



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA MENDES – PI  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**VERA MENDES – PI  
AGOSTO DE 2025**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA MENDES – PI  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**RECUPERAÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE BARREIROS NAS  
LOCALIDADES JIBOIA E SÍTIO DO MEIO, NA ZONA RURAL DO  
MUNICÍPIO DE VERA MENDES – PI.**

---

**GILMAR RIBEIRO DA TRINDADE JÚNIOR**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 1921467002

**VERA MENDES – PI  
AGOSTO DE 2025**



## Sumário

<b>1.0 - APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 – OBJETIVO</b> .....	<b>4</b>
<b>3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1 - LOCALIZAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3 – ASPECTOS FISIográficos</b> .....	<b>6</b>
<b>4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b> .....	<b>7</b>
<b>4.2 – JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>8</b>
<b>5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1 – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>5.2 – OBJETIVO</b> .....	<b>8</b>
<b>5.3 – DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	<b>9</b>
<b>5.4 – LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>5.5 – SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b> .....	<b>10</b>
<b>Serviços Iniciais</b> .....	<b>10</b>
<b>Medição e Pagamento</b> .....	<b>10</b>
<b>Equipamentos</b> .....	<b>10</b>
<b>Execução</b> .....	<b>10</b>
<b>5.6 - SERVIÇOS DE REESTRUTURAÇÃO DE BARREIROS E PEQUENAS BARRAGENS.</b> .....	<b>10</b>
<b>5.7 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>5.8 – INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA</b> .....	<b>11</b>
<b>5.9 – SERVIÇOS FINAIS</b> .....	<b>12</b>
<b>5.10 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO</b> .....	<b>12</b>
<b>5.11 – RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS</b> .....	<b>12</b>
<b>6.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO</b> .....	<b>13</b>
<b>7.0 – PLANILHA ORÇAMENTARIA</b> .....	<b>15</b>



## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Recuperação e Desobstrução de barreiros na a zona rural do município de Vera Mendes - 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 deste Projeto, inicialmente foram realizados estudos preliminares nos barreiros, os quais foram calculadas as quantidades necessárias para a execução dos serviços. A definição da quantidade de serviços para limpeza e desobstrução de todos os barreiros levou em consideração o porte e o número de famílias que são beneficiadas por cada.

## **2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

### **2.1 – OBJETIVO**

O objetivo da execução dos serviços constantes neste projeto visa oferecer maior segurança e qualidade para os usuários dos barreiros e melhorar as condições de vida dessas famílias.

A limpeza e desobstrução desses barreiros é uma reivindicação antiga dos moradores das localidades, na zona rural do município citado, tendo em vista as dificuldades enfrentadas por estes, principalmente no período de estiagem.

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se como seus principais objetivos:

- Armazenar água proveniente dos períodos chuvosos para garantir, no período de estiagem, o abastecimento hídrico para as famílias que residem na região;
- Fortalecer os pequenos cultivos irrigados e a criação de ovinos e caprinos na região;
- Dotar o município com uma melhor infraestrutura, proporcionando inclusive o desenvolvimento da região



### 3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

#### 3.1 - LOCALIZAÇÃO

O município localiza-se a uma latitude 07°36'12" sul e a uma longitude 41°28'58" oeste, estando a uma altitude de 297 metros. Sua população estimada em 2024 pelo IBGE era de 3.271 habitantes. Possui uma área de 341,97 km<sup>2</sup>. Está a uma de distancia de 315 km da capital Teresina.



Figura 1 – mapa de localização do município

#### 3.2 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

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



O município foi criado pela lei Nº 4.810, de 14/12/1995, sendo desmembrado de Itainópolis. A população total, segundo o censo 2024 do IBGE, é de 3.271 habitantes e uma densidade demográfica 9,31 hab/km<sup>2</sup>, onde 79,8% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 100% da população entre 6 a 14 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Equatorial Energia, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, Agências de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal arroz, feijão e milho.

### **3.3 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**

As condições climáticas do município de Vera Mendes (com altitude da sede a 297 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 22°C e máximas de 36°C, com clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos e conglomerado. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986).

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



#### 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

Os barreiros do tipo trincheira constituem importantes tecnologias de captação e armazenamento de água para uso doméstico, agrícola e animal na zona rural de municípios do Semiárido.

**A obra consiste na recuperação e desobstrução de barreiros em diversas localidades da zona rural do Município de VERA MENDES - PI, conforme quadro abaixo:**

Meta	Localidade	Coordenadas UTM
1	Recuperação e Desobstrução De Barreiro – Loc. Jiboia.	-7.523294°/ -41.536033°
2	Recuperação e Desobstrução De Barreiro – Loc. Sitio do Meio.	-7.548844°/ -41.568180°

#### 4.1 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

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 a empreiteira fornecer todo as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Serão efetuados os serviços de recuperação e limpeza dos pequenos barreiros, com dimensões conforme em projeto anexo, destacando-se:

- A preservação da parede do barreiro;
- O controle da vegetação arbustiva nos taludes;
- A proteção do sangradouro, se houver;
- A proteção contra o assoreamento;
- Remediar infiltrações.

A recuperação dos barreiros será efetuada através da locação de equipamentos, conforme planilha orçamentária anexa.

Os preços de locação foram baseados no custo de equipamentos em operações de movimento de terras, cuja composição de custos e tabela de preços unitários constam das planilhas públicas do Sistema de Custos Referenciais de Obras SICRO – DNIT e Sistema Nacional de Pesquisa



de Custos e Índices da Construção Civil, do Governo Federal, para o estado do Piauí.

Para o deslocamento entre comunidades será considerada a utilização de caminhão plataforma. Estima-se que o programa beneficie diretamente 350 pessoas no campo, contribuindo para melhores condições de plantio, economia e maior produtividade. As medições serão efetuadas através do cálculo das áreas e volumes trabalhados em cada barreiro, bem como os devidos deslocamentos entre localidades.

#### **4.2 – JUSTIFICATIVA:**

A importância fundamental deste projeto é a de gerar impactos econômicos nas comunidades rurais, ao abrir espaço a outras oportunidades de investimento, inclusive incorporar-se ao elenco de outros Programas dos governos estadual e federal, de forma integrada, num esforço de promover a redução do grau de pobreza e a consequentemente contribuição para o desenvolvimento regional. Especificamente, objetiva o suprimento de água para o consumo humano e animal e, na medida possível, a prática de pequenas irrigações locais.

Por ensejar o aproveitamento total de sua infraestrutura hídrica e efetuar uma melhor utilização dos recursos naturais, solo e água tornam-se, portanto, factíveis o aumento da produção de alimentos, fator de melhoria da qualidade devida de um modo geral, do nível de ocupação, além de favorecer a valorização da região.

### **5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **5.1 – INTRODUÇÃO**

A execução desta obra deverá se processar de acordo com o Projeto Básico e as especificações abaixo descritas. Ficará a critério da Fiscalização qualquer modificação nestas Especificações e a definição dos casos não previstos.

#### **5.2 – OBJETIVO**

As especificações aqui descritas têm por objetivo estabelecer as normas gerais que deverão ser obedecidas na execução das obras civis e estabelecer as principais características a que devem obedecer aos materiais a serem empregados.

Mesmo no caso de não serem especificamente citados, na execução dos serviços e no emprego dos materiais deverá ser obedecido tudo aquilo que estiver regulado pelas Normas, Especificações, Métodos e Terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas



(ABNT).

### **5.3 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

De acordo com as contingências locais, a critério exclusivo da Fiscalização, será determinada a ordem de prioridades na execução das obras constantes da presente Especificações.

A mão-de-obra será de primeira qualidade e os serviços serão executados dentro da melhor técnica conhecida, obedecendo rigorosamente a todas as prescrições das Normas ABNT no que lhe for aplicado.

A qualquer tempo, a Fiscalização poderá impugnar qualquer serviço, que a seu critério forjulgado em desacordo com as Especificações.

Todo e qualquer trabalho executado pelo Empreiteiro, que for impugnado pela Fiscalização, deverá ser demolido e reconstruído pelo Empreiteiro dentro do prazo estipulado pela Fiscalização e semônus de espécie alguma para a contratante.

Todo e qualquer dano causado a propriedade de terceiros, devido às obras ou serviços executados pelo Empreiteiro, será de responsabilidade exclusiva deste, assim como o pagamento detoda e qualquer indenização, por acaso exigida.

Em caso de necessidade, a contratante poderá descontar de qualquer das medições, a que o Empreiteiro tiver direito de receber, as importâncias relativas às indenizações devidas pelo Empreiteiroa terceiros, sem que este tenha direito a qualquer reclamação.

Correrá por conta e responsabilidade exclusiva do Empreiteiro, todo e qualquer acidente que possa acontecer com pessoal do Empreiteiro ou com terceiros, durante os trabalhos de execução dasobras, seja este provocado por negligência ou por causas fortuitas.

Se qualquer bem público ou particular interferir na execução das obras, de forma a impedir o seu prosseguimento o Empreiteiro notificará a Fiscalização, com antecedência necessária, para que, de comum acordo com os órgãos competentes sejam providenciadas as medidas necessárias à suadesapropriação ou remoção.

### **5.4 – LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO**

Consiste em uma série de serviços de limpeza das áreas dos barreiros previstas nestes Projeto. Todos os materiais orgânicos e outros idênticos tais como troncos, moitas, turfás, raízes, etc., devem ser retirados. As operações de limpeza deverão ser cuidadosamente realizadas, de modo que seja assegurada a remoção de todos os materiais que possam tornar instáveis.



## **5.5 – SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM.**

### **Serviços Iniciais**

Será inicialmente desmatada toda a faixa de ocupação obedecendo às normas e critérios adotados nos serviços de controle ambiental.

O trabalho envolvendo os aterros será executado de forma a aproveitar todos os materiais dos cortes, quando isso não for possível retira-se o material proveniente do alargamento dos cortes, sendo transportados para locais apropriados obedecendo às medidas de controle ambiental.

Todo o corpo de aterro será executado em camadas de 0,20m com o espalhamento.

### **Medição e Pagamento**

Os serviços acima descritos serão pagos através de medições, de acordo com o critério adotado pelo órgão contratante e os preços serão de acordo com a tabela de preços licitados.

### **Equipamentos**

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços. Remenda-se, como mínimo a utilização de Trator de esteiras.

### **Execução**

O preparo e regularização da superfície de assentamento serão executados com operação mecanizada envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria adequada para cada local. Admite-se a associação de operações manuais e mecanizadas, mediante emprego de lâmina de trator de esteiras adequadamente para o trabalho.

Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinadas a bota-fora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.

## **5.6 - SERVIÇOS DE REESTRUTURAÇÃO DE BARREIROS.**

### **Escavação de material**

Compreende os serviços de escavação do material ao longo do barreiro, devendo-se obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto e pela fiscalização.

Os materiais de 1ª categoria compreendem solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade



apresentado. Serão desmatadas e limpas as áreas destinadas a recuperação dos reservatórios, jazidas e bacia hidráulica.

### **5.7 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.**

Este item consiste no transporte de todos os equipamentos e pessoal necessário para o local da obra, como também o retorno destes para o local de origem. A contratada deverá tomar todas as providências relativas a mobilização imediatamente após a assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocada, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso aos locais de origem;

Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo Órgão Fiscalizador, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

### **5.8 – INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA.**

A placa da obra a ser implantada deverá ter dimensões de 3,60 m x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas junto ao Órgão. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0 x 7,0 cm, presas a 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 de 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 deverão 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.

### **5.9 – 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.

### **5.10 – MEDIÇÃO E PAGAMENTO.**

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

### **5.11 – RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS.**

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.



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01 – Localidade Jiboia



Foto 02 – Localidade Jiboia



Foto 03 – Localidade Sitio do Meio



Foto 04 – Localidade Sitio do Meio



**Obra**  
Execução dos Serviços de Recuperação e Desobstrução de Barreiros  
na Zona Rural do Município de Vera Mendes - PI

**Bancos**  
SINAPI - 05/2025 - Piauí  
SICRO3 - 01/2025 - Piauí

**B.D.I.**  
24,04%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 111,93%  
Mensalista: 70,07%

**Planilha Orçamentária Resumida**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total</b>	<b>Peso (%)</b>
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	29.982,12	24,94%
2	RECUPERAÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE BARREIROS	90.236,49	75,06%

**Total sem BDI** 96.919,22  
**Total do BDI** 23.299,38  
**Total Geral** 120.218,60



**Obra**  
Execução dos Serviços de Recuperação e Desobstrução de Barreiros  
na Zona Rural do Município de Vera Mendes - PI

**Bancos**  
SINAPI - 05/2025 - Piauí  
SICRO3 - 01/2025 -  
Piauí

**B.D.I.**  
24,04%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 111,93%  
Mensalista: 70,07%

### Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 29.982,12</b>	<b>24,94 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 464,39	R\$ 576,03	R\$ 3.456,18	2,87 %
1.2	CO PRÓPRIA	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	2,00	R\$ 3.876,10	R\$ 4.807,91	R\$ 9.615,83	8,00 %
1.3	D-COMP2	Próprio	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	1,00	R\$ 13.632,79	R\$ 16.910,11	R\$ 16.910,11	14,07 %
<b>2</b>			<b>RECUPERAÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE BARREIROS</b>					<b>R\$ 90.236,49</b>	<b>75,06 %</b>
<b>2.1</b>			<b>BARREIRO N° 1 - LOCALIDADE JIBOIA (Coord.: -7.523294 / -41.536033)</b>					<b>R\$ 47.105,85</b>	<b>39,18 %</b>
2.1.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	2246,45	R\$ 0,53	R\$ 0,66	R\$ 1.476,84	1,23 %
2.1.2	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m <sup>3</sup>	5616,14	R\$ 6,55	R\$ 8,12	R\$ 45.629,00	37,96 %
<b>2.2</b>			<b>BARREIRO N° 2 - LOCALIDADE SITIO DO MEIO (Coord.: -7.548844 / -41.568180)</b>					<b>R\$ 43.130,64</b>	<b>35,88 %</b>
2.2.1	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	2056,88	R\$ 0,53	R\$ 0,66	R\$ 1.352,22	1,12 %
2.2.2	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m <sup>3</sup>	5142,20	R\$ 6,55	R\$ 8,12	R\$ 41.778,42	34,75 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>96.919,22</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>23.299,38</b>
<b>Total Geral</b>	<b>120.218,60</b>

GILMAR RIBEIRO DA TRINDADE JÚNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 1921467002



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA MENDES - PI**

Objeto: Execução dos Serviços de Recuperação e Desobstrução de Barreiros na Zona Rural do Município de Vera Mendes - PI.

Local: Localidade Jiboia e Localidade Sítio do Meio (zona rural).

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Terraplanagem e Preparação de Bacia Hidráulica**

**BARREIRO N° 1 - LOCALIDADE JIBOIA (Coord.: -7.523294 / -41.536033)**

Desmatamento e limpeza de área:

comp. (m)	larg. (m)	área (m <sup>2</sup> )
44,67	50,29	2.246,45

Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria:

comp. (m)	larg. (m)	prof. (h)	área (m <sup>3</sup> )
44,67	50,29	2,5	5.616,14

**BARREIRO N° 2 - LOCALIDADE SÍTIO DO MEIO (Coord.: -7.548844 / -41.568180)**

Desmatamento e limpeza de área:

comp. (m)	larg. (m)	área (m <sup>2</sup> )
42,48	48,42	2.056,88

Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria:

comp. (m)	larg. (m)	prof. (h)	área (m <sup>3</sup> )
42,48	48,42	2,5	5.142,20



**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
Execução dos Serviços de Recuperação e Desobstrução de Barreiros na Zona Rural do Município de Vera Mendes - PI

**Bancos**  
SINAPI - 05/2025 - Piauí  
SICRO3 - 01/2025 - Piauí

**B.D.I.**  
24,04%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 111,93%  
Mensalista: 70,07%

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

**Composições Principais**

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	464,39	464,39		
Composição o Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,00	13,00		
Composição o Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	26,97	10,05		
Composição o Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	21,71	24,28		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,10	16,36		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,43		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27		
					MO sem LS =>	13,82	LS =>	15,47	MO com LS =>	29,29
					Valor do BDI =>	131,46	Valor com BDI =>	595,85		

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		CO Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MÊS	1,0000000	3.876,10	3.876,10		
Composição o Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,0000000	129,49	2.589,80		
Composição o Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,0000000	35,39	707,80		
Composição o Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	25,0000000	23,14	578,50		
					MO sem LS =>	1.752,18	LS =>	1.961,22	MO com LS =>	3.713,40
					Valor do BDI =>	1.097,32	Valor com BDI =>	4.973,42		

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	D-COMP2	Próprio	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	13.632,79	13.632,79		
Insumo	CP4-INT	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Equipamento	UN	1,0000000	13.632,79	13.632,79		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3.859,44	Valor com BDI =>	17.492,23		

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,53	0,53	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo Horário</b>		
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>		
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	770,1033	301,0833	770,1033
					Custo Horário de Equipamentos =>		770,1033		

<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>				
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	20,7056	41,4112				
					Custo Horário da Mão de Obra =>	41,4112				
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000				
					Custo Horário de Execução =>	811,5145				
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0029				
					Custo do FIC =>	0,0015				
					Produção de Equipe =>	1.532,9100				
					Custo Unitário de Execução =>	0,5294				
					MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,03
					Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>	0,68		

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroscavadeira em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	6,55	6,55	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo Horário</b>		
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>		
Insumo	E9526	SICRO3	Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	146,7956	72,6539	146,7956
					Custo Horário de Equipamentos =>		146,7956		

<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	20,7056	20,7056
					Custo Horário da Mão de Obra =>	20,7056
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
					Custo Horário de Execução =>	167,5012
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0173

					<b>Custo do FIC =&gt;</b>	<b>0,1113</b>	
					<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	<b>26,0000</b>	
					<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	<b>6,4424</b>	
			MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,42	
						MO com LS =>	0,80
			Valor do BDI =>	1,85		Valor com BDI =>	8,40

**Composições Auxiliares**

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	23,14	23,14	
Composição Auxiliar	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43	
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,33	20,33	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,81	0,81	
				MO sem LS =>	9,80	LS =>	10,96	MO com LS =>	20,76
				Valor do BDI =>	6,55			Valor com BDI =>	29,69

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,97	26,97	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,33	20,33	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,46	2,46	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,57	0,57	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
				MO sem LS =>	9,70	LS =>	10,86	MO com LS =>	20,56
				Valor do BDI =>	7,63			Valor com BDI =>	34,60

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43	
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	20,33	0,43	
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,55

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	20,33	0,23	
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,29

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	31,85	0,67	
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,67
				Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,85

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,85	1,85	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	125,35	1,85	
				MO sem LS =>	0,87	LS =>	0,98	MO com LS =>	1,85
				Valor do BDI =>	0,52			Valor com BDI =>	2,37

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	20,33	0,30	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,38

	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	14,86	0,31

MO sem LS => 0,15 LS => 0,16 MO com LS => 0,31  
 Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,39	35,39
Composição o Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	31,85	31,85
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28

MO sem LS => 15,34 LS => 17,18 MO com LS => 32,52  
 Valor do BDI => 10,01 Valor com BDI => 45,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	129,49	129,49
Composição o Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,85	1,85
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	125,35	125,35
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77

MO sem LS => 60,02 LS => 67,18 MO com LS => 127,20  
 Valor do BDI => 36,65 Valor com BDI => 166,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,07	29,07
Composição o Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,33	20,33
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	2,05	2,05
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,85	1,85

MO sem LS => 9,73 LS => 10,90 MO com LS => 20,63  
 Valor do BDI => 8,22 Valor com BDI => 37,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	26,00	26,00
Composição o Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4529000	29,07	13,16
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	39,43	12,84

MO sem LS => 4,41 LS => 4,93 MO com LS => 9,34  
 Valor do BDI => 7,36 Valor com BDI => 33,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	21,71	21,71
Composição o Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,86	14,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,46	2,46
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,39	1,39

MO sem LS => 7,16 LS => 8,01 MO com LS => 15,17  
 Valor do BDI => 6,14 Valor com BDI => 27,85

**Total sem BDI 79.344,77**  
**Total do BDI 22.426,91**  
**Total Geral 101.771,68**





**Obra**  
Execução dos Serviços de Recuperação e Desobstrução de Barreiros  
na Zona Rural do Município de Vera Mendes - PI

**Bancos**  
SINAPI - 05/2025 - Piauí  
SICRO3 - 01/2025 - Piauí

**B.D.I.**

24,04%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 111,93%  
Mensalista: 70,07%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	55,76%	44,24%
		R\$ 29.982,12	R\$ 16.719,15	R\$ 13.262,97
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	100,00%	100,00%	
		R\$ 3.456,18	R\$ 3.456,18	
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	50,00%	50,00%
		R\$ 9.615,83	R\$ 4.807,92	R\$ 4.807,92
1.3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	100,00%	50,00%	50,00%
		R\$ 16.910,11	R\$ 8.455,06	R\$ 8.455,06
2	RECUPERAÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE BARREIROS	100,00%	52,20%	47,80%
		R\$ 90.236,49	R\$ 47.105,85	R\$ 43.130,64
2.1	BARREIRO N° 1 - LOCALIDADE JIBOIA (Coord.: -7.523294 / -41.536033)	100,00%	100,00%	
		R\$ 47.105,85	R\$ 47.105,85	
2.2	BARREIRO N° 2 - LOCALIDADE SITIO DO MEIO (Coord.: -7.548844 / -41.568180)	100,00%		100,00%
		R\$ 43.130,64		R\$ 43.130,64
<b>Porcentagem</b>			80,48%	71,11%
<b>Custo</b>			R\$ 63.825,00	R\$ 56.393,60
<b>Porcentagem Acumulado</b>			80,48%	100,0%
<b>Custo Acumulado</b>			R\$ 63.825,00	R\$ 120.218,60

**COMPOSIÇÃO BDI****PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA MENDES - PI**

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE BARREIROS NAS LOCALIDADES JIBOIA E SÍTIO DO MEIO, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VERA MENDES - PI.
<b>DATA:</b>	AGOSTO DE 2025
<b>LOCAL:</b>	VERA MENDES - PI

**COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - NÃO DESONERADA**

COMPOSIÇÃO:			%
<b>BENEFÍCIOS:</b>			
LUCRO	B		8,04
SUB-TOTAL			<b>8,04</b>
<b>DESPESAS INDIRECTAS:</b>			
<b>CUSTOS ADMINISTRATIVOS:</b>			
DESPESAS COM A ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	CA		4,93
GARANTIAS E SEGUROS			0,49
RISCOS			1,39
SUB-TOTAL			<b>6,81</b>
<b>CUSTOS FINANCEIROS:</b>			
DESPESAS FINANCEIRAS	CF		0,99
SUB-TOTAL			<b>0,99</b>
<b>IMPOSTOS:</b>			
ISS * 4,00% (VERA MENDES - PI)	IT		2,40
PIS			0,65
COFINS			3,00
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PARA RECEITA BRUTA (CPRB) - LEI 13.161/2015			-
SUB-TOTAL			<b>6,05</b>

**CÁLCULO**


onde:

- B = Lucro ou remuneração sobre os serviços
- CA = Custos administrativos e despesas eventuais impossíveis de serem consideradas quando da elaboração dos orçamentos (licenças, alvarás, registros, cauções, seguros, etc.)
- CF = Custos financeiros do capital utilizado pela empresa para realização dos serviços
- IT = Despesas com impostos e taxas sobre os serviços contratados

$$BDI = \left\{ \frac{\left[ \left( 1 + \left( \frac{B}{100} \right) \right) \times \left( 1 + \left( \frac{CA}{100} \right) \right) \times \left( 1 + \left( \frac{CF}{100} \right) \right) \right] \times 100}{\left( 1 - \left( \frac{IT}{100} \right) \right)} \right\} - 100$$

**BDI = 24,04%**

\* Alíquota do município sobre 60% do preço de venda, relativo a mão de obra e equipamentos.  
**Município de VERA MENDES - PI - (ISS: 4%)**

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA MENDES - PI</b> <b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA</b>			
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<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>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,93	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,86	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,45	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,65	7,40
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>45,54</b>	<b>17,11</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,78	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	3,99	3,06
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,13	2,40
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>12,41</b>	<b>9,53</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,76	6,30
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>17,18</b>	<b>6,63</b>
<b>A + B + C + D =</b>		<b>111,93%</b>	<b>70,07%</b>