

**SECRETARIA DE ESTADO DE INTEGRAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO PIAUÍ – SIDERPI**



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

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.970,00 M<sup>2</sup> DE  
RUAS NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI**

**ABRIL – 2026**

REGINALDO BARROS AMORIM JUNIOR:  
Assinado digitalmente por REGINALDO BARROS AMORIM JUNIOR:  
065.303.253-60065.303.253-60

## SUMÁRIO

<b>1.0 - APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.0 – CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>5</b>
2.1 – OBJETIVO .....	5
2.2 – JUSTIFICATIVA .....	5
<b>3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....</b>	<b>6</b>
3.1 - LOCALIZAÇÃO .....	6
3.2 – ECONOMIA .....	6
3.3 – SAÚDE .....	7
3.4 – MEIO AMBIENTE .....	7
3.5 - ASPECTOS FISIográficos.....	7
<b>4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO.....</b>	<b>9</b>
4.1 – DESCRIÇÃO DAS METAS.....	9
4.2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	9
4.4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA: .....	10
4.5 – DESCRIÇÃO DO PROJETO:.....	10
4.6 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS: .....	10
4.7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	10
4.8 – DAS GARANTIAS .....	10
4.8.1 – Item 1: .....	10
4.8.2 – Item 2: .....	10
<b>5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>11</b>
5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES .....	11
5.1.1 – Administração Local:.....	11
5.1.2 – Placa da obra: .....	11
5.2 – TERRAPLENAGEM.....	12
5.2.1 – Regularização do Subleito: .....	12
5.2.2 – Escavação:.....	12
5.2.3 – Remoção:.....	12
5.2.4 - Corte:.....	12
5.2.5 – Aterro apiloado: .....	12
5.3 – PAVIMENTAÇÃO:.....	12
5.3.1 – Material utilizado: .....	12
5.3.2 – Assentamento de pedras:.....	13
5.3.3 – Apiloamento:.....	13
5.3.4 – Rejuntamento:.....	13
5.5.5 – Responsabilidades e Condições para Transporte de Materiais: .....	13
5.5.6 – Transporte em Caminhões Basculantes: .....	14
5.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES: .....	14
5.4.1 – Escavação manual de valas:.....	14
5.4.2 – Assentamento de guia (meio-fio):.....	15

5.5 – DRENAGEM: .....	15
5.5.1 – Sarjeta: .....	15
5.6 – SERVIÇOS FINAIS: .....	15
5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....	15
5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO.....	15
5.8.1 - Materiais.....	15
5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO.....	16
<b>6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO I – PLANTA ILUMINADA .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO II – PLACA DE OBRA .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO III – SEÇÃO TIPO.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO IV – ORÇAMENTOS .....</b>	<b>29</b>

## 1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo no município de BARRAS/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 – CARACTERIZAÇÃO 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 nas ruas o município de BARRAS/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.

### 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

O município está localizado na microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense (figura 1), compreendendo uma área de 1.767,9 km<sup>2</sup> e tendo como limites ao norte os municípios de Batalha, Esperantina e Campo Largo do Piauí, ao sul Boa Hora, Cabeceiras do Piauí e Miguel Alves, a leste Piripiri e Batalha, e a oeste Miguel Alves, Nossa Senhora dos Remédios e Campo Largo do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04o 14'49" de latitude sul e 42o 17'45" de longitude oeste e dista cerca de 119 km de Teresina.

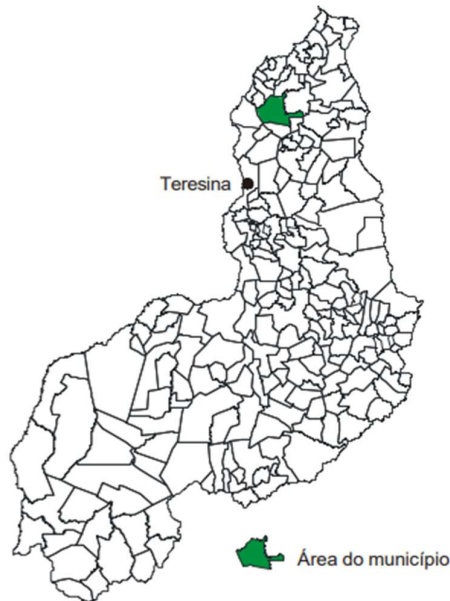


Figura 1: Localização do Município

#### 3.2 – ECONOMIA

Em 2023, o PIB per capita era de R\$ 14.048,62. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 101 de 224 entre os municípios do estado e na 4727 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2024 era de 92,12%, o que o colocava na posição 119 de 224 entre os municípios do estado e na 1489 de 5570. Em 2024, o total de receitas realizadas foi de R\$ 250.231.568,64 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 233.731.649,93 (x1000). Isso deixa o município nas posições 9 e 10 de 224 entre os municípios

do estado e na 844 e 859 de 5570 entre todos os municípios.

### **3.3 – SAÚDE**

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 13,89 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 2 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 113 de 224 e 54 de 224, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2153 de 5570 e 2551 de 5570, respectivamente.

### **3.4 – MEIO AMBIENTE**

Apresenta 0,75% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 69,66% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0,8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 138 de 224, 156 de 224 e 42 de 224, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 5009 de 5570, 2913 de 5570 e 4474 de 5570, respectivamente.

### **3.5 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**

As condições climáticas do município de Barras (com altitude da sede a 70 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25 oC e máximas de 35 oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 1.400 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. O trimestre mais úmido é o formado pelos meses de fevereiro, março e abril. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos no município estão representados por vários tipos (CPRM, 1973; Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí, 1986 e Projeto Radam, 1973). Grupamento indiscriminado de planossolos eutróficos, solódicos e não solódicos, fraco a moderado, textura média, fase pedregosa e não pedregosa, com caatinga hipoxerófila associada. Os solos hidromórficos, gleizados. Os solos aluviais, álicos, distróficos e eutróficos, de textura indiscriminada e transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio e

floresta ciliar de carnaúba/caatinga de várzea. Os solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado e/ou carrasco.

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 250 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE – 1977).

#### 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

##### 4.1 – DESCRIÇÃO DAS METAS

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

NOME	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	AREA (m <sup>2</sup> )
RUA PRIMEIRO DE MAIO	290,00	6,00	1.740,00
RUA PROJETADA – BAIRO PIQUEZEIRO	40,00	4,00	160,00
RUA PROJETADA 47	110,00	6,00	660,00
RUA PROJETADA 02 – VILA FRANÇA	95,00	6,00	570,00
RUA MATO DO CACHORRO	640,00	6,00	3.840,00
		<b>ÁREA TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>	<b>6.970,00</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.

#### **4.4 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:**

A área para implantação do projeto está inserida no Município de BARRAS/PI, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos.

#### **4.5 – 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 foi selecionada por se tratar de via que se localiza na zona rural e 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.

#### **4.6 – COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:**

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

#### **4.7 – 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.

#### **4.8 – DAS GARANTIAS**

##### **4.8.1 – Item 1:**

Será exigido o recolhimento da garantia de proposta.

##### **4.8.2 – Item 2:**

Será exigido a garantia de execução da contratada.

## 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 3,60 m x 1,60 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 7,5 x 7,5 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 – 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%. 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 apiloado:**

Se necessário, o aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 15 (quinze centímetros), bem molhado e fortemente apiloado, sendo o material a usar como base barro ou areia do rio. A superfície final deverá estar regular, sem depressões ou saliências, pronta para as próximas etapas.

## **5.3 – PAVIMENTAÇÃO:**

### **5.3.1 – Material utilizado:**

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

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

### 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 4,00 m (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 – 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.

### 5.3.4 – Rejuntamento:

Deverá ser realizado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e a devida compactação das pedras, precedidos pela varrição da superfície correspondente. Essa varrição tem como objetivo remover resíduos das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas deverá ser de 5,00 cm, garantindo um rejuntamento adequado;

As pedras devem ser umedecidas antes da aplicação da argamassa de rejuntamento. Durante o processo de caldeamento, será necessária a realização de batição com malho, com o intuito de melhorar o embrechamento das juntas e, conseqüentemente, assegurar maior fixação das pedras.

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. Em ambos os casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação, este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca plasticidade.

### 5.5.5 – Responsabilidades e Condições para Transporte de Materiais:

O transporte será realizado por profissionais devidamente habilitados e com experiência comprovada, inclusive em locais onde a habilitação não seja obrigatória. Não será permitido que

condutores sem habilitação emitida pelo DETRAN realizem o transporte.

A empresa contratada será responsável pelo deslocamento dos materiais desde o carregamento até a entrega nos pontos designados pela Fiscalização. Caberá a ela garantir a correta acomodação da carga no veículo e no local de descarga, bem como adotar todas as precauções necessárias durante o transporte, incluindo os procedimentos de carga e descarga.

Será também de responsabilidade da contratada a contratação de seguro da carga, quando aplicável, assim como do veículo utilizado. Em caso de acidentes envolvendo a carga, o veículo ou terceiros durante o transporte, a responsabilidade recairá inteiramente sobre a empresa contratada.

Compete à contratada o controle rigoroso das viagens realizadas, a fim de evitar descarregamentos em locais inadequados ou fora do destino estabelecido. Em qualquer situação, não será permitido o transporte de pessoas sobre a carga.

Todas as normas de trânsito aplicáveis ao transporte de cargas deverão ser rigorosamente seguidas, inclusive dentro dos canteiros de obras.

#### **5.5.6 – Transporte em Caminhões Basculantes:**

Os materiais deverão ser depositados na caçamba de forma uniforme, respeitando os limites geométricos do compartimento, para evitar derramamento durante o deslocamento.

Nos canteiros de obra, as vias utilizadas pelos caminhões deverão ser mantidas em condições adequadas para permitir o tráfego seguro, com visibilidade apropriada e espaço suficiente para cruzamento de veículos. Para minimizar a dispersão de poeira, os trajetos deverão ser umedecidos, além de possuir drenagem eficiente para evitar atoleiros e trechos escorregadios.

Em áreas urbanas, estradas ou locais com circulação de veículos e pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser coberta com lona apropriada ainda no ponto de carregamento, prevenindo a liberação de poeira e o derramamento de materiais nas vias públicas.

Os caminhões basculantes utilizados deverão ser compatíveis, em número e capacidade, com a demanda do serviço e a produtividade exigida. A carga transportada deverá respeitar os limites legais de peso e volume estabelecidos para o veículo, inclusive dentro dos canteiros de obra.

### **5.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

#### **5.4.1 – Escavação manual de valas:**

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,00 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fio deverá ser regularizado e apoiado. O assentamento de meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

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

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6. Deverá ter seção retangular com dimensões de 0,13 m na face superior e 0,15 m na face inferior, de 0,30 m na altura e comprimento de 0,70 m a 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa.

As peças de meio fio devem estar perfeitamente prumadas, niveladas e acomodadas para ser chumbadas nas valas.

#### **5.5 – DRENAGEM:**

##### **5.5.1 – 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 5 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.

#### **5.6 – SERVIÇOS FINAIS:**

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

#### **5.7 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

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

#### **5.8 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO**

##### **5.8.1 - 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.

## **5.9 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO**

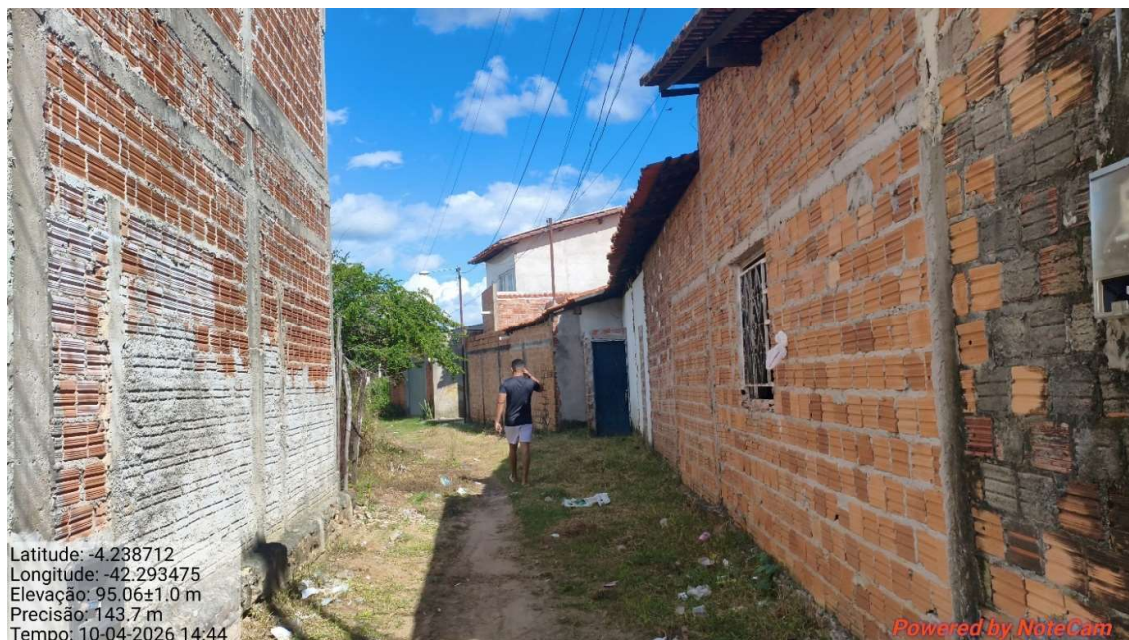
A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato. Nenhuma operação de importância será iniciada sem 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 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

### RUA 1º DE MAIO



## RUA PROJETADA – BAIRRO PIQUEZEIRO



### RUA PROJETADA 47



RUA PROJETADA 02 – VILA FRANÇA



## RUA MATO DO CACHORRO

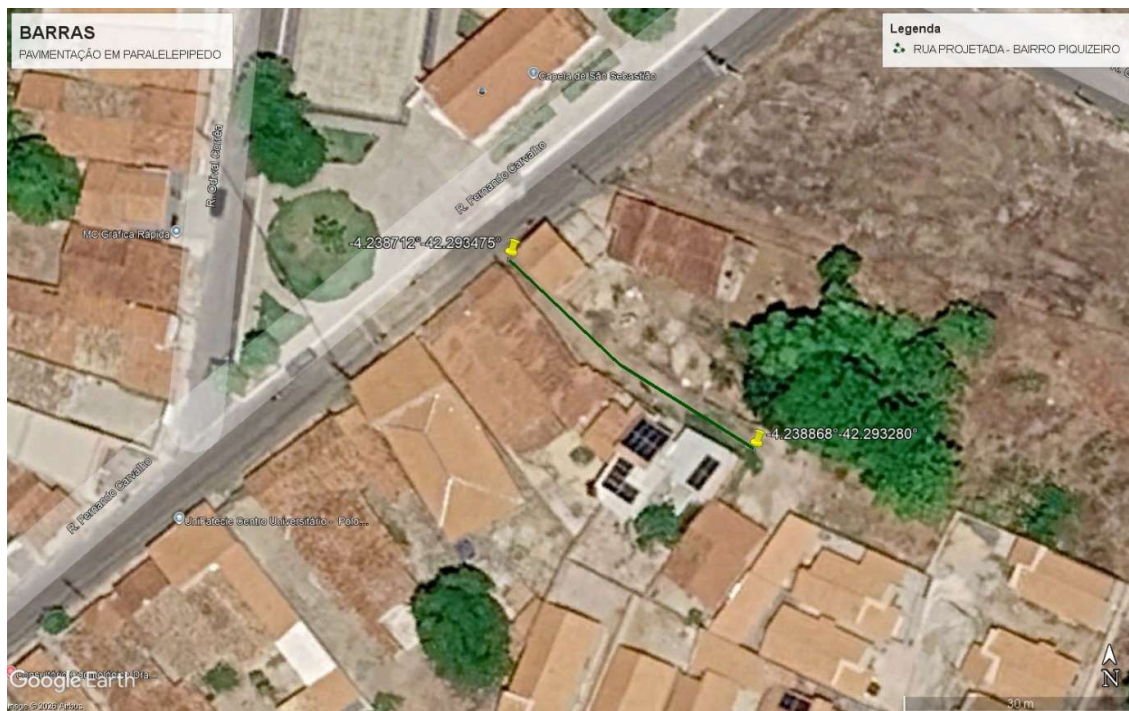
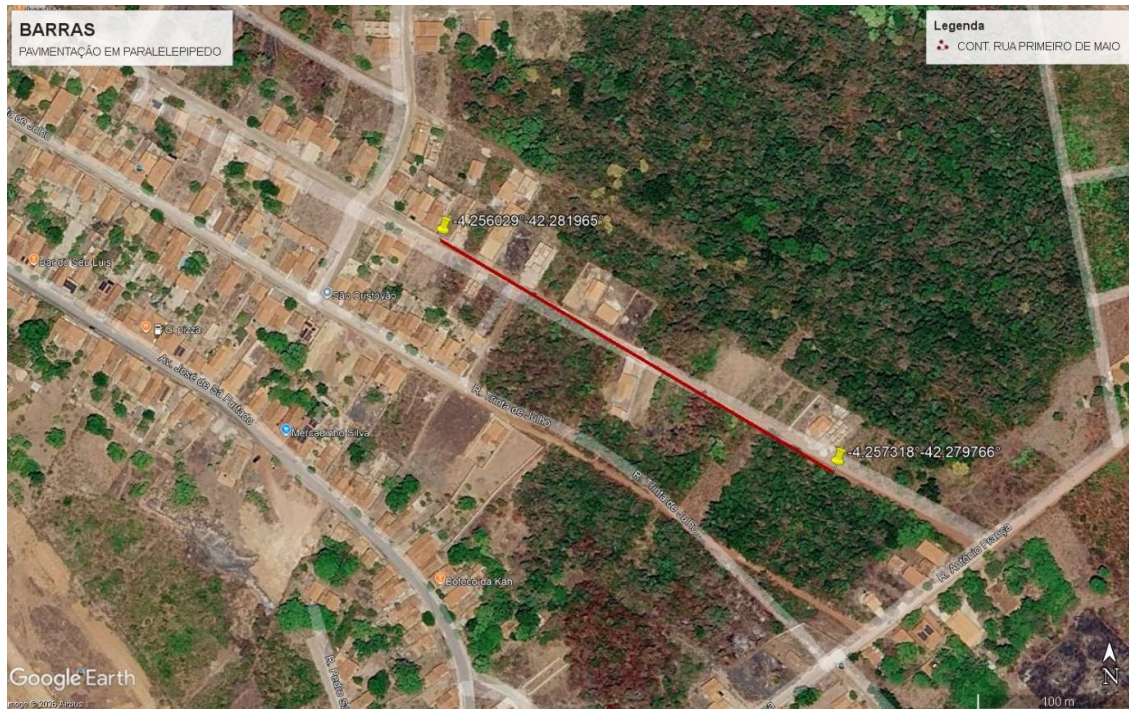






# ANEXOS

## ANEXO I – PLANTA ILUMINADA









ANEXO II – PLACA DE OBRA

**MAIS UMA OBRA DO  
GOVERNO DO ESTADO**

**PAVIMENTAÇÃO DE 6.970,00 M<sup>2</sup>  
EM PARALELEPÍEDO NO  
MUNICÍPIO DE BARRAS - PI**

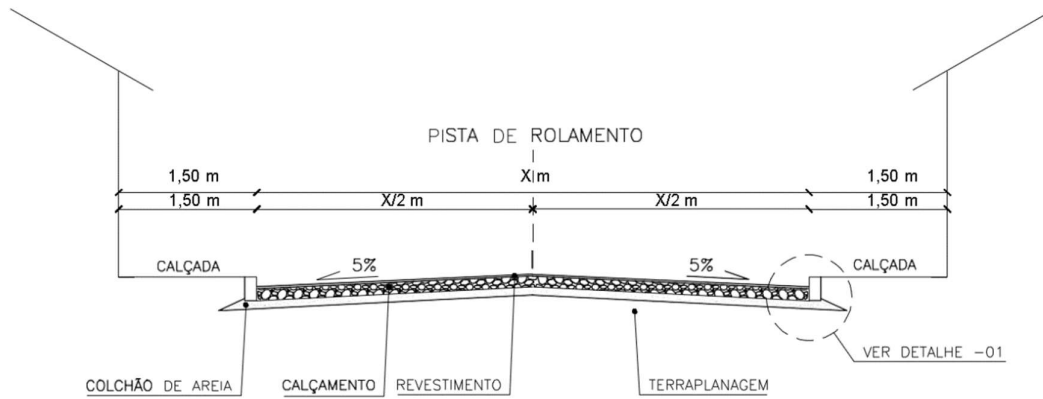
CONTRATADO:  
XXXX

INVESTIMENTO:  
XXXX  
(FONTE: XXXX)  
PRAZO DE  
EXECUÇÃO: XXX  
DIAS

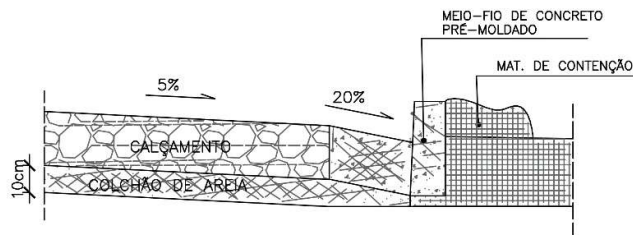
SECRETARIA  
DE INTEGRAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL - SIDERPI



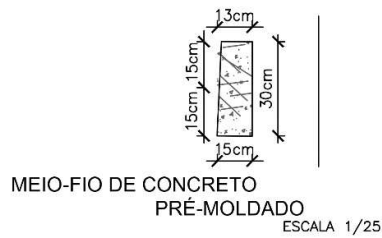
## ANEXO III – SEÇÃO TIPO



Onde X corresponde a largura do Trecho/Rua.



DETALHE - 01  
ESCALA 1/25



DADOS DO MEIO-FIO  
COMPRIMENTO = 100cm  
LARGURA 1 = 13cm  
LARGURA 2 = 15cm  
ALTURA = 30cm  
TRAÇO 1:3:6 (CIMENTO, AREIA GROSSA, SEIXO LAVADO OU BRITA)

## ANEXO IV – ORÇAMENTOS

**PLANILHA RESUMO COM DESONERAÇÃO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 BDI: 25,6% HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>): 6.970,00

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 47.939,82</b>
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	6,48	626,07	4.056,93
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	14.627,63	43.882,89
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO</b>				<b>R\$ 1.062.010,41</b>
2.1	RUA PRIMEIRO DE MAIO	unid.	1,00	264.163,77	264.163,77
2.2	RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO	unid.	1,00	27.384,71	27.384,71
2.3	RUA PROJETADA 47	unid.	1,00	100.777,54	100.777,54
2.4	RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA	unid.	1,00	86.776,01	86.776,01
2.5	RUA MATO DO CACHORRO	unid.	1,00	582.908,38	582.908,38
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$</b>					<b>R\$ 1.109.950,23</b>

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 COM DESONERAÇÃO

OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M² NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI					FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 25,6%	HORISTA: 97,96% MENSALISTA: 58,91%
LOCAL: ZONA RURAL E URBANA								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	498,46	626,07	4.056,93	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	3,00	11.646,20	14.627,63	43.882,89	
TRECHO: RUA PRIMEIRO DE MAIO LARGURA (m): 6,00 ÁREA (m²): 1.740,00 EXTENSÃO (m): 290,00								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>								
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.740,00	0,54	0,68	1.183,20	
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepídeos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	1.740,00	78,85	99,04	172.329,60	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	1.740,00	2,33	2,93	5.098,20	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	226,20	6,91	8,68	1.963,42	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	4.315,20	2,65	3,33	14.369,62	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	3.828,00	0,97	1,22	4.670,16	
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	17,58	88,85	111,60	1.961,93	
4.2	SINAPI - 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	586,00	44,62	56,04	32.839,44	
<b>5.0 DRENAGEM</b>								
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldada in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	580,00	38,97	48,95	28.391,00	
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.740,00	0,62	0,78	1.357,20	
<b>TOTAL</b>							<b>264.163,77</b>	
TRECHO: RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO LARGURA (m): 4,00 ÁREA (m²): 160,00 EXTENSÃO (m): 40,00								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>								
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	160,00	0,54	0,68	108,80	
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepídeos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	160,00	78,85	99,04	15.846,40	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	160,00	2,33	2,93	468,80	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	20,80	6,91	8,68	180,54	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	396,80	2,65	3,33	1.321,34	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	352,00	0,97	1,22	429,44	
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	2,52	88,85	111,60	281,23	
4.2	SINAPI - 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	84,00	44,62	56,04	4.707,36	
<b>5.0 DRENAGEM</b>								
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldada in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	80,00	38,97	48,95	3.916,00	
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	160,00	0,62	0,78	124,80	
<b>TOTAL</b>							<b>27.384,71</b>	

TRECHO: RUA PROJETADA 47		LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 660,00		EXTENSÃO (m): 110,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>							
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	660,00	0,54	0,68	448,80
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	660,00	78,85	99,04	65.366,40
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	660,00	2,33	2,93	1.933,80
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	85,80	6,91	8,68	744,74
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	1.636,80	2,65	3,33	5.450,54
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.452,00	0,97	1,22	1.771,44
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	6,96	88,85	111,60	776,74
4.2	SINAPI - 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	232,00	44,62	56,04	13.001,28
<b>5.0 DRENAGEM</b>							
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	220,00	38,97	48,95	10.769,00
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>							
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	660,00	0,62	0,78	514,80
<b>TOTAL</b>							<b>100.777,54</b>

TRECHO: RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA		LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 570,00		EXTENSÃO (m): 95,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>							
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	570,00	0,54	0,68	387,60
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	570,00	78,85	99,04	56.452,80
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	570,00	2,33	2,93	1.670,10
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	74,10	6,91	8,68	643,19
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	1.413,60	2,65	3,33	4.707,29
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.254,00	0,97	1,22	1.529,88
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	5,88	88,85	111,60	656,21
4.2	SINAPI - 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	196,00	44,62	56,04	10.983,84
<b>5.0 DRENAGEM</b>							
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	190,00	38,97	48,95	9.300,50
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>							
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	570,00	0,62	0,78	444,60
<b>TOTAL</b>							<b>86.776,01</b>

TRECHO: RUA MATO DO CACHORRO			LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 3.840,00			EXTENSÃO (m): 640,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>								<b>2.611,20</b>
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	3.840,00	0,54	0,68	2.611,20	
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>437.916,68</b>
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af 05/2020	m²	3.840,00	78,85	99,04	380.313,60	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	3.840,00	2,33	2,93	11.251,20	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	499,20	6,91	8,68	4.333,06	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	9.523,20	2,65	3,33	31.712,26	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	8.448,00	0,97	1,22	10.306,56	
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>76.729,30</b>
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	m³	38,76	88,85	111,60	4.325,62	
4.2	SINAPI - 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	1.292,00	44,62	56,04	72.403,68	
<b>5.0 DRENAGEM</b>								<b>62.656,00</b>
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	1.280,00	38,97	48,95	62.656,00	
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								<b>2.995,20</b>
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	3.840,00	0,62	0,78	2.995,20	
<b>TOTAL</b>							<b>582.908,38</b>	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇOS PRELIMINARES					
PLACA DE OBRA					
3,600	1,80	1,00	6,48	m <sup>2</sup>	A = L x C
ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
3,00				mês	

DISTÂNCIA PEDREIRA

LOCAL DA OBRA:	LOCAL PEDREIRA:	DMT (PAVIMENTADA) KM	DMT (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) KM		
BARRAS - PI	BATALHA (4° 2'17.00"S 42°13'31.00"O)	22,00	24,80		

TRECHO:	RUA PRIMEIRO DE MAIO					
DIMENSÕES:	290,00	X	6,00			
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			1.740,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			1.740,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,13			226,20	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>226,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,10	24,80		4.315,20	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>4.315,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,10	22,00		3.828,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>3.828,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
586,00	0,20	0,15		17,58	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>17,58</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
290,000			2,00	580,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório ( meio fio )			580,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório ( desconto do meio fio )			0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>580,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
290,00			2,00	580,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>580,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>		

TRECHO:	RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO		
DIMENSÕES:	40,00	X	4,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		160,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		160,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,13			20,80	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>20,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,10	24,80		396,80	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>396,80</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>	<b>TRANSPORTE</b>

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,10	22,00		352,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>352,00</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>	<b>TRANSPORTE</b>

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
84,00	0,20	0,15		2,52	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>2,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
40,000			2,00	80,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		80,00	m	geral
4,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>80,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	4,00		1,00	4,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>4,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SARJETA						
40,00			2,00	80,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>80,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SERVIÇOS FINAIS						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

TRECHO:	RUA PROJETADA 47					
DIMENSÕES:	110,00	X	6,00			
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		660,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>660,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		660,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>660,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,13			85,80	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>85,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,10	24,80		1.636,80	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.636,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,10	22,00		1.452,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.452,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
232,00	0,20	0,15		6,96	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>6,96</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
110,000			2,00	220,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		220,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>220,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>12,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
110,00			2,00	220,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>220,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>660,00</b>		

<b>TRECHO:</b>	<b>RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA</b>		
<b>DIMENSÕES:</b>	95,00	X	6,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		570,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>570,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		570,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>570,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,13			74,10	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>74,10</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,10	24,80		1.413,60	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.413,60</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,10	22,00		1.254,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.254,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
196,00	0,20	0,15		5,88	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>5,88</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
95,000			2,00	190,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		190,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>190,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SARJETA						
95,00			2,00	190,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>190,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SERVIÇOS FINAIS						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>570,00</b>		

<b>TRECHO:</b>	<b>RUA MATO DO CACHORRO</b>		
<b>DIMENSÕES:</b>	640,00	X	6,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		3.840,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		3.840,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,13			499,20	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>499,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,10	24,80		9.523,20	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>9.523,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,10	22,00		8.448,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>8.448,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
1.292,00	0,20	0,15		38,76	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>38,76</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
640,000			2,00	1.280,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		1.280,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>1.280,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>12,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SARJETA						
640,00			2,00	1.280,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>1.280,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SERVIÇOS FINAIS						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>		



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M <sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES		
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)	3º MÊS (R\$)
<b>1.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO</b>					
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	4,32%	47.939,82	R\$ 18.538,28 38,67%	R\$ 14.481,35 30,21%	R\$ 14.920,18 31,12%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,37%	4.056,93	R\$ 4.056,93 100,00%		
1.1.2	Administração local da obra	3,95%	43.882,89	R\$ 14.481,35 33,00%	R\$ 14.481,35 33,00%	R\$ 14.920,18 34,00%
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>	0,43%	4.739,60	R\$ 1.564,07 33,00%	R\$ 1.564,07 33,00%	R\$ 1.611,46 34,00%
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	71,61%	794.864,38	R\$ 262.305,25 33,00%	R\$ 262.305,25 33,00%	R\$ 270.253,89 34,00%
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	12,79%	141.937,33	R\$ 46.839,32 33,00%	R\$ 46.839,32 33,00%	R\$ 48.258,69 34,00%
<b>5.0</b>	<b>DRENAGEM</b>	10,36%	115.032,50	R\$ 37.960,73 33,00%	R\$ 37.960,73 33,00%	R\$ 39.111,05 34,00%
<b>6.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	0,49%	5.436,60	R\$ 1.794,08 33,00%	R\$ 1.794,08 33,00%	R\$ 1.848,44 34,00%
	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>	R\$ 1.109.950,23	R\$ 1.109.950,23	R\$ 369.001,72	R\$ 364.944,79	R\$ 376.003,72
	<b>VALOR TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>R\$ 1.109.950,23</b>	R\$ 369.001,72	R\$ 733.946,51	<b>R\$ 1.109.950,23</b>
	<b>TOTAL (%)</b>		100,00%	33,24%	32,88%	33,88%
	<b>Acumulado (%)</b>		<b>100,00%</b>	33,24%	66,12%	<b>100,00%</b>

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96% MENSALISTA:  
58,91%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (3,60m x 1,80 m)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	498,46	498,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8240000	22,46	18,50
Composição Auxiliar	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	Produção de Concreto	m <sup>3</sup>	0,0100000	550,63	5,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,15	27,15
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,91	39,64
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)	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	11.646,20	11.646,20
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	50,0000000	130,99	6.549,50
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	90,0000000	56,63	5.096,70

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	267,54	0,08
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0007318	107,79	0,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0010343	22,46	0,02
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	62,25	0,37

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 - 101169 MODIFICADA TCE-PI	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	1,0000000	78,85	78,85
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	27,63	11,11
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0204000	715,49	14,59
Composição Auxiliar	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Mil	0,0420000	624,08	26,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	22,46	9,03
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m <sup>3</sup>	0,1140000	157,14	17,91

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 04	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	2,33	2,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	22,46	1,79
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	49,09	0,54

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m <sup>3</sup>	1,0000000	6,91	6,91
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	253,11	1,06

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M² NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96% MENSALISTA:  
58,91%

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	96,58	0,84
	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	265,07	4,16
	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120000	71,47	0,85

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,65	2,65
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090000	265,07	2,38
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0039000	71,47	0,27

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93590	SINAPI	TRANSPORTE DE PEDRA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0033000	265,07	0,87
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0014000	71,47	0,10

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	88,85	88,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9560000	22,46	88,85

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Guias e sarjetas	M	1,0000000	44,62	44,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	27,82	6,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	22,46	5,15
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	815,72	1,46
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	95,00	0,62
Insumo	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	30,86	31,01

2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA - (SINAPI -94287) - ADAPTADA	Guias e sarjetas	M	1,0000000	38,97	38,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	27,82	12,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	22,46	10,19
Composição Auxiliar	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0190000	673,69	12,80
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	95,00	0,95
Insumo	4517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,46	0,69
Insumo	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	20,62	1,71

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 25,6%

HORISTA: 97,96% MENSALISTA:  
58,91%

Composições Principais

2.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05 ORSE	LIMPEZA DE RUAS	Conversão InfoWOrca	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0278000	22,46	0,62

COMPOSIÇÃO DE DESMONTE DE PEDRA. NOTA TÉCNICA TCE/PI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	1,0000000	624,08	624,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	22,46	269,52
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	27,63	331,56
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00

**COM DESONERAÇÃO**  
**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**

**TIPO DE BDI**

COM DESONERAÇÃO	<b>X</b>
SEM DESONERAÇÃO	

**TIPO DE SERVIÇO**

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

**INDICES 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 = 2,70%
	T = 9,35%

**CALCULO**

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

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

**BDI DE REFERÊNCIAS S/ INSS**

MÍNIMO	19,60%
MÁXIMO	24,23%

**BDI DE REFERÊNCIAS C/ INSS**

MÍNIMO	25,60%
MÁXIMO	30,52%

**BDI CALCULADO = 25,60%**

**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



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	10,00	10,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>26,80</b>	<b>26,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67	Não incide
B2	Feridos	3,92	Não incide
B3	Auxilio - enfermidade	0,88	0,67
B4	13º salário	10,93	8,31
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,24	Não incide
B8	Auxilio acedete de trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	11,52	8,77
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,03</b>	<b>18,41</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02	4,58
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Idenizadas	2,84	2,16
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,57	1,95
C5	Idenização Adicional	0,51	0,39
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A</b>	<b>12,10</b>	<b>9,20</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	11,51	4,10
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,52	0,40
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>12,03</b>	<b>4,50</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>97,96</b>	<b>58,91</b>



**PLANILHA RESUMO SEM DESONERAÇÃO**

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 BDI: 21,96% HORISTA: 113,78% MENSALISTA: 71,59%

LOCAL: ZONA RURAL E URBANA ÁREA TOTAL (m<sup>2</sup>): 6.970,00

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 49.735,71</b>
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m <sup>2</sup>	6,48	611,18	3.960,45
1.2	Administração local da obra	mês	3,00	15.258,42	45.775,26
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO</b>				<b>R\$ 1.062.289,69</b>
2.1	RUA PRIMEIRO DE MAIO	unid.	1,00	264.239,28	264.239,28
2.2	RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO	unid.	1,00	27.377,37	27.377,37
2.3	RUA PROJETADA 47	unid.	1,00	100.799,25	100.799,25
2.4	RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA	unid.	1,00	86.797,86	86.797,86
2.5	RUA MATO DO CACHORRO	unid.	1,00	583.075,93	583.075,93
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO.....R\$</b>					<b>R\$ 1.112.025,40</b>

OBS. 1: Os preços unitários estão com base na FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO

OBS. 2: Orçamento em conformidade com o Acórdão TCU 2622/2013, obedecendo a lei da desoneração.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO								
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M² NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI					FONTE: SINAPI 02/2026 ORSE 02/2026 SEINFRA 028		BDI: 21,96%	HORISTA: 113,78% MENSALISTA: 71,59%
LOCAL: ZONA RURAL E URBANA								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	COMP 01	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,48	501,13	611,18	3.960,45	
1.2	COMP 02	Administração local da obra	mês	3,00	12.511,00	15.258,42	45.775,26	
TRECHO: RUA PRIMEIRO DE MAIO LARGURA (m): 6,00 ÁREA (m²): 1.740,00 EXTENSÃO (m): 290,00								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>								
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	1.740,00	0,56	0,68	1.183,20	
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepíedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	1.740,00	81,51	99,41	172.973,40	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	1.740,00	2,43	2,96	5.150,40	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	226,20	6,97	8,50	1.922,70	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	4.315,20	2,68	3,27	14.110,70	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	3.828,00	0,98	1,20	4.593,60	
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	17,58	93,59	114,14	2.006,58	
4.2	SINAPI - 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	586,00	45,30	55,25	32.376,50	
<b>5.0 DRENAGEM</b>								
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	580,00	40,36	49,22	28.547,60	
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.740,00	0,65	0,79	1.374,60	
<b>TOTAL</b>					<b>264.239,28</b>			
TRECHO: RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO LARGURA (m): 4,00 ÁREA (m²): 160,00 EXTENSÃO (m): 40,00								
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO			
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL	
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>								
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	160,00	0,56	0,68	108,80	
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepíedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	160,00	81,51	99,41	15.905,60	
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compactação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	160,00	2,43	2,96	473,60	
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	20,80	6,97	8,50	176,80	
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	396,80	2,68	3,27	1.297,54	
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	352,00	0,98	1,20	422,40	
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	2,52	93,59	114,14	287,63	
4.2	SINAPI - 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	84,00	45,30	55,25	4.641,00	
<b>5.0 DRENAGEM</b>								
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	80,00	40,36	49,22	3.937,60	
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	160,00	0,65	0,79	126,40	
<b>TOTAL</b>					<b>27.377,37</b>			

TRECHO: RUA PROJETADA 47		LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 660,00		EXTENSÃO (m): 110,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>							
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	660,00	0,56	0,68	448,80
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	660,00	81,51	99,41	65.610,60
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	660,00	2,43	2,96	1.953,60
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	85,80	6,97	8,50	729,30
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	1.636,80	2,68	3,27	5.352,34
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.452,00	0,98	1,20	1.742,40
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	6,96	93,59	114,14	794,41
4.2	SINAPI - 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	232,00	45,30	55,25	12.818,00
<b>5.0 DRENAGEM</b>							
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	220,00	40,36	49,22	10.828,40
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>							
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	660,00	0,65	0,79	521,40
<b>TOTAL</b>							<b>100.799,25</b>

TRECHO: RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA		LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 570,00		EXTENSÃO (m): 95,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0 TERRAPLENAGEM</b>							
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	570,00	0,56	0,68	387,60
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af. 05/2020	m²	570,00	81,51	99,41	56.663,70
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	570,00	2,43	2,96	1.687,20
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	74,10	6,97	8,50	629,85
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	1.413,60	2,68	3,27	4.622,47
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	1.254,00	0,98	1,20	1.504,80
<b>4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1.30m	m³	5,88	93,59	114,14	671,14
4.2	SINAPI - 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	196,00	45,30	55,25	10.829,00
<b>5.0 DRENAGEM</b>							
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	190,00	40,36	49,22	9.351,80
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>							
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	570,00	0,65	0,79	450,30
<b>TOTAL</b>							<b>86.797,86</b>

TRECHO: RUA MATO DO CACHORRO		LARGURA (m): 6,00					
ÁREA (m²): 3.840,00		EXTENSÃO (m): 640,00					
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		
					UNIT. SEM BDI	UNIT. COM BDI	TOTAL
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>			<b>2.611,20</b>		
2.1	SINAPI - 100575	Regularização em superfícies em terra com motoniveladora	m²	3.840,00	0,56	0,68	2.611,20
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			<b>438.622,46</b>		
3.1	SINAPI - 101169 (ADAPTADA)	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Af 05/2020	m²	3.840,00	81,51	99,41	381.734,40
3.2	SEINFRA - C0821 (ADAPTADA)	Compacatação mecânica de calçamento c/ compactador tipo sapo	m²	3.840,00	2,43	2,96	11.366,40
3.3	SINAPI - 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	499,20	6,97	8,50	4.243,20
3.4	SINAPI - 93589	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, revestimento primário	m³ x km	9.523,20	2,68	3,27	31.140,86
3.5	SINAPI - 93590	Transporte de pedra com caminhão basculante de 10 m³, pavimentada	m³ x km	8.448,00	0,98	1,20	10.137,60
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			<b>75.807,07</b>		
4.1	SINAPI - 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	m³	38,76	93,59	114,14	4.424,07
4.2	SINAPI - 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	1.292,00	45,30	55,25	71.383,00
<b>5.0</b>		<b>DRENAGEM</b>			<b>63.001,60</b>		
5.1	SINAPI - 94287 (ADAPTADA)	Execução de sarjeta moldado in loco em trecho reto, 30cm base e 5cm altura	m	1.280,00	40,36	49,22	63.001,60
<b>6.0</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			<b>3.033,60</b>		
6.1	ORSE - 6191 (ADAPTADA)	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	3.840,00	0,65	0,79	3.033,60
<b>TOTAL</b>						<b>583.075,93</b>	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇOS PRELIMINARES					
PLACA DE OBRA					
3,600	1,80	1,00	6,48	m <sup>2</sup>	A = L x C
ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
3,00				mês	

DISTÂNCIA PEDREIRA

LOCAL DA OBRA:	LOCAL PEDREIRA:	DMT (PAVIMENTADA) KM	DMT (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) KM
BARRAS - PI	BATALHA (4° 2'17.00"S 42°13'31.00"O)	22,00	24,80

TRECHO:	RUA PRIMEIRO DE MAIO					
DIMENSÕES:	290,00	X	6,00			
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			1.740,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			1.740,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,13			226,20	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>226,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,10	24,80		4.315,20	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>4.315,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
1.740,00	0,10	22,00		3.828,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>3.828,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
586,00	0,20	0,15		17,58	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>17,58</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
290,000			2,00	580,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório ( meio fio )			580,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório ( desconto do meio fio )			0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>580,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
290,00			2,00	580,00	m	CT = C X 2
<b>Total</b>				<b>580,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
290,000	6,00		1,00	1740,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>1.740,00</b>		

TRECHO:	RUA PROJETADA - BAIRRO PIQUIZEIRO					
DIMENSÕES:	40,00		X	4,00		
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			160,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
	somatório			160,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
	somatório ( desconto )			0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,13			20,80	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>20,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,10	24,80		396,80	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>396,80</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
160,00	0,10	22,00		352,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>352,00</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
84,00	0,20	0,15		2,52	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>2,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
40,000			2,00	80,00	m	CT = C x N° de bordas
	somatório ( meio fio )			80,00	m	geral
4,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
	somatório ( desconto do meio fio )			0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>80,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	4,00		1,00	4,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>4,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
40,00			2,00	80,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>80,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
40,000	4,00		1,00	160,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>160,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

TRECHO:	RUA PROJETADA 47					
DIMENSÕES:	110,00	X	6,00			
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		660,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>660,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		660,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>660,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,13			85,80	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>85,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,10	24,80		1.636,80	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.636,80</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
660,00	0,10	22,00		1.452,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.452,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
232,00	0,20	0,15		6,96	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>6,96</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
110,000			2,00	220,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		220,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>220,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>12,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
110,00			2,00	220,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>220,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
110,000	6,00		1,00	660,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>660,00</b>		

TRECHO:	RUA PROJETADA 02 - VILA FRANÇA					
DIMENSÕES:	95,00	X	6,00			
COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES</b>						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		570,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>570,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		570,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>570,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>
<b>CARGA DE MATERIAL GRANULAR</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,13			74,10	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>74,10</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,10	24,80		1.413,60	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.413,60</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA</b>						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
570,00	0,10	22,00		1.254,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>1.254,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO</b>						
196,00	0,20	0,15		5,88	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>5,88</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO</b>						
95,000			2,00	190,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		190,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>190,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO</b>						
	6,00		1,00	6,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SARJETA</b>						
95,00			2,00	190,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>190,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
95,000	6,00		1,00	570,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>570,00</b>		

TRECHO:	RUA MATO DO CACHORRO		
DIMENSÕES:	640,00	X	6,00

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (A)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	----------	---------	-------------

TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		3.840,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

PAVIMENTAÇÃO						
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
0,00	0,00		0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cabeças de rua
		somatório		3.840,00	m	geral
0,00	0,00	desconto	0,00	0,00	m <sup>2</sup>	cruzamentos
		somatório ( desconto )		0,00	m <sup>2</sup>	geral
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA</b>

CARGA DE MATERIAL GRANULAR						
ÁREA (A)	ALTURA (H)		QUANTIDADE (Q)	VOLUME (V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,13			499,20	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>499,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

TRANSPORTE DA PEDRA REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,10	24,80		9.523,20	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>9.523,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

TRANSPORTE DA PEDRA PAVIMENTADA						
ÁREA (A)	ALTURA (H)	DISTÂNCIA EM KM (S)	QUANTIDADE (Q)	M3 X KM (T)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
3.840,00	0,10	22,00		8.448,00	m <sup>3</sup> x Km	T = V x S
<b>Total</b>				<b>8.448,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>TRANSPORTE</b>

SERVIÇOS COMPLEMENTARES E DRENAGEM SUPERFICIAL						
ESCAVAÇÃO DE VALA PARA MEIO FIO						
1.292,00	0,20	0,15		38,76	m <sup>3</sup>	V = L x C x H
<b>Total</b>				<b>38,76</b>	<b>m</b>	<b>VOLUME TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO						
640,000			2,00	1.280,00	m	CT = C x N° de bordas
		somatório ( meio fio )		1.280,00	m	geral
6,00		desconto	0,00	0,00	m	cruzamentos de rua
		somatório ( desconto do meio fio )		0,00	m	geral
<b>Total</b>				<b>1.280,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONTENÇÃO						
	6,00		2,00	12,00	m	rua
	0,00		0,00	0,00	m	cabeças de rua
<b>Total</b>				<b>12,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SARJETA						
640,00			2,00	1.280,00	m	CT = C x 2
<b>Total</b>				<b>1.280,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

SERVIÇOS FINAIS						
640,000	6,00		1,00	3840,00	m <sup>2</sup>	A = L x C
<b>Total</b>				<b>3.840,00</b>		



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M <sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES		
				1º MÊS (R\$)	2º MÊS (R\$)	3º MÊS (R\$)
<b>1.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM PARALELEPÍEDO</b>					
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	4,47%	49.735,71	R\$ 19.066,29 38,34%	R\$ 15.105,84 30,37%	R\$ 15.563,59 31,29%
1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	0,36%	3.960,45	R\$ 3.960,45 100,00%		
1.1.2	Administração local da obra	4,12%	45.775,26	R\$ 15.105,84 33,00%	R\$ 15.105,84 33,00%	R\$ 15.563,59 34,00%
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>	0,43%	4.739,60	R\$ 1.564,07 33,00%	R\$ 1.564,07 33,00%	R\$ 1.611,46 34,00%
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	71,59%	796.145,46	R\$ 262.728,00 33,00%	R\$ 262.728,00 33,00%	R\$ 270.689,46 34,00%
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	12,61%	140.231,33	R\$ 46.276,34 33,00%	R\$ 46.276,34 33,00%	R\$ 47.678,65 34,00%
<b>5.0</b>	<b>DRENAGEM</b>	10,40%	115.667,00	R\$ 38.170,11 33,00%	R\$ 38.170,11 33,00%	R\$ 39.326,78 34,00%
<b>6.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	0,50%	5.506,30	R\$ 1.817,08 33,00%	R\$ 1.817,08 33,00%	R\$ 1.872,14 34,00%
	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>	R\$ 1.112.025,40	R\$ 1.112.025,40	R\$ 369.621,88	R\$ 365.661,43	R\$ 376.742,08
	<b>VALOR TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>		<b>R\$ 1.112.025,40</b>	R\$ 369.621,88	R\$ 735.283,32	<b>R\$ 1.112.025,40</b>
	<b>TOTAL (%)</b>		100,00%	33,24%	32,88%	33,88%
	<b>Acumulado (%)</b>		<b>100,00%</b>	33,24%	66,12%	<b>100,00%</b>

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%  
MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 01	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (3,60m x 1,80 m)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	501,13	501,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8240000	23,66	19,49
Composição Auxiliar	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	Produção de Concreto	m <sup>3</sup>	0,0100000	555,81	5,55
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,78	28,78
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,91	39,64
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)	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	12.511,00	12.511,00
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	50,0000000	141,05	7.052,50
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	90,0000000	60,65	5.458,50

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,56	0,56
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	270,55	0,08
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0007318	110,80	0,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0010343	23,66	0,02
Composição Auxiliar	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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	63,80	0,38

2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 - 101169 MODIFICADA TCE-PI	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m <sup>2</sup>	1,0000000	81,51	81,51
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	29,26	11,76
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0204000	720,96	14,70
Composição Auxiliar	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	Mil	0,0420000	658,04	27,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	23,66	9,51
Insumo	201	ORSE	Areia grossa adquirida em depósito, frete incluso (Areia Grossa Comercial)	Material	m <sup>3</sup>	0,1140000	157,14	17,91

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 04	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO SEINFRA (C0821)/MODIFICADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	2,43	2,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	23,66	1,89
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	49,09	0,54

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m <sup>3</sup>	1,0000000	6,97	6,97
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	254,95	1,07

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M² NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%  
MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	98,42	0,85
	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	266,75	4,18
	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120000	73,15	0,87

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,68	2,68
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0090000	266,75	2,40
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0039000	73,15	0,28

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93590	SINAPI	TRANSPORTE DE PEDRA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	0,98	0,98
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0033000	266,75	0,88
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0014000	73,15	0,10

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	93,59	93,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9560000	23,66	93,59

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	Guias e sarjetas	M	1,0000000	45,30	45,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	29,47	6,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	23,66	5,43
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	826,00	1,48
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	95,00	0,62
Insumo	4059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	30,86	31,01

2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30cm DE BASE X 5cm ALTURA - (SINAPI -94287) - ADAPTADA	Guias e sarjetas	M	1,0000000	40,36	40,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	29,47	13,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4540000	23,66	10,74
Composição Auxiliar	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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0190000	679,29	12,90
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	95,00	0,95
Insumo	4517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,46	0,69
Insumo	6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	20,62	1,71

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS - CCU

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE 6.950,00 M<sup>2</sup> NO MUNICÍPIO DE BARRAS - PI

FONTE: SINAPI  
02/2026 ORSE  
02/2026 SEINFRA  
028

BDI: 21,96%

HORISTA: 113,78%  
MENSALISTA: 71,59%

Composições Principais

2.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 05 ORSE	LIMPEZA DE RUAS	Conversão InfoWOrca	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,65	0,65
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0278000	23,66	0,65

COMPOSIÇÃO DE DESMONTE DE PEDRA. NOTA TÉCNICA TCE/PI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TCE - PI	Próprio	DESMONTE MANUAL DE ROCHA DE ORIGEM ARENITICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	mil	1,0000000	658,04	658,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	23,66	283,92
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,0000000	29,26	351,12
Insumo	30.1.1	Próprio	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Serviços	mil	1,0000000	23,00	23,00

**SEM DESONERAÇÃO**  
**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**

**TIPO DE BDI**

COM DESONERAÇÃO	
SEM DESONERAÇÃO	<b>X</b>

**TIPO DE SERVIÇO**

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

**INDICES 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%

**CALCULO**

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

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

**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



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67	Não incide
B2	Feridos	3,92	Não incide
B3	Auxilio - enfermidade	0,88	0,67
B4	13º salário	10,93	8,31
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,24	Não incide
B8	Auxilio acedete de trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	11,52	8,77
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,03</b>	<b>18,41</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02	4,58
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Idenizadas	2,84	2,16
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,57	1,95
C5	Idenização Adicional	0,51	0,39
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A</b>	<b>12,10</b>	<b>9,20</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,31	6,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,54	0,41
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>17,85</b>	<b>7,18</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>113,78</b>	<b>71,59</b>