



ESTADO DO PIAUÍ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Saneamento  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro,  
CEP: 64.900-000, Bom Jesus – PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ: 06.554.356/0001-53



**Tipo de Projeto: OBRA DE ENGENHARIA**

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO  
POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO  
DE BOM JESUS-PI.**

*Hidelmar Oliveira*  
Hidelmar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil – CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI

*Bom Jesus-PI, Junho de 2024.*



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura e Saneamento**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro,  
CEP: 64.900-000, Bom Jesus – PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ: 06.554.356/0001-53



***Obra: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO  
POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.***

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SANEAMENTO  
Felipe Martins de Barros  
Secretário Municipal

# Memorial Descritivo

  
Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



## OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1. INTRODUÇÃO

- 1.1. As seguintes especificações estabelecem diretrizes de ordem técnica e orientações de anteprojeto, para execução dos serviços de implantação de sistema de abastecimento de água do Povoado Benfica no município de Bom Jesus-PI, destinado à prospecção de água subterrânea na zona rural do município de Bom Jesus-PI.

#### 2. DO OBJETO

- 2.1. A presente licitação tem por objetivo a contratação de empresa do ramo da engenharia para a execução das obras e dos serviços necessários à implantação do sistema de abastecimento de água do Povoado Benfica no município de Bom Jesus-PI.
- 2.2. **Descrição da Localidade:** É uma localidade constituída por pequenos agricultores e cujo poder econômico da maioria das famílias é baixo chegando no máximo a um salário mínimo mensal. Na localidade existe rede de água com poço artesiano não equipado, porem o poço artesiano. Os moradores que propomos abastecer usam água de poço superficial, os quais secam em época de seca. A maioria dos poços não possuem estrutura que os proteja da água da chuva.
- 2.3. **Justificativa pelo método:** Optou-se pelo método por gravidade, pois a topografia possui terreno bem ondulado com grandes caimentos favorecendo o método adotado e este possui custo menor que os outros métodos.

#### 3. GENERALIDADES

Os serviços a serem executados constam de:

Na adução:

- Implantação de tubo galvanizado e motobomba submersa;
- Quadro de comando completa;

Hidelmãr Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.521.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



- Instalação da medição de energia monofásica.

Na distribuição:

- Implantação da rede (tubulação) de distribuição;
- Implantação das ligações domiciliares.

As instalações previstas seguirão as normas brasileira da ABNT, no que for atinente, devendo obedecer ao projeto específico e a boa técnica de execução.

#### **4. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **4.1. NORMAS TÉCNICAS E DISPOSIÇÕES PARTICULARES**

**4.1.1.** Para execução das obras, a Contratada deverá observar as normas vigentes da ABNT (NBR 12.212 e 12.244) que tratam, respectivamente, de “Projetos de poços e captações de águas subterrâneas” e “Construção de poços para captação de águas subterrâneas”, as disposições particulares estabelecidas neste Memorial, além das instruções que venham a receber da Contratante em cada caso específico.

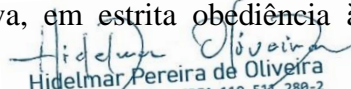
**4.1.2.** A Contratada será responsável pelos danos ou defeitos construtivos que venham a ocorrer no poço, devido a qualquer negligência ou operação deficiente de sua parte, devendo reparar as suas custas, os prejuízos ocasionados em tais circunstâncias.

##### **4.2. PESSOAL**

**4.2.1.** A Contratada deverá empregar operários devidamente treinados e habilitados para realização dos trabalhos contratados, os quais serão supervisionados direta e permanentemente por sondador de comprovada experiência.

**4.2.2.** Caberá à Contratada fornecer a todos os seus empregados, os Equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, o tipo e a quantidade, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao Certificado de Aprovação- C.A., e / ou Certificado de Registro do Importador-C.R.I.

**4.2.3.** Será de inteira responsabilidade da Contratada, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação tanto dos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual, quanto aos EPC's - Equipamentos de Proteção Coletiva, em estrita obediência às

  
Hidelmãr Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 118.521.288-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



Normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO's e CIPA).

**4.2.4.** A Contratada estará obrigada a substituir, em no máximo 24 horas, as pessoas que venham a ser indicadas pela fiscalização e não poderá efetuar mudanças no pessoal sem prévia autorização desta mesma fiscalização.

**4.2.5.** A Contratada deverá manter em regime de supervisão diária na obra, durante sua execução, um Geólogo ou Engenheiro de Minas, com experiência comprovada através de certidões de acervo técnico de obras com características similares, aptos a receber e atender qualquer instrução ou comunicação que venha a ser feita por parte da Contratante, objetivando o bom desenvolvimento dos trabalhos de campo.

**4.2.6.** A supervisão do referido técnico será verificada mediante constatação da sua rubrica diária no Livro de Ocorrência (Diário de Obras), na rubrica nos boletins de perfuração e demais fichas de preenchimento diário.

### **4.3. TRANSFERÊNCIAS DE TRABALHO**

**4.3.1.** A Contratada somente poderá transferir eventual e parcialmente a terceiros os trabalhos a realizar, sendo para isso necessária a prévia autorização escrita por parte da Contratante.

**4.3.2.** Qualquer caso de transferência de trabalho, não exime, entretanto, a Contratada das responsabilidades assumidas perante a Contratante, definidas no Edital de Licitação e na legislação vigente.

**4.3.3.** Os possíveis subempreiteiros deverão possuir a devida experiência e capacidade para realizar os serviços objeto da transferência, devendo demonstrar satisfatoriamente estas condições perante a Contratante, na forma que vier a ser exigida.

### **4.4. PERMISSÕES, CERTIFICADOS, REGULAMENTOS E ANÁLISES A SEREM EXECUTADAS PELA CONTRATADA.**

**4.4.1.** A Contratada deverá, às suas expensas, dispor de todas as permissões, certificados e licenças requeridos por lei, inclusive a obtenção das Licenças de Instalação dos

Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



equipamentos junto aos órgãos estaduais e Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, fornecidas pelo CREA, antes de iniciar a execução dos serviços objeto das presentes Especificações Técnicas, devendo as referidas documentações serem encaminhada ao fiscal indicado pela SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA.

**4.4.2.** Documentação necessária e providências diversas:

- a) Requerimento da ART junto ao CREA;
- b) Regularização fundiária;
- c) Requerimento junto ao órgão estadual da licença de instalação do poço.

**4.4.3.** A Contratada deverá cumprir as leis nacionais, estaduais e municipais e todos os regulamentos que afetem as obras a realizar. Em particular, o trabalho deverá ser realizado com a máxima segurança para o pessoal que o execute, devendo ser cumpridas rigorosamente as normas vigentes, relativas à segurança e higiene de trabalho.

**4.5. RESPONSABILIDADES SOBRE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

**4.5.1.** A SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS não se responsabilizará por roubos, subtrações ou atos de vandalismo que venham a ocorrer no canteiro de obras durante a execução dos serviços, ficando a cargo da Contratada exercer a vigilância que considere necessária a esse respeito, inclusive sobre materiais eventualmente fornecidos pela Contratante.

**4.6. ACESSOS À LOCALIDADE**

**4.6.1.** Caberá a contratada a construção e manutenção de todos os caminhos e estradas de serviço que se fizerem necessários para ter acesso ao local das locações efetuadas sob sua responsabilidade devendo partir das estradas já existentes no município e propriedades onde será implantado o sistema de abastecimento de água.

**4.6.2.** A Contratada se responsabilizará também pela preparação do acesso e limpeza do canteiro de obra para assentamento dos equipamentos e materiais necessários à realização dos serviços para implantação do sistema de abastecimento de água, a Contratada deverá promover a recuperação da área e/ou instalação eventualmente

Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 118.511.288-2  
CPF 498.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



danificada para a execução da obra.

**4.6.3.** A Contratada deverá prover o canteiro de depósito adequado (aprovado pela fiscalização), para acondicionamento dos materiais utilizados, bem como seu posterior bota-fora, de acordo com as exigências do órgão ambiental do Estado de Piauí.

**4.6.4.** Os valores necessários à cobertura dos gastos com a instalação da obra, vigilância, suprimento de energia e água, deverão estar inclusos nos itens de serviço constantes da planilha orçamentária.

#### **4.7. ACESSO AOS TRABALHOS**

**4.7.1.** A Contratada permitirá a qualquer momento o livre acesso da Fiscalização da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA aos trabalhos e o proibirá rigorosamente a toda pessoa que não tenha sido expressamente autorizada, por esta última, em documento por escrito.

#### **4.8. PRAZO PARA INÍCIO E EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS**

**4.8.1.** Os prazos para a Contratada iniciar a realização e conclusão das obras e serviços objetos destas Especificações Técnicas será de 10 (dez) para início e para conclusão de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

### **5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **5.1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

**5.1.1.** A instalação do canteiro de obras deverá contemplar a preparação de acesso e da base de operações, deslocamento, instalação e montagem dos equipamentos e acessórios, como: retroescavadeira, máquinas, bombas e pessoal qualificado, e tudo mais que se fizer necessário em função do tipo e porte do equipamento utilizado.

**5.1.2.** Deverá contemplar também a colocação de placa de obra modelo oficial, com dados fornecidos pela SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA.

Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.521.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



- 5.1.3.** Na instalação do canteiro, deverá ser aberto pelo Engenheiro da Contratada, juntamente com a Fiscalização da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA, um Livro de Ocorrências (Diário de Obras) com páginas numeradas e sequenciadas, onde serão anotadas todas as ocorrências diárias, informações sobre o andamento dos serviços, comunicação entre a Contratada e a Fiscalização da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA, além das instruções emitidas por esta última.
- 5.1.4.** No Livro de Ocorrências (Diário de Obras), atualizado diariamente pela Contratada, deverão constar, no mínimo, os seguintes dados:
- a) Profundidade inicial e final diária;
  - b) Vazão da bomba de lama;
  - c) Diâmetro da perfuração;
  - d) Características físicas da lama: densidade, viscosidade, teor de areia, pH;
  - e) Composição da coluna de perfuração;
  - f) Tempo de penetração;
  - g) Descrição das amostras de calha;
  - h) Vazões específicas durante o desenvolvimento do poço;
  - i) Cimentações efetuadas, intervalos e densidade da pasta de cimento;
  - j) Perdas de circulação, intervalos de ocorrência/medidas de controle adotadas.
- 5.1.5.** A falta de tais informações diárias no Livro de Ocorrências (Diário de Obras) determinará a suspensão dos trabalhos pela Fiscalização, até que sejam cumpridas as exigências destas Especificações Técnicas.

## **5.2. ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS BÁSICAS**

### **5.2.1. Rede de Distribuição**

A rede de distribuição de água será executada com tubos de PVC PBA JEI CLASSE 12 para rede de água, junta elástica integrada, na bitola de 50mm, obedecendo a necessidade de vazão para melhor atender aos consumidores, e deverá ser seguido rigorosamente o projeto técnico. As ligações às moradias serão feitas com tudo de PVC soldável classe 15 de 20 mm calculando-se aproximadamente 10 m para a entrada da moradia.

Hidelmara Pereira de Oliveira  
Engenheira Civil - CREA 110.531.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



### 5.2.2. Abertura de valas

A abertura das valas será de responsabilidade da Contratada. Deverão ser abertas com uma profundidade de 0,80m X 0,40m de largura em média, dependendo da condição do solo e do uso em superfície do mesmo (lavoura, estrada, etc.). No fundo da vala deverá ser feita uma cama de areia e ou argila pura, para acomodação do tubo, e sobre o tubo uma nova camada de 0,10 m de espessura de areia e ou argila pura, para evitar que o tubo sofra pressão e seja danificado, por algo mais resistente que o tubo (pedra, madeira, etc.). Esta argila ou areia será obtida do próprio material retirado da vala.

### 5.2.3. Ligações Domiciliares

A ligação domiciliar constará de uma conexão de derivação na tubulação principal e tubulação de 25 mm até o cavalete. O cavalete deverá ser de PVC, e contará com um registro de PVC 25 mm, com vazão de até 3,0 m<sup>3</sup> por hora.

### 5.2.4. Ensaio de Estanqueidade do sistema

Após concluída a instalação das tubulações, dos acessórios e das conexões, deverão ser fechados todos os registros das unidades individuais de consumo, a fim de verificar a estanqueidade da rede. Esta estanqueidade se verificará pela manutenção do nível dos reservatórios, que não poderão diminuir de nível por não haver consumo instantâneo. Caso se verifique o esvaziamento dos reservatórios, deverá ser feito um caminhamento sobre toda a rede de distribuição, a fim de se localizar os vazamentos, e consertá-los.

### 5.2.5. Desinfecção da Rede

Como durante o assentamento da tubulação a mesma pode ficar suja e contaminada, será necessário desinfetar as linhas novas com cloro líquido. A dosagem usual de cloro é de 10,0 ppm (mg/l). A água clorada deve permanecer na tubulação por 24 horas, no mínimo. Ao final deste tempo, todos os hidrômetros e registros do trecho devem ser abertos, e evacuada toda água da tubulação até que não haja mais cheiro de cloro. A desinfecção deverá ser repetida sempre que o exame bacteriológico assim o indicar.



Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



## **6. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA A ACEITAÇÃO DA OBRA**

- 6.1. A SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA considerará que o não cumprimento das exigências abaixo relacionadas, constituirá motivo de não aceitação da obra e, conseqüentemente, não pagamento dos serviços realizados, tendo em vista a inadequação do poço para os fins a que se destina:
- 6.2. No final das operações de limpeza e desenvolvimento a água bombeada deverá se apresentar límpida e isenta de areia, sendo admitido um teor máximo de 3 g/m<sup>3</sup>.
- 6.3. A coluna de revestimento a ser especificada pela fiscalização (metragem definitiva a ser anotada no livro de ocorrências) deverá descer até a profundidade final estabelecida.
- 6.4. As cimentações deverão ser realizadas com o isolamento perfeito dos intervalos definidos pela fiscalização no livro de ocorrências (Diário de obras), tendo como referência o projeto básico apresentado, devendo ser totalmente inserido o volume de pasta previamente calculado.

## **7. PRAZOS DE EXECUÇÃO**

- 7.1. O prazo de execução dos serviços será o previsto no Edital de convocação, contados a partir da data de assinatura do contrato junto a SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA.

## **8. PREÇO**

- 8.1. A proposta de preço deverá ser apresentada conforme as Planilhas de Preços em anexo, devidamente preenchidas, e com valor máximo de R\$ 114.561,18 (cento e quatorze mil e quinhentos e sessenta e um reais e dezoito centavos).).
- 8.2. O valor a ser pago será aquele dos serviços efetivamente executados, de acordo com “Boletim de Medição dos Serviços Executados”, a ser emitido conjuntamente entre a Contratada e a fiscalização da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA.

Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 118.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



## 9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 9.1. Os pagamentos devidos pelos serviços efetivamente executados serão efetuados após a entrega da nota fiscal de serviços no setor financeiro da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA, de acordo com as condições especificadas no Edital.
- 9.2. Antes da emissão das notas fiscais, os boletins de medição deverão estar aprovados pela fiscalização.

## 10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 10.1. Por ocasião da realização das medições mensais, para que seja inspecionada a frente de trabalho em andamento e outras em que houver alguma razão para tal, a contratada deverá indicar um preposto para que o mesmo possa acompanhar o fiscal da SECRETARIA DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA durante a visita.

## 11. CONJUNTO MOTOBOMBA

Será instalada uma motobomba para uma vazão de 3,40m<sup>3</sup>/h, ATMT 128,00MCA, 380V, 5CV, a qual fará o recalque da água até o reservatório. O cabo elétrico de alimentação da motobomba será de 3 x 6,00mm<sup>2</sup> que estará ligado ao quadro de comando. O quadro de comando deverá ser confeccionado e montado em caixa metálica própria, com pintura anticorrosiva (epoxi) interna e externa, sendo usado especificamente para atender a necessidade técnica exigida pelo equipamento eletromecânico, e deverá conter uma chave de controle para acionamento automático e manual. Conterá ainda: fusíveis, bobinas, chave contatora, relé de partida, relé falta de fase e relé térmico. Ligado ainda ao quadro de comando, ficará o fio bóia de 2 x 1,5mm<sup>2</sup>, que percorrerá toda a extensão da rede adutora até o reservatório, ligando-se através da chave bóia elétrica.

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

Hidelmãr Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.521.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
**Secretaria Municipal de Infraestrutura e Saneamento**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro,  
CEP: 64.900-000, Bom Jesus – PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ: 06.554.356/0001-53



***Obra: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO  
POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.***

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024..

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SANEAMENTO  
Felipe Martins de Barros  
Secretário Municipal

# Planilhas Orçamentárias Referência de Preços

  
Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.521.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



### SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SANEAMENTO

<b>Obra</b> IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.	<b>Bancos</b> SINAPI - 05/2024 - Piauí SBC - 05/2024 - Piauí ORSE - 03/2024 - Sergipe FDE - 04/2024 - São Paulo	<b>B.D.I.</b> 0,2685	<b>Encargos Sociais</b> Não Desonerado: Horista: 111,86% Mensalista: 70,63%
---	---	-------------------------	--

### Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.415,46	3,85 %
2	ADMINISTRAÇÃO GERAL	8.304,01	7,25 %
3	CAPTAÇÃO	25.942,01	22,64 %
4	DISTRIBUIÇÃO	75.899,70	66,25 %
		<b>Total sem BDI</b>	<b>90.333,63</b>
		<b>Total do BDI</b>	<b>24.227,55</b>
		<b>Total Geral</b>	<b>114.561,18</b>

Importa a presente planilha orçamentaria: **R\$ 114.561,18 (cento e quatorze mil e quinhentos e sessenta e um reais e dezoito centavos).**

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

  
**Hidemar Pereira de Oliveira**  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SANEAMENTO

Obra  
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO  
DE BOM JESUS-PI.

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I.  
26,85%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.415,46</b>	<b>3,85 %</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	312,11	395,91	2.375,46	2,07 %
1.2	16.06.052	FDE	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE.	m²	30,00	53,61	68,00	2.040,00	1,78 %
2			<b>ADMINISTRAÇÃO GERAL</b>					<b>8.304,01</b>	<b>7,25 %</b>
2.1	00000002	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL _ Eng, Encar e Almoz.	MÊS	1,00	6.546,33	8.304,01	8.304,01	7,25 %
3			<b>CAPTAÇÃO</b>					<b>25.942,01</b>	<b>22,64 %</b>
3.1	4080	ORSE	Conjunto moto-bomba centrífuga, monofasica, motor 7.5 cv, Schneider BC-21r ousimilar	un	1,00	15.295,24	19.402,01	19.402,01	16,94 %
3.2	4179	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	m	80,00	7,10	9,00	720,00	0,63 %
3.3	1217	ORSE	Tubo pvc rígido roscável d = 2"	m	60,00	76,47	97,00	5.820,00	5,08 %
4			<b>DISTRIBUIÇÃO</b>					<b>75.899,70</b>	<b>66,25 %</b>
4.1	172620	SBC	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	M	1.650,00	29,93	37,96	62.634,00	54,67 %
4.2	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	1.650,00	2,27	2,87	4.735,50	4,13 %
4.3	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	35,00	192,14	243,72	8.530,20	7,45 %

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

90.333,63  
24.227,55  
114.561,18

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

  
Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



### SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SANEAMENTO

Obra  
IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO  
MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I.  
0,2685

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 4.415,46	100,00% 4.415,46	
2	ADMINISTRAÇÃO GERAL	100,00% 8.304,01	50,00% 4.152,01	50,00% 4.152,01
3	CAPTAÇÃO	100,00% 25.942,01	100,00% 25.942,01	
4	DISTRIBUIÇÃO	100,00% 75.899,70	50,00% 37.949,85	50,00% 37.949,85
Porcentagem			63,25%	36,75%
Custo			72.459,33	42.101,86
Porcentagem Acumulado			63,25%	100,0%
Custo Acumulado			72.459,32	114.561,18

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

  
Hidemar Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



Obra  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I. Encargos Sociais  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### 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	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	312,11	312,11		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	25,54	12,77		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	25,64	9,56		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,64	23,08		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	4,99	16,00		
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 FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00		
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 =>	13,03	LS =>	14,58	MO com LS =>	27,61
					Valor do BDI =>	83,80	Valor com BDI =>	395,91		
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	16.06.052	FDE	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTRUTURA DE COBERTURA IMPERMEÁVEL (TENDA) INCLUSIVE MONTAGEM E FRETE.	Complementos externos/canteiro de obra/alambrado	m²	1,0000000	53,61	53,61		
Insumo	2.03.61	FDE	LOCAÇÃO MENSAL (POSTO OBRA) DE ESTRUT. DE COBERT. IMPERMEÁVEL (TENDA) INCL.MONT.	Material	m²	1,0000000	53,61	53,61		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	14,39	Valor com BDI =>	68,00		
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	00000002	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL _ Eng, Encar e Almoz.	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	1,0000000	6.546,33	6.546,33		
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,8923500	121,14	3.257,73		
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	33,38	2.002,80		
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	21,43	1.285,80		
					MO sem LS =>	2.922,43	LS =>	3.269,02	MO com LS =>	6.191,45
					Valor do BDI =>	1.757,68	Valor com BDI =>	8.304,01		
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4080	ORSE	Conjunto moto-bomba centrífuga, monofasica, motor 7.5 cv, Schneider BC-21r ou similar	Subestação Transformadora Abrigada	un	1,0000000	15.295,24	15.295,24		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88		
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,58	7,16		
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	2,0000000	3,65	7,30		
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42		
Insumo	00002696/SIN	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	18,21	36,42		
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60		
Insumo	3210	ORSE	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BC-21 R2, motor 7,5 cv, monofásico, hm = 14 a 24 m, q = 46,5 a 79,6 m³/h	Material	un	1,0000000	15.138,46	15.138,46		
					MO sem LS =>	60,15	LS =>	67,29	MO com LS =>	127,44
					Valor do BDI =>	4.106,77	Valor com BDI =>	19.402,01		
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4179	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento	Subestação Transformadora em Poste	m	1,0000000	7,10	7,10		
Insumo	3283	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,0000000	7,10	7,10		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,90	Valor com BDI =>	9,00		
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1217	ORSE	Tubo pvc rígido roscável d = 2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Roscável	m	1,0000000	76,47	76,47		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3600000	3,72	1,33		
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,3600000	3,65	1,31		
Composição Auxiliar	2480	ORSE	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâmetro 1 1/4" a 2"	Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de Tubulações	m	1,0100000	15,68	15,83		
Composição Auxiliar	2484	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1 1/4" a 2"	Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto	m	1,0100000	9,29	9,38		
Insumo	00002696/SIN	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55		



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



Obra  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I. Encargos Sociais  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	13,65	4,91
Insumo	00009860/SIN	ORSE	Tubo pvc, roscavel, 2", para agua fria predial	Material	m	1,0100000	36,60	36,96
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,9500000	0,22	0,20

MO sem LS => 14,21 LS => 15,89 MO com LS => 30,10  
Valor do BDI => 20,53 Valor com BDI => 97,00

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	172620	SBC	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	URBANIZACAO	M	1,0000000	29,93	29,93
Insumo	011792	SBC	MASSA LUBRIFICANTE HI	Material	KG	0,0050000	758,84	3,79
Insumo	013083	SBC	ESTOPA BRANCA	Material	KG	0,0030000	20,90	0,06
Insumo	018041	SBC	TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm	Material	M	1,1000000	20,37	22,40
Insumo	099022	SBC	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,1170000	17,87	2,09
Insumo	099450	SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	0,1170000	13,66	1,59

MO sem LS => 1,74 LS => 1,94 MO com LS => 3,68  
Valor do BDI => 8,03 Valor com BDI => 37,96

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF 05/2024	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	2,27	2,27
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0519000	21,08	1,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0519000	20,64	1,07
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0042000	26,64	0,11

MO sem LS => 0,74 LS => 0,82 MO com LS => 1,56  
Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 2,87

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 03/2024	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	192,14	192,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4905000	20,70	30,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4905000	25,23	37,60
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,1188000	15,26	1,81
Insumo	00003729	SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	121,88	121,88

MO sem LS => 24,22 LS => 27,09 MO com LS => 51,31  
Valor do BDI => 51,58 Valor com BDI => 243,72

### Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,43	21,43
Composição Auxiliar	95392	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00000253	SINAPI	ALMOXARIFE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
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	0,79	0,79

MO sem LS => 9,06 LS => 10,14 MO com LS => 19,20  
Valor do BDI => 5,75 Valor com BDI => 27,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,08	21,08
Composição Auxiliar	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



**Obra**  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO**  
**MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

**B.D.I.** **Encargos Sociais**  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,57	15,57		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86		
					MO sem LS =>	7,47	LS =>	8,36	MO com LS =>	15,83
					Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	26,73

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,70	20,70		
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06		
					MO sem LS =>	7,06	LS =>	7,89	MO com LS =>	14,95
					Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	26,25

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	553,23	553,23		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,72	14,88		
Insumo	00000370/SIN	ORSE	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	117,15	126,52		
Insumo	00001379/SIN	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	452,2000000	0,79	357,23		
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60		
					MO sem LS =>	25,77	LS =>	28,83	MO com LS =>	54,60
					Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	701,77

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,64	25,64		
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25		
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
					MO sem LS =>	9,13	LS =>	10,21	MO com LS =>	19,34
					Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	32,52

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95392	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00000253	SINAPI	ALMOXARIFE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	19,09	0,11		
					MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11
					Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	0,13

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



Obra  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I. Encargos Sociais  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	15,57	0,26
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,14	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,32
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	14,65	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
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25
				MO sem LS =>	0,12	LS => 0,13	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,31
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	19,09	0,39
				MO sem LS =>	0,18	LS => 0,21	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,10		Valor com BDI =>	0,49
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	29,92	0,73
				MO sem LS =>	0,34	LS => 0,39	MO com LS =>	0,73
				Valor do BDI =>	0,19		Valor com BDI =>	0,92
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	117,03	1,98
				MO sem LS =>	0,93	LS => 1,05	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI =>	0,53		Valor com BDI =>	2,51
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	19,09	0,32
				MO sem LS =>	0,15	LS => 0,17	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,40
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,98	0,34
				MO sem LS =>	0,16	LS => 0,18	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,43
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,23	25,23
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06
				MO sem LS =>	9,19	LS => 10,29	MO com LS =>	19,48



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



Obra  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

B.D.I. Encargos Sociais  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

		Valor do BDI =>		6,77		Valor com BDI =>		32,00	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,38	33,38		
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73		
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,92	29,92		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,10	0,10		
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,25	1,25		
			MO sem LS =>	14,47	LS =>	16,18	MO com LS =>	30,65	

		Valor do BDI =>		8,96		Valor com BDI =>		42,34	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	121,14	121,14		
Composição Auxiliar	95402 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,98	1,98		
Insumo	00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	117,03	117,03		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
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	0,74	0,74		
			MO sem LS =>	56,17	LS =>	62,84	MO com LS =>	119,01	

		Valor do BDI =>		32,52		Valor com BDI =>		153,66	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,58	3,58		
Insumo	00012892/SIN	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,15	0,02		
Insumo	00012893/SIN	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	64,80	0,04		
Insumo	00012894/SIN	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,55	0,00		
Insumo	00012895/SIN	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem juacular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00		
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05		
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78		
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12		
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00		
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02		
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03		
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50		
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00		
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03		
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00		
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42		
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00		
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29		
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,35	0,28		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	

		Valor do BDI =>		0,96		Valor com BDI =>		4,54	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65		
Insumo	00012892/SIN	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,15	0,02		
Insumo	00012893/SIN	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	64,80	0,05		
Insumo	00012894/SIN	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,55	0,00		



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



**Obra**  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

**B.D.I.** **Encargos Sociais**  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	ORSE	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,35	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	25,50	0,02
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,35	0,28

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,98 Valor com BDI => 4,63

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,59	3,59
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,15	0,02
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	64,80	0,05
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,55	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem juular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	40,80	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	10,80	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,35	0,28



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



**Obra**  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO**  
**MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

**B.D.I.** **Encargos Sociais**  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS		0,00
		Valor do BDI =>		0,96	Valor com BDI =>				4,55
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,72	3,72	
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mão de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	184,00	0,03	
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,15	0,02	
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	64,80	0,05	
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,55	0,00	
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem juacular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,50	0,00	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	175,00	0,78	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50	
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00	
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42	
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,35	0,00	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42	
Insumo	4728	ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00	
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	31,50	0,00	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,35	0,28	
		MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS		0,00
		Valor do BDI =>		0,99	Valor com BDI =>				4,71
Composição	2484	ORSE	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1 1/4" a 2"	Enchimento de Rasgos em Alvenaria ou Concreto	m	1,0000000	9,29	9,29	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3000000	3,59	1,07	
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0050000	553,23	2,76	
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	18,21	5,46	
		MO sem LS =>		2,70	LS =>	3,03	MO com LS		5,73
		Valor do BDI =>		2,49	Valor com BDI =>				11,78
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,49	27,49	
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73	
		MO sem LS =>		9,16	LS =>	10,25	MO com LS		19,41
		Valor do BDI =>		7,38	Valor com BDI =>				34,87
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	25,54	25,54	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	27,49	12,45	
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	40,21	13,09	



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS**  
Praça Marcos Aurélio, 41, Centro  
CEP 64.900-000, Bom Jesus-PI, Fone/fax: (89) 3562-1470  
CNPJ nº 06.554.356/0001-53



**Obra**  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO**  
**MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**  
SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

**B.D.I.** **Encargos Sociais**  
0,2685 Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

### Composições Analíticas com Preço Unitário

				MO sem LS =>	4,15	LS =>	4,64	MO com LS	8,79
								=>	
				Valor do BDI =>	6,85			Valor com BDI =>	32,39
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2480	ORSE	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 1 1/4" a 2"	Execução de Rasgos em Alvenaria e Concretos para Passagem de Tubulações	m	1,0000000	15,68	15,68	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4000000	3,72	1,48	
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,4000000	3,65	1,46	
Insumo		ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	18,21	7,28	
Insumo	00002696/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	13,65	5,46	
	00006111/SIN								
				MO sem LS =>	6,01	LS =>	6,73	MO com LS	12,74
								=>	
				Valor do BDI =>	4,21			Valor com BDI =>	19,89
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,64	20,64	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,98	13,98	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	2,39	2,39	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33	
				MO sem LS =>	6,76	LS =>	7,56	MO com LS	14,32
								=>	
				Valor do BDI =>	5,54			Valor com BDI =>	26,18

**Total sem BDI** 90.333,63  
**Total do BDI** 24.227,55  
**Total Geral** 114.561,18

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

Hidelmãr Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI

Hidelmãr Pereira de Oliveira  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI

**Obra**

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**

SINAPI - 05/2024 - Piauí  
SBC - 05/2024 - Piauí  
ORSE - 03/2024 - Sergipe  
FDE - 04/2024 - São Paulo

**B.D.I.**

26,85%

**Encargos Sociais**

Não Desonerado:  
Horista: 111,86%  
Mensalista: 70,63%

## CÁLCULO DA TAXA DE BDI

PF = CD X (1 + BDI)	$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$	
Em que:	Onde:	G = taxa representativa de Garantias;
PF = Preço Final;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.

## COMPOSIÇÃO DE BDI

DESCRIÇÃO	MÍNIMO		MÉDIO		MÁXIMO		ADOTADO / MIN	
	A. CENTRAL	LUCRO	A. CENTRAL	LUCRO	A. CENTRAL	LUCRO	A. CENTRAL	LUCRO
-								
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - LUCRO	3,80%	6,64%	4,01%	7,30%	4,67%	8,69%	3,80%	6,64%
DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%		1,11%		1,21%		1,02%	
SEGURO E GARANTIAS	0,32%		0,40%		0,74%		0,32%	
Seguros	0,17%		0,20%		0,37%		0,17%	
Garantias	0,15%		0,20%		0,37%		0,15%	
Riscos	0,50%		0,56%		0,97%		0,50%	
TRIBUTOS	11,15%		11,15%		11,15%		11,15%	
ISS*	3,00%		3,00%		3,00%		3,00%	
PIS	0,65%		0,65%		0,65%		0,65%	
CONFINS	3,00%		3,00%		3,00%		3,00%	
CPRB	4,50%		4,50%		4,50%		4,50%	
<b>BDI</b>								
<b>CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS</b>	<b>26,85%</b>		<b>28,17%</b>		<b>31,71%</b>		<b>26,85%</b>	

DESCRIÇÃO	VALOR
AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	3,80%
S = taxa representativa de Seguros;	0,17%
R = taxa representativa de Riscos;	0,50%
G = taxa representativa de Garantias;	0,15%
DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;	1,02%
L = taxa representativa do Lucro;	6,64%
I = taxa representativa da incidência de Impostos.	11,15%
<b>BDI</b>	<b>26,85%</b>

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

**Hidelmara Pereira de Oliveira**  
Engenheira Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI



**Obra**  
**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO BENFICA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS-PI.**

**Bancos**  
**SINAPI - 05/2024 - Piauí**  
**SBC - 05/2024 - Piauí**  
**ORSE - 03/2024 - Sergipe**  
**FDE - 04/2024 - São Paulo**

**B.D.I.** 26,85%  
**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado:**  
**Horista: 111,86%**  
**Mensalista: 70,63%**

## CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



### Apêndice 18 – Encargos Sociais – Piauí

PIAUI		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,81%	Não incide	17,81%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,77%	8,33%	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,16%	Não incide	1,16%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,57%	6,63%	8,57%	6,63%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,03%</b>	<b>16,34%</b>	<b>44,03%</b>	<b>16,34%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,21%	4,03%	5,21%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,79%	3,71%	4,79%	3,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,81%	2,95%	3,81%	2,95%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,37%</b>	<b>11,12%</b>	<b>14,37%</b>	<b>11,12%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,40%	2,75%	16,20%	6,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,34%	0,46%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,84%</b>	<b>3,09%</b>	<b>16,66%</b>	<b>6,37%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,04%</b>	<b>47,35%</b>	<b>111,86%</b>	<b>70,63%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Bom Jesus (PI), 13 de junho de 2024.

**Hidemar Pereira de Oliveira**  
Engenheiro Civil - CREA 110.511.280-2  
CPF 490.132.113-72  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS-PI