

PROJETO BÁSICO:
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
PEDRO II – PI

TERESINA – PI

2026

ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO:
BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PEDRO II – PIAUÍ.

Sumário

1. OBJETO	3
2. situação/localização	3
3. ficha técnica	3
4. fato gerador.....	4
4.1. Talude de Montante	4
4.2. Talude de Jusante	4
4.3. Coroamento.....	5
5. relatório fotográfico	6
6. metas prioritárias.....	7
7. atividades programadas	8
7.1. Instalação e Administração Local da Obra	8
7.2. Talude Montante e Talude de Jusante	8
7.3. Recuperação do Coroamento.....	8
7.4. Sangradouro, canais de aproximação e restituição.....	8

1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar as características e especificações técnicas dos serviços de limpeza, manutenção corretiva e recuperação de estruturas civis da Barragem Joana, localizada no município de Pedro II/PI.

As intervenções previstas visam restabelecer e preservar as condições adequadas de funcionamento e segurança da estrutura de barramento, promovendo a conservação de seus componentes civis, a mitigação de processos de degradação existentes e a preservação ambiental das áreas adjacentes.

Os serviços contemplam ações necessárias para a manutenção da integridade estrutural da barragem, garantindo sua operacionalidade, segurança e conformidade com as exigências dos órgãos fiscalizadores e ambientais competentes, possibilitando a realização de nova inspeção técnica pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí – SEMARH/PI.

2. SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

A barragem está localizada no município de Pedro II do Piauí.

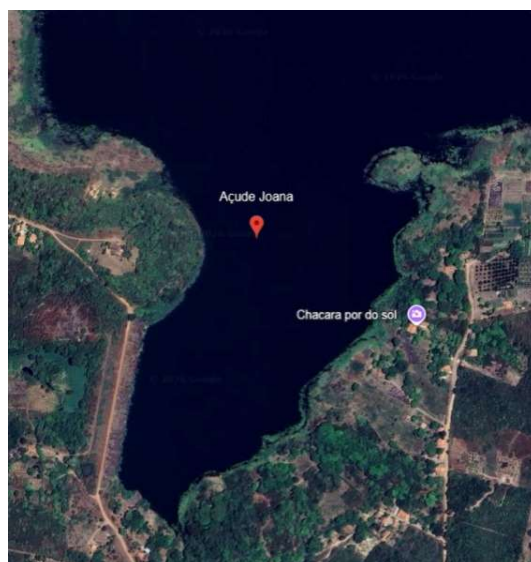


Imagem 01: Açude Joana – Pedro II PI

3. FICHA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO:

Nome da Barragem: Joana

Localização: Pedro II

Coordenadas Geográficas do Leito Barrado: Lat. 04°25'27"; Long. 41°28'00".

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Área da Bacia Hidrográfica 37,30Km²
- Área da Bacia Hidráulica.....124,00ha
- Comprimento da Barragem Principal.....335,00m
- Talude de jusante..... 2,0(H) 1,0(V)
- Talude de montante.....3,0(H) 1,0(V)
- Largura do coroamento.....8,00m
- Cota do coroamento.....551,50
- Altura da seção máxima.....27,50m

4. FATO GERADOR

As soluções apresentadas neste Memorial Descritivo foram desenvolvidas a partir do diagnóstico das condições atuais da Barragem Joana, obtido por meio de inspeção técnica realizada no local. As informações levantadas em campo subsidiaram a elaboração deste plano de intervenção, composto pelos elementos técnicos necessários à execução dos serviços, incluindo especificações técnicas, planilha de quantitativos, orçamento, cronograma físico-financeiro e relatório fotográfico.

Considerando tratar-se de serviços de manutenção corretiva, as intervenções propostas têm por finalidade sanar as anomalias e não conformidades identificadas, visando restabelecer as condições adequadas de segurança, estabilidade e operação da barragem.

Durante a inspeção foram constatadas anomalias estruturais e operacionais que demandam intervenção corretiva, destacando-se a necessidade de limpeza vegetal em áreas do barramento e entorno, recuperação dos dispositivos de drenagem superficial, recomposição de trechos de aterro com processos erosivos e manutenção das estruturas hidráulicas da Barragem Joana, de forma a assegurar o adequado funcionamento do empreendimento e a preservação de suas condições de segurança.

4.1. Talude de Montante

Verificou-se a presença de vegetação invasiva próxima às estruturas hidráulicas localizadas no talude de montante, demandando serviços de limpeza e manutenção para garantir a adequada inspeção e conservação da barragem.

4.2. Talude de Jusante

Foi identificada a presença de vegetação de pequeno, médio e grande porte ao longo do talude de jusante da barragem, comprometendo a adequada inspeção visual da estrutura e favorecendo a ocorrência de processos erosivos, infiltrações e o desenvolvimento de caminhos preferenciais de percolação. A condição observada é especialmente crítica na região da tomada d'água, onde há registro de percolação, tornando necessária a remoção da vegetação e a execução das medidas corretivas previstas para garantir a segurança e a integridade do barramento.

4.3. Coroamento

Foi constatada a presença de vegetação invasiva ao longo do coroamento da barragem, comprometendo a inspeção visual e as avaliações técnicas relacionadas à estabilidade da estrutura. A vegetação existente dificulta, especialmente, a verificação das condições dos meios-fios e demais elementos que compõem o coroamento, tornando necessária sua remoção para possibilitar o adequado monitoramento e manutenção da barragem.

4.4. Vegetação

Foi verificada a presença de vegetação de pequeno, médio e grande porte em diversos trechos da barragem e de suas estruturas associadas. Essa condição compromete as inspeções visuais de rotina, dificulta a identificação de anomalias estruturais e pode favorecer a ocorrência de processos erosivos, infiltrações e o desenvolvimento de caminhos preferenciais de percolação, sendo necessária a realização de serviços de limpeza e remoção da vegetação existente.

4.5. Tomada D'água

Foi constatada a presença de vegetação e acúmulo de materiais na área da tomada d'água, comprometendo o acesso e a adequada inspeção da estrutura. Torna-se necessária a execução de serviços de limpeza e remoção da vegetação, de modo a restabelecer as condições operacionais da área e permitir a avaliação técnica da percolação observada nas proximidades da tomada d'água.

4.6. Vertedouro

Foi identificada a presença excessiva de vegetação na área do vertedouro, bem como obstruções junto ao cordão de fixação, comprometendo as condições adequadas de inspeção, operação e escoamento das águas. Dessa forma, torna-se necessária a execução de serviços de limpeza e desobstrução, visando restabelecer a funcionalidade e a segurança da estrutura.

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 02: Vegetação excessiva no talude de jusante.



Imagem 03: Vegetação invasiva sobre o coroamento da barragem.



Imagem 04: Vertedouro com necessidade de limpeza e desobstrução.



Imagem 05: Presença de vegetação junto às estruturas hidráulicas.

6. METAS PRIORITÁRIAS

Constituem-se metas prioritárias deste projeto, sem, contudo, a elas se limitar, a execução de intervenções corretivas voltadas à limpeza e remoção da vegetação existente, recuperação dos dispositivos de drenagem superficial, recomposição de áreas degradadas do aterro e manutenção das estruturas hidráulicas da Barragem Joana.

As intervenções previstas visam restabelecer as condições adequadas de segurança, operação e conservação da infraestrutura hídrica, promovendo

maior estabilidade estrutural ao barramento, melhoria das condições de inspeção e monitoramento, preservação ambiental das áreas adjacentes e atendimento às exigências dos órgãos fiscalizadores competentes.

7. ATIVIDADES PROGRAMADAS

7.1. Instalação e Administração Local da Obra

- Construção e Instalação do Canteiro
- Mobilização/Desmobilização de Máquinas, Equipamento e Pessoal
- Placas da Obra
- Apoio para a fiscalização

7.2. Talude Montante e Talude de Jusante

- Desmatamento, destocamento e limpeza manual dos taludes
- Carga e Descarga de entulho
- Recuperação das canaletas de drenagem

7.3. Recuperação do Coroamento

- Capina manual
- Recuperação do coroamento
- Carga e Descarga de entulho
- Recomposição de revestimento primário com material de jazida

7.4. Sangradouro, canais de aproximação e restituição

- Limpeza mecanizada de camada vegetal

8. PROJETO

8.1. Especificações

8.1.1. Introdução

Estamos apresentando as Especificações Técnicas referentes às obras de recuperação da barragem Joana, no Município de Pedro II no Estado do Piauí.

A execução desta obra deverá se processar de acordo com as especificações abaixo descritas. Ficará a critério da Fiscalização qualquer

modificação nestas Especificações e a definição dos casos não previstos, desde que consulte a Fiscalização.

As presentes especificações 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).

8.1.2. Disposições Gerais

De acordo com as contingências locais, a critério exclusivo da Fiscalização, será determinada a ordem de prioridades na execução das obras constantes das presentes 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 for julgado 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 sem ônus de espécie alguma para a contratante.

Todos os serviços devem ser executados com os cuidados relativos a terceiros, principalmente os trabalhos como os de escavação, escoramentos etc., que deverão ser feitos com toda a técnica e as precauções necessárias.

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 de toda 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 Empreiteiro a 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 das obras, 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 sua desapropriação ou remoção.

8.2. Instalação da Obra

8.2.1. Implantação do Canteiro de Obras

Antes do início da recuperação da barragem, deverão ser executadas todas as instalações mínimas provisórias, obedecendo a um programa pré-estabelecido pelo Empreiteiro e aprovado pela Fiscalização para o canteiro de obras, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio dos materiais.

8.2.2. Operação e manutenção

O Empreiteiro fará a operação e manutenção do canteiro de obras de acordo com as necessidades dos serviços, prazos e qualidade dos trabalhos, compreendendo inclusive quaisquer providencias de caráter geral, no local das

obras e que, embora não expressamente especificadas neste item, venham a ser solicitadas pela Fiscalização.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse proposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

8.2.3. Desmatamento e limpeza

Consiste em uma série de serviços de limpeza das áreas onde se implantarão as obras previstas.

Todos os materiais orgânicos e outros idênticos tais como troncos, moitas, turfas, raízes, etc., devem ser retirados. As operações de limpeza deverão ser cuidadosamente realizadas, de modo que seja assegurada a remoção de todos materiais que possam tornar instáveis pela saturação ou interferir na obtenção de uma boa ligação entre o maciço já existente e o novo material a ser compactado.

8.3. Escavação

8.3.1. Generalidades

A presente especificações técnicas têm como objetivo básico apresentar critérios e fixar parâmetros para a execução das escavações nas áreas de empréstimo, ou qualquer tipo de escavação para obras definitivas ou provisórias.

Ao termino dos trabalhos, as superfícies escavadas das áreas expostas deverão apresentar uma boa aparência, com taludes estáveis e convenientemente drenadas, de modo a evitar os efeitos de erosão.

8.3.2. Escavação nas Áreas das Jazidas

As escavações serão efetuadas nas antigas jazidas de material das quais foram usadas na construção da barragem, tomando-se todas as

precauções para manutenção dos terrenos abaixo e acima dos perfis e que fiquem nas melhores e mais estáveis condições possíveis.

Antes da escavação na área da jazida a limpeza será feita parceladamente sem antecipar de muito o início das operações de escavação, mas em tempo hábil para permitir sua rega ou enxugamento, conforme necessário.

Após o desmatamento, a camada superficial contendo raízes e terra vegetal será raspada e lançada em área de bota-fora aprovada pela Fiscalização. A limpeza da jazida será submetida à aprovação antes de se iniciar sua exploração.

As escavações nas áreas de empréstimo deverão ser realizadas de tal forma que sempre proporcionem drenagem satisfatória e resultem na produção máxima de material adequado para a realização dos serviços.

O material poderá ter sua umidade corrigida na praça de compactação desde que tal operação não resulte em redução do ritmo de produção dos serviços.

9. CONCLUSÃO

Com base nas inspeções realizadas e nos registros fotográficos apresentados, verificou-se a necessidade de execução de serviços de manutenção corretiva na Barragem Joana, em razão das anomalias identificadas em seus componentes estruturais e operacionais. As condições observadas evidenciam a importância da adoção de medidas voltadas à limpeza da vegetação invasiva, recuperação dos dispositivos de drenagem, recomposição de áreas degradadas e manutenção das estruturas hidráulicas existentes.

A execução das intervenções propostas contribuirá para o restabelecimento das condições adequadas de segurança, funcionalidade e conservação da barragem, possibilitando melhores condições de monitoramento e inspeção da estrutura, além de minimizar riscos associados a processos erosivos, infiltrações e percolações. Dessa forma, os serviços previstos são considerados essenciais para a preservação da integridade do barramento, a proteção ambiental do entorno e a manutenção da infraestrutura hídrica em condições satisfatórias de operação.

Documento assinado digitalmente



FRANCISCO RIBEIRO SOARES

Data: 18/06/2026 11:13:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANEXO II – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
24,18%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Quant.	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	40.120,94	19,66 %
2	BARRAGEM JOANA - PEDRO II,	1	163.975,92	80,34 %

Total sem BDI 164.450,73
Total do BDI 39.646,13
Total Geral 204.096,86

Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM
PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
24,18%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		40.120,94	40.120,94	19,66 %
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		21.312,20	21.312,20	10,44 %
1.1.1	CP - 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	24173,24	0,58	0,72	17.404,73	8,53 %
1.1.2	CP - 004	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TONxKM	238,16	0,70	0,86	204,81	0,10 %
1.1.3	103689	SINAPI	PLACA DE OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL DE DIMENSÕES 3mx2m EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6	496,95	617,11	3.702,66	1,81 %
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		1		18.808,74	18.808,74	9,22 %
1.2.1	CP - 006	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO DE OBRAS, ALMOXARIFAZDO E ENTREGA DO PROJETO "AS BUILT" INCLUSO ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	UNID	1	15.146,36	18.808,74	18.808,74	9,22 %
2			BARRAGEM JOANA - PEDRO II,		1		163.975,92	163.975,92	80,34 %
2.1			TALUDE DE MONTANTE E TALUDE DE JUSANTE		1		145.545,82	145.545,82	71,31 %
2.1.1	CP - 008	Próprio	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	m²	39339	2,69	3,34	131.392,26	64,38 %
2.1.2	CP - 010	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	m³	1243,59	5,19	6,44	8.008,71	3,92 %
2.1.3	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	2487,18	0,74	0,91	2.263,33	1,11 %
2.1.4	CP - 012	Próprio	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA - (Recuperação de canaletas de drenagem)	m²	4	464,44	576,74	2.306,96	1,13 %

2.1.5	3107997	SICRO3	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	16	79,25	98,41	1.574,56	0,77 %
2.2			RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO		1		12.550,10	12.550,10	6,15 %
2.2.1	4915744	SICRO3	Capina manual	m²	670	0,74	0,91	609,70	0,30 %
2.2.2	CP - 014	Próprio	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25cm) - (retirada do material contaminado do coroamento)	m	335	6,85	8,50	2.847,50	1,40 %
2.2.3	CP - 016	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	m³	335	5,19	6,44	2.157,40	1,06 %
2.2.4	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	2512,5	0,74	0,91	2.286,37	1,12 %
2.2.5	CP - 018	Próprio	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100 PROCTOR INTERMEDIÁRIO - (e=20cm com material oriundo de jazida - DMT até 5km)	m³	301,5	12,42	15,42	4.649,13	2,28 %
2.3			SANGRADOURO, CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO		1		5.880,00	5.880,00	2,88 %
2.3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	7000	0,68	0,84	5.880,00	2,88 %

Total sem BDI	164.450,73
Total do BDI	39.646,13
Total Geral	204.096,86



Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM
PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
24,18%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo
com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 40.120.94	100,00% 40.120.94
2	BARRAGEM JOANA - PEDRO II,	100,00% 163.975.92	100,00% 163.975.92
Porcentagem			100,0%
Custo			204.096,86
Porcentagem Acumulado			100,0%
Custo Acumulado			204.096,86



Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
24,18%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL						40.120,94
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						21.312,20
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA			TONxKM	1,0000000	0,58	0,58
Composição Auxiliar	5914640	SICRO3	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,58	0,58
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,72
						Quant. =>	24.173,24	Preço Total =>	17.404,73

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 004	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO			TONxKM	1,0000000	0,70	0,70
Composição Auxiliar	5914639	SICRO3	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,70	0,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI =>	0,86
						Quant. =>	238,16	Preço Total =>	204,81

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	PLACA DE OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL DE DIMENSÕES 3mx2m EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Sinalização Vertical Viária		m²	1,0000000	496,95	496,95

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	22,46	25,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	27,15	10,12
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	25,63	12,81
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
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,05	16,20
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	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	432,00	432,00
					MO sem LS =>	29,09	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	120,16		617,11
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	3.702,66

1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					18.808,74
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 006	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO DE OBRAS, ALMOXARIFAZDO E ENTREGA DO PROJETO "AS BUILT" INCLUSO ACOMPANHAMENTO TÉCNICO		UNID	1,0000000	15.146,36	15.146,36
Composição Auxiliar	101390	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,3500000	5.164,67	1.807,63
Composição Auxiliar	101420	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,3500000	4.658,13	1.630,34
Composição Auxiliar	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,7000000	3.845,76	2.692,03
Composição Auxiliar	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	0,7000000	1.089,84	762,88
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,3500000	22.765,42	7.967,89
Insumo	0152	Próprio	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	Taxas	UNID	1,0000000	285,59	285,59
					MO sem LS =>	12.261,14	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3.662,38		18.808,74

Quant. => 1,00 Preço Total => 18.808,74

2			BARRAGEM JOANA - PEDRO II,						163.975,92
2.1			TALUDE DE MONTANTE E TALUDE DE JUSANTE						145.545,82
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 008	Próprio	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA			m²	1,0000000	2,69	2,69
Composição Auxiliar	5501701	SICRO3	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m			un	0,0125000	54,27	0,67
Composição Auxiliar	4915744	SICRO3	Capina manual			m²	0,9000000	0,74	0,66
Composição Auxiliar	4915768	SICRO3	Corte e remoção de árvores			m³	0,0158000	15,34	0,24
Composição Auxiliar	5501702	SICRO3	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m			un	0,0083000	135,68	1,12
				MO sem LS =>	0,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,85
				Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,34
Quant. =>						39.339,00	Preço Total =>		131.392,26

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP - 010	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)		m³	1,0000000	5,19	5,19	
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0180000	178,98	3,22	
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	225,10	1,57	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0180000	22,46	0,40	
MO sem LS =>					0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79
Valor do BDI =>					1,25			Valor com BDI =>	6,44

Quant. => 1.243,59 Preço Total => 8.008,71

2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,74	0,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	319,3800	94,8300	319,3800

Custo horário total de equipamentos 319,3802

Custo horário total de execução 319,3802

Produção de equipe 435,75

Custo unitário de execução 0,7329

Custo do FIC 0,0057

Custo do FIT 0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

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

Valor do BDI => 0,17 Valor com BDI => 0,91

Quant. => 2.487,18 Preço Total => 2.263,33

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 012	Próprio	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA - (Recuperação de canaletas de drenagem)		m²	1,0000000	464,44	464,44
Composição Auxiliar	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,9500000	1,83	1,73

Composição Auxiliar	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0009000	33,51	0,03	
Composição Auxiliar	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,5513000	1,83	1,00	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2222000	27,82	6,18	
Composição Auxiliar	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,2822000	33,51	9,45	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	22,46	44,92	
Composição Auxiliar	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,5513000	1,83	1,00	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	0,2222000	1,24	0,27	
Insumo	M0191	SICRO3	Brita 1	Material	m³	0,5792000	181,28	104,99	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	0,8889000	0,73	0,65	
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	0,2222000	56,63	12,58	
Insumo	M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	0,8465000	8,91	7,54	
Insumo	M0082	SICRO3	Areia média lavada	Material	m³	0,8046000	101,75	81,86	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	0,6667000	1,71	1,14	
Insumo	M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	210,0000000	0,91	191,10	
MO sem LS =>					37,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,69
Valor do BDI =>					112,30			Valor com BDI =>	576,74
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	2.306,96

2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3107997	SICRO3	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	79,25	79,25
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	

					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0401600	1,00	0,00	20,5300	5,9400	0,8200
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0401600	1,00	0,00	27,3600	26,9600	1,1000

Custo horário total de equipamentos 1,923

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,7000000				21,75	15,23
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,7000000				26,44	18,51

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 33,7362

Custo horário total de execução 35,6592

Produção de equipe 1

Custo unitário de execução 35,6592

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,0900300	m			5,24	10,96
Insumo	M0286	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,3593800	m			17,61	6,33
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l			12,40	0,23
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,2039500	kg			15,41	3,14
Insumo	M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,1990800	m			6,25	1,24
Insumo	M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,4492200	m			17,76	7,98
Insumo	M0446	SICRO3	Compensado resinado - E = 10 mm	0,4043000	m²			32,64	13,20

Custo unitário total de material 43,0821

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0286	0,0027000	t	33,5100	0,0900

Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0446	0,0040400	t	33,5100	0,1400
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1205	0,0002000	t	33,5100	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0560	0,0000200	t	33,5100	0,0000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0284	0,0025300	t	33,5100	0,0800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0290	0,0052300	t	33,5100	0,1800
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0310	0,0003700	t	33,5100	0,0100

Custo Total dos Tempos Fixos 0,5058

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1205	SICRO3	Prego de ferro	0,0002000	5914449 0,00 1,08 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0446	SICRO3	Compensado resinado - E = 10 mm	0,0040400	5914449 0,00 1,08 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0286	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0027000	5914449 0,00 1,08 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,0052300	5914449 0,00 1,08 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0000200	5914449 0,00 1,08 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	--	0,0000

Insumo	M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,0025300	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,08	0,86	0,71		
					0,0000	0,0000	0,0000		
Insumo	M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,0003700	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,08	0,86	0,71		
					0,0000	0,0000	0,0000		

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS =>	33,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,89
Valor do BDI =>	19,16			Valor com BDI =>	98,41
		Quant. =>	16,00	Preço Total =>	1.574,56

2.2			RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO						12.550,10
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4915744	SICRO3	Capina manual		m²	1,0000000	0,74	0,74	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	10,0000000			21,74	217,37	

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 217,369

Custo horário total de execução 217,369

Produção de equipe 300

Custo unitário de execução 0,7246

Custo do FIC 0,0147

Custo do FIT 0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,72
--------------	------	-------	------	--------------	------

Valor do BDI => 0,17

Quant. => 670,00 Valor com BDI => 0,91
Preço Total => 609,70

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP - 014	Próprio	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25cm) - (retirada do material contaminado do coroamento)		m	1,0000000	6,85	6,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0189000	22,46	0,42	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	Equipamento	H	0,0189000	340,52	6,43	
MO sem LS =>					0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,28
Valor do BDI =>					1,65			Valor com BDI =>	8,50
Quant. =>						335,00	Preço Total =>	2.847,50	

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 016	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)			m³	1,0000000	5,19	5,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0180000	22,46	0,40
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0180000	178,98	3,22
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0070000	225,10	1,57
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79
				Valor do BDI =>	1,25			Valor com BDI =>	6,44
						Quant. =>	335,00	Preço Total =>	2.157,40

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,74	0,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	

Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
					1,00	0,00	319,3800	94,8300	319,3800

Custo horário total de equipamentos 319,3802

Custo horário total de execução 319,3802

Produção de equipe 435,75

Custo unitário de execução 0,7329

Custo do FIC 0,0057

Custo do FIT 0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

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

Valor do BDI => 0,17 Valor com BDI => 0,91

Quant. => 2.512,50 Preço Total => 2.286,37

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP - 018	Próprio	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100 PROCTOR INTERMEDIÁRIO - (e=20cm com material oriundo de jazida - DMT até 5km)		m³	1,0000000	12,42	12,42
Composição Auxiliar	5914353	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		t	2,0630000	1,59	3,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0048000	22,46	0,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0079000	22,46	0,17
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Equipamento	H	0,0079000	305,72	2,41
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Equipamento	H	0,0048000	331,46	1,59
Insumo	E9605	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	Equipamento	H	0,0079000	276,18	2,18

Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	Equipamento	H	0,0079000	340,52	2,69	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	3,00			Valor com BDI =>	15,42
						Quant. =>	301,50	Preço Total =>	4.649,13

2.3			SANGRADOURO, CANAIS DE APROXIMAÇÃO E RESTITUIÇÃO					5.880,00	
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	0,68	0,68	
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0017000	216,14	0,36	
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029000	77,34	0,22	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0046000	23,10	0,10	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,16	Valor com BDI =>		0,84	
				Quant. =>		7.000,00	Preço Total =>		5.880,00

Total sem BDI	164.450,73
Total do BDI	39.646,13
Total Geral	204.096,86

Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM
PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa			
E9541	SICRO3		Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	Equipamento	H	63,03719277	0	1.283,12	416,2236	80.884,37	39,63%	80.884,37	39,63%
P9824	SICRO3		Servente	Mão de Obra	h	1442,046736		26,99		38.925,00	19,07%	119.809,37	58,70%
E9666	SICRO3		Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW	Equipamento	H	30,43038592	0	579,93	137,647	17.647,37	8,65%	137.456,74	67,35%
00040811	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,35		27.189,92		9.516,47	4,66%	146.973,21	72,01%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	528,4023977		9,11		4.816,29	2,36%	151.789,50	74,37%
E9667	SICRO3		Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	Equipamento	H	11,47373494	0	396,61	94,8295	4.550,56	2,23%	156.340,05	76,60%
E9585	SICRO3		Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	Equipamento	H	112,8010236	0	40,08	27,1442	4.521,12	2,22%	160.861,17	78,82%
P9815	SICRO3		Jardineiro	Mão de Obra	h	112,8010236		35,95		4.054,83	1,99%	164.916,00	80,80%
E9524	SICRO3		Motoniveladora - 93 kW	Equipamento	H	8,71335	0	422,86	148,1975	3.684,50	1,81%	168.600,50	82,61%
00004262	SINAPI		PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004000778		844.424,00		3.378,35	1,66%	171.978,86	84,26%
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	6		536,46		3.218,75	1,58%	175.197,60	85,84%
00007622	SINAPI		TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0021042		1.388.936,54		2.922,60	1,43%	178.120,20	87,27%
00041096	SINAPI		VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,7		3.238,65		2.267,06	1,11%	180.387,26	88,38%
00040931	SINAPI		AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,35		5.233,62		1.831,77	0,90%	182.219,03	89,28%
00041038	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,35		4.601,78		1.610,62	0,79%	183.829,65	90,07%
E9506	SICRO3		Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	Equipamento	H	4,553991242	1,210554634	241,88	74,8575	1.101,54	0,58%	185.021,80	90,65%
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	54,41644952		18,33		997,40	0,49%	186.019,20	91,14%
M0424	SICRO3		Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	840		1,13		949,23	0,47%	186.968,43	91,61%
00010776	SINAPI		LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	0,7		1.353,36		947,35	0,46%	187.915,79	92,07%
00044058	SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,00130723		705.467,14		922,21	0,45%	188.837,99	92,52%
00040862	SINAPI		ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,75		517,23		905,16	0,44%	189.743,15	92,97%
E9762	SICRO3		Rolo compactador de pneus autopropeido de 27 t - 85 kW	Equipamento	H	2,38185	0	379,64	148,949	904,25	0,44%	190.647,40	93,41%
00004230	SINAPI		OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,571588		26,48		862,34	0,42%	191.509,74	93,83%
E9605	SICRO3		Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	Equipamento	H	2,38185	0	342,96	82,155	816,88	0,40%	192.326,62	94,23%
00004248	SINAPI		OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	28,65074549		26,48		758,53	0,37%	193.085,15	94,60%
00044503	SINAPI		JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,363898		19,63		635,40	0,31%	193.720,55	94,92%
E9515	SICRO3		Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Equipamento	H	1,4472	0	411,61	151,633	595,68	0,29%	194.316,23	95,21%
M0191	SICRO3		Brita 1	Material	m³	2,3168		225,11		521,53	0,26%	194.837,76	95,46%
00040863	SINAPI		EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,75		295,31		516,80	0,25%	195.354,56	95,72%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	161,63642		3,09		499,79	0,24%	195.854,35	95,96%
M0082	SICRO3		Areia média lavada	Material	m³	3,2184		126,35		406,64	0,20%	196.260,99	96,16%
P9808	SICRO3		Carpinteiro	Mão de Obra	h	11,2		32,84		367,79	0,18%	196.628,77	96,34%

0152	Próprio	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	Taxas	UNID	1		354,65		354,65		354,65	0,17%	196.983,42	96,51%
P8801	SICRO3	Ajudante	Mão de Obra	h	11,2		27,01		302,51		302,51	0,15%	197.285,93	96,66%
00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	11,10637516		26,03		289,08		289,08	0,14%	197.575,01	96,80%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	161,63642		1,76		285,02		285,02	0,14%	197.860,03	96,94%
00043503	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,7		394,21		275,95		275,95	0,14%	198.135,98	97,08%
M0446	SICRO3	Compensado resinado - E = 10 mm	Material	m²	6,4688		40,54		262,23		262,23	0,13%	198.398,21	97,21%
M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	Material	m	33,44048		6,51		217,80		217,80	0,11%	198.616,01	97,31%
00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,7		235,13		164,59		164,59	0,08%	198.780,61	97,40%
M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	Material	m	7,18752		22,05		158,50		158,50	0,08%	198.939,11	97,47%
00043479	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,7		207,86		145,51		145,51	0,07%	199.084,61	97,54%
00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,4		99,69		139,57		139,57	0,07%	199.224,18	97,61%
M0286	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	Material	m	5,75008		21,87		125,74		125,74	0,06%	199.349,92	97,67%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	53,28677		2,35		125,06		125,06	0,06%	199.474,99	97,74%
00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	19,2498		6,27		120,72		120,72	0,06%	199.595,70	97,79%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	71,66475		1,40		100,56		100,56	0,05%	199.696,27	97,84%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	161,63642		0,60		96,35		96,35	0,05%	199.792,61	97,89%
00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001831007		51.929,82		95,08		95,08	0,05%	199.887,70	97,94%
00043500	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,35		236,55		82,79		82,79	0,04%	199.970,49	97,98%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	33,0888		2,25		74,37		74,37	0,04%	200.044,86	98,01%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	53,28677		1,24		66,17		66,17	0,03%	200.111,03	98,05%
E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	0,8888	0	70,33	33,5984	62,51	0	62,51	0,03%	200.173,54	98,08%
M1205	SICRO3	Prego de ferro	Material	kg	3,2632		19,13		62,43		62,43	0,03%	200.235,97	98,11%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,263219596		25,07		56,74		56,74	0,03%	200.292,71	98,14%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,9771		46,18		45,12		45,12	0,02%	200.337,84	98,16%
00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,75		22,70		39,73		39,73	0,02%	200.377,56	98,18%
E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	H	0,111332253	0	344,55	82,2577	38,36	0	38,36	0,02%	200.415,92	98,20%
M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	3,386		11,07		37,47		37,47	0,02%	200.453,39	98,21%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	33,0888		1,12		36,98		36,98	0,02%	200.490,37	98,23%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,378754412		25,07		34,57		34,57	0,02%	200.524,94	98,25%
M0310	SICRO3	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	Material	m	3,18528		7,76		24,72		24,72	0,01%	200.549,66	98,26%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,90764256		25,07		22,76		22,76	0,01%	200.572,41	98,27%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	161,63642		0,14		22,08		22,08	0,01%	200.594,49	98,28%
E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Equipamento	H	0,64256	0	33,97	26,9624	21,83	0	21,83	0,01%	200.616,32	98,29%
E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	0,046335707	0,007543022	382,22	89,0128	17,71	0,671425521	18,38	0,01%	200.634,71	98,30%
E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	Equipamento	H	0,64256	0	25,49	5,9381	16,38	0	16,38	0,01%	200.651,08	98,31%
00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,7		9,80		6,86		6,86	0,00%	200.657,94	98,32%
E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	2,6668	0	2,13	1,1594	5,67	0	5,67	0,00%	200.663,62	98,32%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	2,2374		2,21		4,95		4,95	0,00%	200.668,56	98,32%
M0560	SICRO3	Desmoldante para formas de madeira	Material	l	0,29632		15,39		4,56		4,56	0,00%	200.673,12	98,32%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	71,66475		0,06		4,45		4,45	0,00%	200.677,57	98,32%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,3587		3,20		4,35		4,35	0,00%	200.681,93	98,33%



00043476	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	0,35		11,20		3,92		3,92	0,00%	200.685,85	98,33%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,3587		2,86		3,88		3,88	0,00%	200.689,73	98,33%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0678		48,06		3,26		3,26	0,00%	200.692,99	98,33%
E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	3,5556	0	0,91	0,495	3,23	0	3,23	0,00%	200.696,22	98,33%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0792		25,75		2,04		2,04	0,00%	200.698,25	98,33%
E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	0,8888	0	1,54	0,8335	1,37	0	1,37	0,00%	200.699,62	98,34%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	2,2374		0,56		1,25		1,25	0,00%	200.700,87	98,34%

Equipamento	R\$ 115.911,96
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 7.318,25
Mão de Obra	R\$ 62.532,85
Material	R\$ 10.977,03
Taxas	R\$ 354,65
Encargos Complementares	R\$ 3.606,14
Total sem BDI	164.450,73
Total do BDI	39.646,13
Total Geral	204.096,86



Documento assinado digitalmente

FRANCISCO RIBEIRO SOARES

Data: 16/06/2026 11:04:25-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM JOANA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO EM PEDRO II NO ESTADO DO PIAUÍ

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
24,18%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
CP - 008	Próprio	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA		m²	39.339,0	3,34	131.392,26	64,38	64,38
CP - 006	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO DE OBRAS, ALMOXARIFAZDO E ENTREGA DO PROJETO "AS BUILT" INCLUSO ACOMPANHAMENTO TÉCNICO		UNID	1,0	18.808,74	18.808,74	9,22	73,59
CP - 002	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA		TONxKM	24.173,24	0,72	17.404,73	8,53	82,12
CP - 010	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)		m³	1.243,59	6,44	8.008,71	3,92	86,04
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	7.000,0	0,84	5.880,00	2,88	88,93
CP - 018	Próprio	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - 100 PROCTOR INTERMEDIÁRIO - (e=20cm com material oriundo de jazida - DMT até 5km)		m³	301,5	15,42	4.649,13	2,28	91,20
5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	4.999,68	0,91	4.549,70	2,23	93,43
103689	SINAPI	PLACA DE OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL DE DIMENSÕES 3mx2m EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Sinalização Vertical Viária	m²	6,0	617,11	3.702,66	1,81	95,25
CP - 014	Próprio	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25cm) - (retirada do material contaminado do coroamento)		m	335,0	8,50	2.847,50	1,40	96,64
CP - 012	Próprio	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA - (Recuperação de canaletas de drenagem)		m²	4,0	576,74	2.306,96	1,13	97,77
CP - 016	Próprio	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)		m³	335,0	6,44	2.157,40	1,06	98,83

3107997	SICRO3	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	16,0	98,41	1.574,56	0,77	99,60
4915744	SICRO3	Capina manual		m²	670,0	0,91	609,70	0,30	99,90
CP - 004	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO		TONxKM	238,16	0,86	204,81	0,10	100,00

Total sem BDI	164.450,73
Total do BDI	39.646,13
Total Geral	204.096,86

DETALHAMENTO BDI - SERVIÇOS DE ENGENHARIA – (OBRAS CIVIS)

Item	Descrição dos Serviços	ALÍQUOTA %	$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$		
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,93	AC =	4,93%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,49	S+G =	0,49%	
3.2	Seguros	0,25	s =	0,25%	Seguros
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	Garantia
3	RISCOS (R)	1,39	R =	1,39%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,99	DF =	0,99%	Despesas Financeiras
5	LUCRO (L)	8,04	L =	8,04%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	6,15	i =	6,15%	Impostos
6.1	ISS	2,5			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3			
		BDI=	24,18%		

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário de 25.09.2013

DETALHAMENTO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Item	Descrição dos Serviços	ALÍQUOTA %	$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$		
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,45	AC =	3,45%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,48	S+G =	0,48%	
3.2	Seguros	0,24	s =	0,24%	Seguros
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	Garantia
3	RISCOS (R)	0,85	R =	0,85%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,85	DF =	0,85%	Despesas Financeiras
5	LUCRO (L)	5,11	L =	5,11%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	i =	3,65%	Impostos
6.1	ISS	0			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3			
		BDI=	15,28%		

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário de 25.09.2013

Documento assinado digitalmente



FRANCISCO RIBEIRO SOARES

Data: 18/06/2026 16:06:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENCARGOS SOCIAIS

DATA BASE:		LEIS SOCIAIS (%): 113,33		BDI (%):	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSAUSTA	HORISTA	MENSAUSTA
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	TOTAL	47,40%	18,59%	47,40%	18,59%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	10,24%	3,98%	17,91%	7,20%
GRUPO A + B + C + D					
TOTAL		90,66%	52,90%	113,33%	71,12%

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

Documento assinado digitalmente



FRANCISCO RIBEIRO SOARES

Data: 18/06/2026 11:38:09-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>