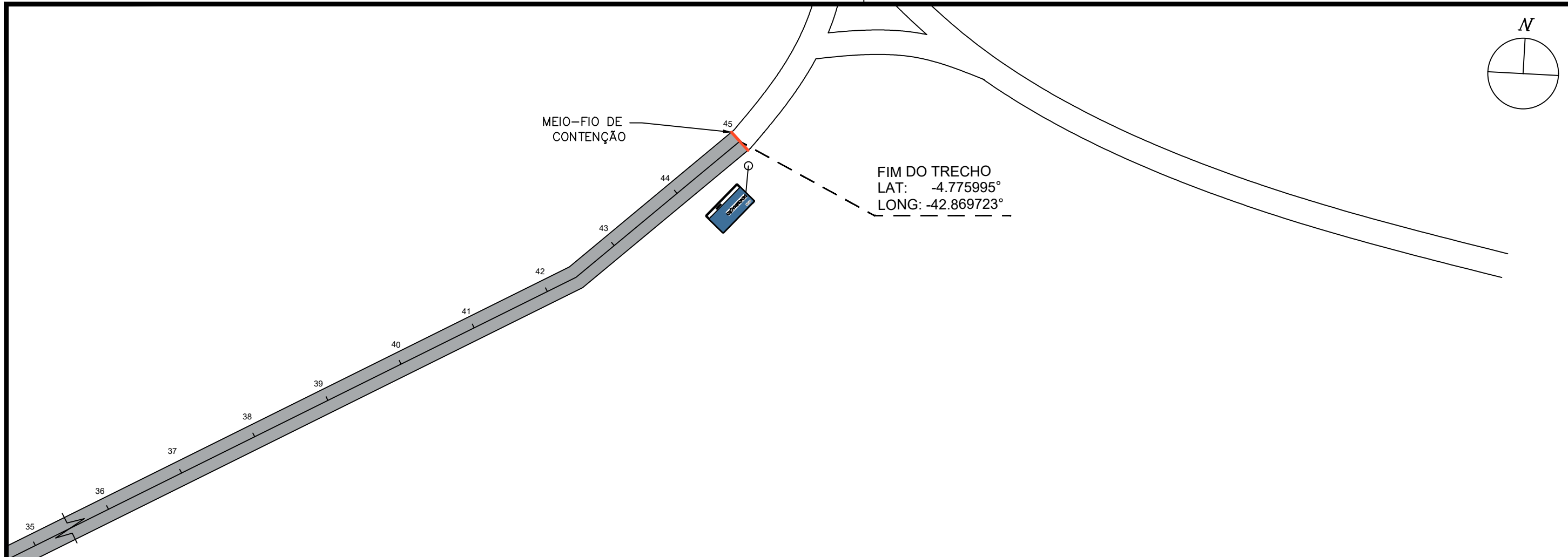
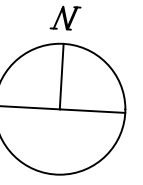
VISTO:

FLS: 01/03

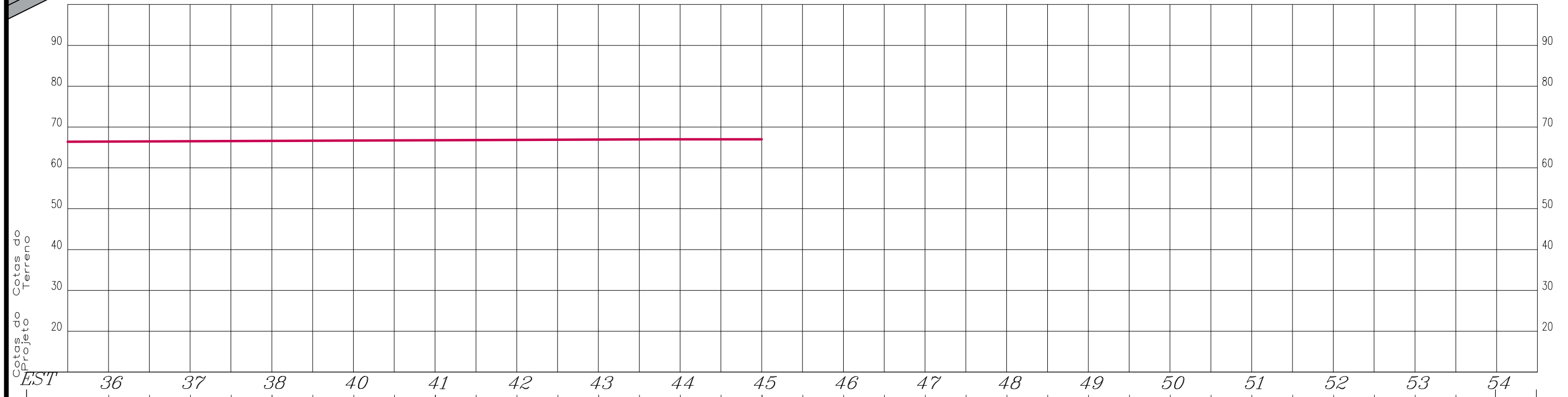


<b>LEGENDA</b>		<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		TERRENO NATURAL		 0 10 20 30 40 50m	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PRINCIPAL - POVOADO BOM PRINCIPIO <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 45+00,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> UNIÃO-PI <b>EXTENSÃO:</b> 900,00 m <div style="text-align: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</b></div>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		CALÇADA COM PISO DIRECIONAL			
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		CABEÇA DE RUA		<b>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</b>  <b>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</b>	<b>DATA:</b> 03/2024 <b>VISTO:</b>
CANALETA A IMPLANTAR		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS			
SARJETÃO A IMPLANTAR		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO			
		SENTIDO DA ÁGUA			
		PLACA DE LIMITE DE VELOCIDADE			





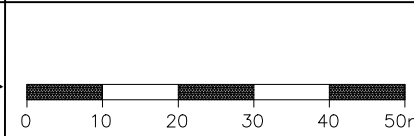
FIM DO TRECHO  
LAT: -4.775995°  
LONG: -42.869723°



LEGENDA

PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		TERRENO NATURAL		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		CALÇADA COM PISO DIRECIONAL		SENTIDO DA ÁGUA	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		CABEÇA DE RUA		PLACA DE LIMITE DE VELOCIDADE	
CANALETA A IMPLANTAR		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS			
SARJETÃO A IMPLANTAR					

ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL



NOTAS

1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA
2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS

**ESTADO DO PIAUÍ**  
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

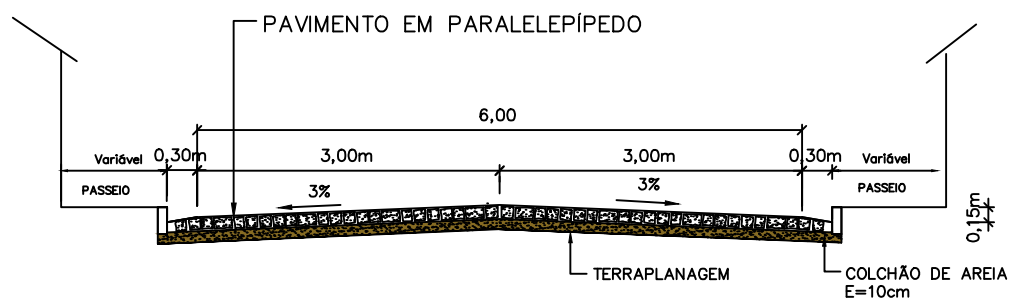
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
 NOME: RUA PRINCIPAL - POVOADO BOM PRINCÍPIO  
 TRECHO: Est. 0+0,00 / 45+00,00m  
 MUNICÍPIO/LOCAL.: UNIÃO-PI  
 EXTENSÃO: 900,00 m

LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m

DATA: 03/2024

VISTO:

FLS: 03/03

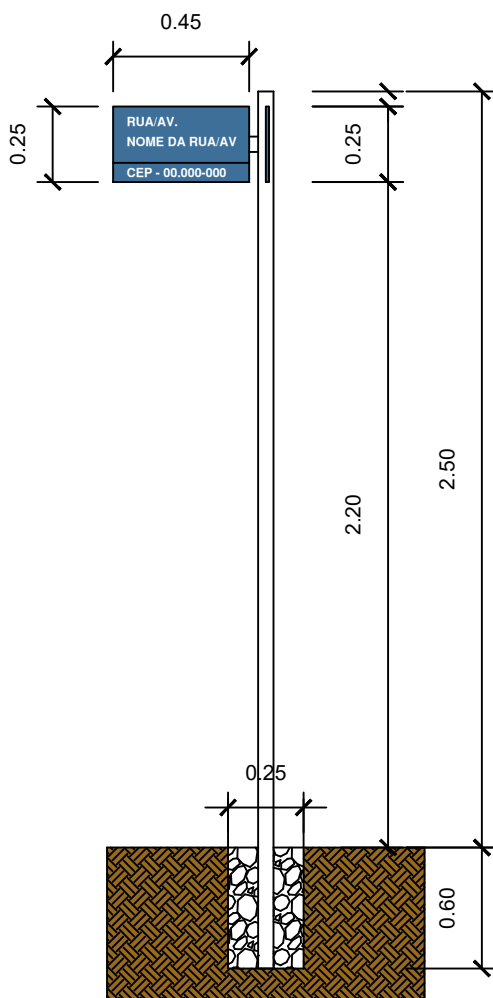
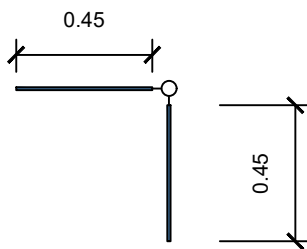


RUA PRINCIPAL - POVOADO BOM PRINCIPIO

ESCALA: 1/75



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM UNIÃO- PI	
Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
Data:	JULHO/2024	Escala:
		1/75
		Prancha:
		1/1



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO  
ESCALA: 1/25



Orgão: SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM UNIÃO - PI

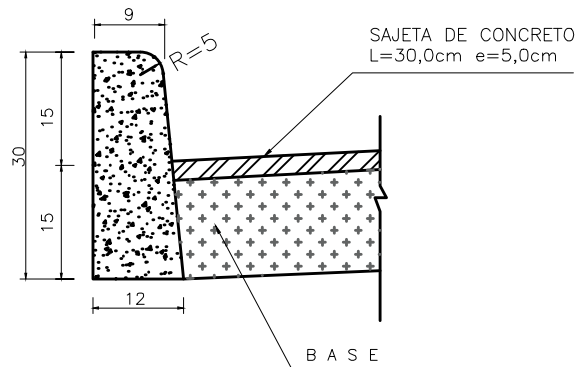
Desenho: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS

Data: JULHO/2024

Escala: 1/25

Prancha: 1/1

MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05



CONSUMOS MÉDIOS		Unit
ESCAVAÇÃO	$\leq$ 0,05m <sup>3</sup> /m	
CONCRETO fck $\geq$ 11 MPa	0,034m <sup>3</sup> /m	
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m <sup>2</sup> /m	

SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO  
ESCALA: 1/10



Orgão:

SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

Obra:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM UNIÃO - PI

Desenho:

SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO

Data:

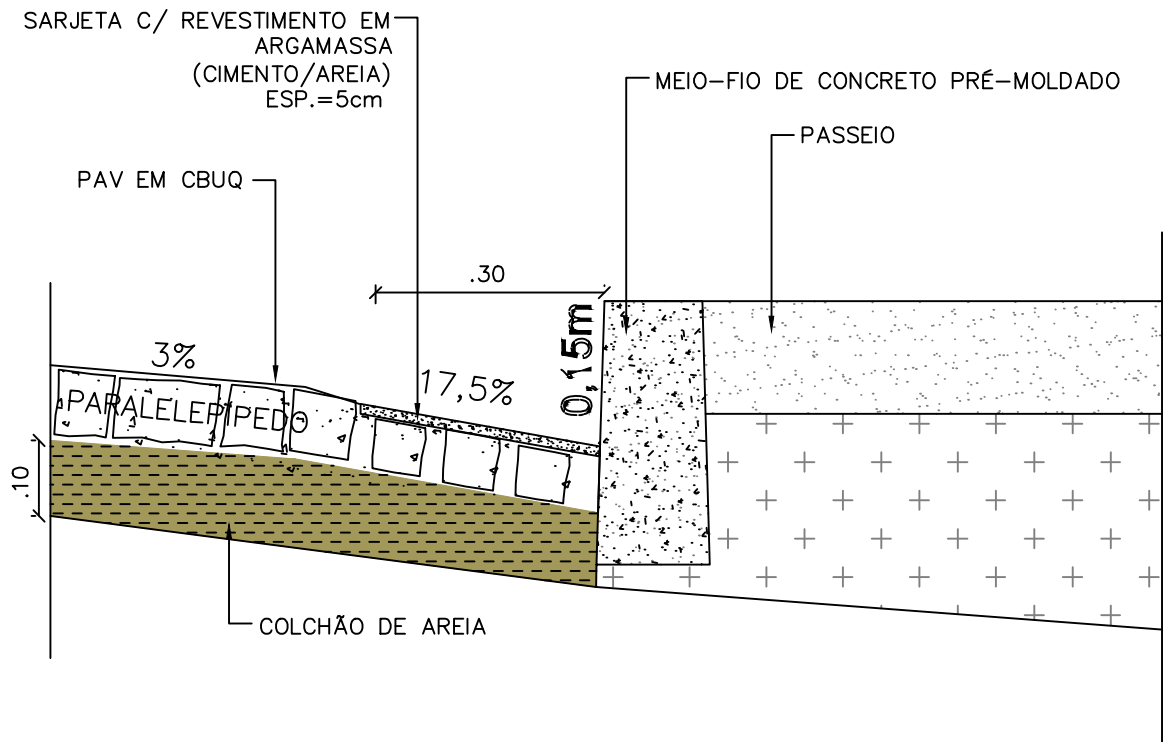
JULHO/2024

Escala:


1/10

Prancha:

1/1



DETALHE SARJETA  
 ESCALA: 1/10

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM UNIÃO - PI	
	Desenho:	DETALHE SARJETA	
	Data:	JULHO/2024	Escala:
		Prancha:	1/1



## 11.0 ANEXOS