



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**  
**DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**  
**LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA**



*De: SEMINFRA- Diretoria Técnica e de Obras*

*Requerente: Secretaria Municipal de Infra-Estrutura – SEMINFRA*

*Assunto: Vistoria Técnica de Justificativa da necessidade da Perfuração de um Poço.*

*Endereço da Obra: (Comunidade Perpétuo Socorro, Vicinal do Cacau) Itaituba/Pará.*

*Data de Expedição: 13/02/2023.*

Em resposta ao questionamento da necessidade da Perfuração de um Poço semi-artesiano na Comunidade Perpétuo Socorro, **Declaramos** que:

Após vistoria “IN LOCO”, constatou-se de imediato a deficiência e a falta de um Poço Semi-artesiano na vicinal acima, assim como um reservatório para armazenamento da água que será proveniente deste, onde o pleito se justifica em face da necessidade de oferecer uma melhor infraestrutura no que concerne ao fornecimento de água potável e de boa qualidade para a comunidade acima mencionada. A Perfuração de um Poço Artesiano visa, sobretudo, o abastecimento humano, animal e da comunidade em geral na qual necessita também da utilização dessa água. E mediante a essas informações tendo a Prefeitura Municipal de Itaituba, na Gestão do Sr. Valmir Climaco de Aguiar a intensão de oferecer condições melhores e necessárias à saúde da população, reduzindo as enfermidades, controlando as doenças endêmicas e parasitárias, dando assim, mais qualidade de vida aos Itaitubenses, pretende implantar um Poço Semi-Artesiano, além de reservatório de 10.000 litros, na comunidade citada acima.

Conforme a constatação visual da problemática da referida Comunidade em questão, onde de imediato detectou-se a necessidade de Perfuração do Poço, para que possa atender as necessidades básicas destes moradores.

Mediante a este relato contundente acima citado, tendo os técnicos desta vistoria consciencia da necessidade dessa contrução. Pelo exposto é que emitimos o parecer favorável para que seja feito em caráter de **URGENCIA**, o serviço em questão.

A presente Vistoria Técnica foi realizada no dia 05 de Janeiro de 2023.

*Espera-se que o setor competente deste conceituado Órgão Público resolva esta questão da melhor forma possível.*



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**  
**DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**  
**LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA**



Sendo assim, era o que se tinha para o momento, esperando ser compreendido e atendido.  
Desde já as nossas considerações.

Itaituba, PA 14 de Fevereiro de 2023.

**JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA JUNIOR:01350925233**

Assinado de forma digital por JOSE ALCIR  
OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR:01350925233  
Dados: 2023.03.02 16:09:59 -03'00'

---

**JOSÉ ALCIR OLIVEIRA DA SILVA JÚNIOR**  
Engenheiro Civil - CREA nº 151525739-8 - PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
**Prefeitura Municipal de Itaituba**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



## **MEMORIAL DESCRITIVO DE POÇO TUBULAR SEMIARTESIANO**

**ITAITUBA  
2022**



## Sumário

1	LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	3
2	NORMAS GERAIS.....	3
2.1	DESCRIÇÃO GERAL.....	3
3	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA.....	4
3.1	CONSTRUÇÃO DO POÇO .....	4
3.2	REVESTIMENTO .....	5
3.3	APLICAÇÃO DE PRÉ-FILTRO .....	5
3.4	LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO.....	5
3.5	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO .....	5
3.6	TESTE DE VAZÃO.....	5
3.7	BOLETIM DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS.....	5
3.8	PRAZO DE EXECUÇÃO.....	6





## 1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO.  
VICINAL DO CACAU.  
ITAITUBA-PA.

Coordenadas GEOGRÁFICAS: Lo: 55°43'17.16"O La: 4°32'6.44"S



## 2 NORMAS GERAIS

### 2.1 DESCRIÇÃO GERAL

O presente Memorial Descritivo fixa as diretrizes básicas para a construção de poço Tubular Semiartesiano na Comunidade Perpétuo Socorro, Vicinal do Cacao, para que viabilize o abastecimento de água potável a essa comunidade, o poço abastecerá um reservatório elevado, que também deverá ser construído neste mesmo terreno (*ver memorial específico de execução do reservatório elevado*), a obra deverá ser executada de acordo com as especificações técnicas que seguem dentro das normas de construção, como as especificações contidas neste memorial



e planilhas orçamentarias, sendo prazo de execução da obra de 60 (sessenta) dias, antes do início da obra a empresa contratada deverá informar o Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Itaituba a intenção de início das obras.

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser de qualidade que não comprometa o desempenho, o resultado geral da obra e a finalidade para o qual se destina. A empresa contratada deverá ter um responsável técnico para fazer o acompanhamento da montagem dos poços artesiano.

### 3 PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A contratada deverá executar a obra atendendo as exigências contidas na **NBR 12.244 (Construção de poço para captação de águas subterrânea)** e **Decreto nº 32.955** de 07/02/1991 (Lei nº 6.134).

#### 3.1 CONSTRUÇÃO DO POÇO

“Perfuração do poço tubular semi artesiano de 120m será através de máquina perfuratriz do tipo pneumática ou rotativa com perfuração do tipo 10” de diâmetro com uso de broca tricônica diamantada ou similar, com cisterna de lama para lavagem de material da escavação do poço.

Competência do Contratado:

120 metros de perfuração do poço em 10”, incluindo transporte e montagem de canteiro e equipamentos

#### 3.2 REVESTIMENTO

Com a elevação da sonda de perfuração será procedida a descida ordenada dos revestimentos e filtros geomecânico, utilizando centralizadores em intervalos previamente estabelecidos para evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração. Os filtros deverão ser instalados em posições frontais aos aquíferos considerados promissores no perfil estratigráficos. O revestimento evita que os filtros





entrem em contato direto com a parede de perfuração.

### 3.3 APLICAÇÃO DE PRÉ-FILTRO

No espaço anelar remanescente entre as paredes do furo e o revestimento deverá ser injetado pré-filtro selecionado de quartzo na granulométrica de 1 mm a 4mm, para formação de um envoltório filtrante e estabilizado da formação, a fim de evitar desmoronamento e entrada de materiais granulares para dentro do poço.

### 3.4 LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO

Depois de concluído todos os serviços do poço, deverá ser construída uma laje de concreto ciclópico, fundida no local, envolvendo tubo de edutor. A mesma deverá apresentar inclinações do centro da borda a fim de evitar infiltrações de águas superficiais.

### 3.5 LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO

Deverá ser realizada com o uso de compressor de alta pressão (sistema airlift), a limpeza inicial para a retirada de sólidos e partículas não desejadas. Depois deverão ser utilizados produtos químicos dispersantes destinados a desencrustar os filtros e promover o desenvolvimento do poço, assim como agregar as partículas finas existentes e sólidos não desejados a limpeza do poço é feita no período de seis meses, a segunda em um ano, gerando custos, ficando assim por conta do contratante.

### 3.6 TESTE DE VAZÃO

Ainda com o compressor será feito o teste de vazão após a limpeza e desenvolvimento, por um período mínimo de 24hs de bombeamento ininterrupto, quando se fará o monitoramento da bomba a ser instalada.



### 3.7 BOLETIM DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS

O Boletim de análises físico-química e bacteriológica será de responsabilidade do Município de Itaituba o Contratante, e deverá atender ao que determina a Portaria n.º 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, republicada no DOU no dia 12/12/2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidade da água para consumo humano.

### 3.8 PRAZO DE EXECUÇÃO

**60 (Sessenta) dias por poço**, salvo motivos de força maior.

Obs.: a Obra só poderá ser dada por finalizada após a comprovação do teste de vazão e do Boletim de análise físico-químico e bacteriológica da água do poço.

Itaituba, 14 de Fevereiro de 2023.

JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA JUNIOR:01350925233

Assinado de forma digital por JOSE ALCIR  
OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR:01350925233  
Dados: 2023.02.28 09:45:14 -03'00'

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
**Prefeitura Municipal de Itaituba**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
**DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**



**MEMORIAL DESCRITIVO DE UMA ESTRUTURA EM  
CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA RESERVATÓRIO  
ELEVADO E CERCA DE PROTEÇÃO EM MOURÃO DE  
CONCRETO E ARAME LISO**





## SUMÁRIO

1	LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	3
2	NORMAS GERAIS.....	3
2.1	DESCRIÇÃO GERAL.....	3
3	PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA.....	4
3.1	PROCEDIMENTO CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.....	4
4.0	PROCEDIMENTO DA EXECUÇÃO DA CERCA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO.....	5
4.1	CERCAMENTO.....	5
4.1.1	CONSTITUIÇÃO DA CERCA.....	5
4.1.2	EXECUÇÃO DA CERCA.....	5
5.0	ALVENARIA.....	6
5.1	EXECUÇÃO DAS MURETAS.....	6
6.0	PINTURAS.....	6
6.1	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA, MURETAS E MOURÕES.....	6
7.0	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	6



## **1 NORMAS GERAIS**

### **1.1 DESCRIÇÕES GERAIS**

O presente Memorial Descritivo fixa as diretrizes básicas para a construção de um Sistema de Abastecimento D'água Simplificado com caixa d'água elevada a 6,0 metros em relação à superfície do terreno; Estrutura em Concreto Pré-Moldado para a sustentação do reservatório elevado com capacidade de 10.000 mil litros; o qual receberá água proveniente de um poço tubular semiartesiano; o local da obra (terreno) no bairro ou na comunidade está descrito no item 1; a implantação do projeto será dentro das necessidades, para que viabilize o abastecimento de água potável, na comunidade, o mesmo será de abastecimento coletivo em ponto fixo; dotado de 5 (cinco) torneiras instaladas em uma mureta externa de alvenaria e piso cimentado, protegido por um tento em alvenaria designado como área de abastecimento; o referido reservatório será protegido por uma cerca de mourões em concreto e arame liso e arame farpado obra deverá ser executada de acordo com as especificações técnicas que seguem dentro das normas de construção, como as especificações contidas neste memorial e planilhas orçamentarias, sendo prazo de execução da obra de 60 (sessenta) dias, antes do início da obra a empresa contratada deverá informar o Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Itaituba a intenção de início da obras.

Os materiais a serem empregados na obra serão de qualidade que não comprometa o desempenho, o resultado geral da obra e a finalidade para o qual se destina. A empresa contratada deverá ter um responsável técnico para fazer o acompanhamento de todo o desenvolvimento da obra.

Obs.: O terreno a que se destina esta construção, deverá estar constando de toda sua documentação legalizada em nome do Município de Itaituba para que se possa evitar problemas futuros.



## 2 - PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DO RESERVATÓRIO

A contratada deverá executar a obra atendendo as exigências contidas na NBR9062 de 03/2017 - Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado.

### 2.1 CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

A ABNT NBR 9062:2017 estabelece os requisitos para o projeto, execução e o controle das estruturas de concreto pré-moldado, armado ou protendido. Ao ser concebida uma estrutura de concreto pré-moldado, preferencialmente deve-se procurar a repetição das peças.

Além da padronização dos processos, que certamente irá impactar na redução dos prazos de fabricação, a repetição gera otimização dos recursos e melhoria no prazo de entrega, pois existe uma redução dos custos em função do seu reaproveitamento, sem falar no aumento da qualidade e diminuição de eventuais erros no processo.

A estrutura apresenta as seguintes dimensões: 2,50m x 2,50m entre os pilares por 6,00m de altura, e 4,00m x 4,00m no assoalho para receber a caixa d'água.

**PILARES:** Os Pilares pré-moldados, cuja seção é 0,25m x 0,30m x 7,50m, com uma profundidade de 1,50m para o solo; ficando a altura livre de 6,00 metros em relação à superfície do terreno. Portanto, a caixa d'água ficará a uma altura de 6,00 metros os mesmo terão consoles com pinos para fixação das vigas intermediárias.

**FUNDAÇÃO:** a fundação será em bloco de concreto armado e dimensões de 1,00m x 1,00m com uma profundidade de 1,50m.

As estruturas possuíram dois tipos de peças de sustentação horizontais, Vigas Intermediárias e Vigas Topo.

**VIGAS INTERMEDIÁRIAS:** estas tem seção de 0,15m x 0,20m x 1,90m, deverão ser encaixadas e afixadas nos pilares através de pinos com diâmetro de no mínimo Ø 1"= 25 mm.





**VIGAS TOPO:** estas cujas seções são de 0,15m x 0,30m x 4,00m, deverão ser encaixadas e afixadas nos pilares através de parafusos com diâmetro de no mínimo  $\varnothing 5/8" = 16 \text{ mm}$ .

**ASSOALHO:** a estrutura também deverá receber o assoalho para a base da caixa d'água será em bloco de concreto pré-moldado de 0,01m x 0,50m x 4,00m.

Todas as dimensões da Estrutura Pré-moldada para a sustentação do reservatório elevado estão contidas no projeto.

### 3 - PROCEDIMENTOS DA EXECUÇÃO DA CERCA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO

3.1 - O Cercamento deve obedecer a NBR7176 de 01/2013 Mourões de concreto armado para cercas de arame.

3.1.1- A obra constitui-se em construir uma cerca com mourões de concreto pré-fabricado de 3,00 metros de altura.

a) Mourões de concreto armado pré-fabricados curvos:

b) Os mourões de concreto devem ser fabricados em concreto FCK 21Mpa, aramado em aço CA-60, 4 barras de 4,20mm, estribo cada 20cm, seção trapezoidal, curvo, com furos. Dimensões na base: 110 x 100mm e no topo 80x70mm, altura reta de 2,60m + 0,40m de inclinação com 45°. Com três (3) furos na parte inclinada para passagem de arame e 11 furos espaçados a cada 20cm na vertical para passagem do arame liso.

Devem ser retilíneos e isentos de defeitos, tais como: trincas, arestas esborcinadas, ninhos provenientes de falhas de concretagem e saliências, não sendo permitidos pinturas nem reparos posteriores a sua desmoldagem com a finalidade de ocultar esses defeitos.



Os mourões devem ser fabricados em seção quadrada e retangular, conforme projetos obedecendo à boa técnica do preparo e adensamento do concreto, inclusive a cura adequada, e os mesmos devem ser examinados visualmente, pela Contratada, antes de seu emprego na obra, devendo aquela rejeitar os que não preencherem as condições estabelecidas pelas Normas da ABNT adequada.

3.1.2- Execução da cerca: fundações, baldrame e posicionamento dos mourões:

a) Após a operação de limpeza do terreno, são executadas as fundações, com duas fiadas de tijolo cerâmico de 6 furos assentados a cutelo.

b) Para a execução das fundações, deverão ser tomadas precauções para que não haja danos nos prédios quando existentes.

OBS.: Todos os materiais para fundações (tijolo, areia e cimento) são de responsabilidade da contratada bem como o controle de qualidades destes materiais e seu correto emprego na obra.

c) Os mourões de concreto devem ser espaçados de conforme projeto;

d) A profundidade de cravação dos mourões é de 0,5m e deverá receber um envelopamento de concreto simples para assentamento dos mesmos, traço em volume 1:3:3 (cimento, areia e brita), conforme projeto, devendo restar uma altura livre (acima do nível das fundações) de 2,40m.

e) A colocação do arame devidamente esticado e amarrado, será realizado com o Arame Liso Galvanizado 12bwg Bitola 2,76mm passado pelo furo do mourão, a uma distância de 20 centímetros separando os fios. Desta forma, o primeiro ficará a 15 cm da superfície do solo e o restante a cada 20 cm um do outro até a inclinação de 45°, sendo nos 40 cm inclinados receberá 3 (três) fiadas de arame farpado (vide projeto).

f) A área que deverá ser cercada está representada no projeto, devendo ser o portão instalado na testada do terreno.

#### **4 - ALVENARIA**

##### **4-1- MURETA PARA COLOCAÇÃO DAS TORNEIRAS (ÁREA DE ABASTECIMENTO)**





## **E MURETA DE PROTEÇÃO DO COMANDO ELÉTRICO.**

Paredes em tijolo cerâmico de 6 ou 8 furos, assentados a cutelo com argamassa de cimento e areia, traço 1:7, espessura acabada em  $\pm 13$  cm, devidamente alinhadas e aprumadas; chapiscadas e rebocadas.

Obs.: As medidas das muretas devem ser de acordo com as contidas no projeto.

4.1.a – A mureta da área de abastecimento, receberá revestimento cerâmico em toda a face onde ficaram os pontos de água para a colocação das torneiras.

Obs.: O piso da área de abastecimento será em cimentado antiderrapante sobre base de concreto simples espessura de 5 centímetros; e será circundado por um tento em alvenaria devidamente rebocado.

## **5 - PINTURA**

### **5-1- ESTRUTURA DE MADEIRA, MURETA PARA COLOCAÇÃO DAS TORNEIRAS (ÁREA DE ABASTECIMENTO) E MURETA DE PROTEÇÃO DO COMANDO ELÉTRICO.**

Para a execução da pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- a) As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- b) As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- c) Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- d) Tinta acrílica será aplicada em duas demãos nos mourões, alvenaria e estrutura da torre da caixa d'água, e esmalte sintético será aplicado em 2 demãos no portão, de forma a garantir acabamento de qualidade e durável (as cores obedecerão aos padrões de cores definidos pela Fiscalização).



## 6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 - O local deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. O recebimento de qualquer serviço somente se efetivará após inspeção e aprovação do fiscal do contrato.

6.2 - Todas as sobras de materiais que não serão reaproveitadas, bem como quaisquer entulhos resultantes da obra, deverão ser removidos pela contratada, e dispostas em local adequado.

6.3 - Após o início da realização da obra, não serão permitidas quaisquer alterações quanto as especificações dos materiais e da execução dos serviços constantes neste memorial descritivo, somente serão permitidas mediante a aprovação da fiscalização do contrato.

6.4 - Qualquer alteração ou acréscimo nos serviços que demandar aumento de preço só será executada DEPOIS de submetido seu orçamento E JUSTIFICATIVA à aprovação do contratante. NÃO SERÁ ATESTADO NENHUM SERVIÇO EXTRA EXECUTADO PELA CONTRATADA SEM APROVAÇÃO PRÉVIA.

Itaituba, 14 de Fevereiro 2023.

JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA JUNIOR:01350925233

Assinado de forma digital por JOSE ALCIR  
OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR:01350925233  
Dados: 2023.02.27 16:45:06 -03'00'

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ

**Prefeitura Municipal de Itaituba**

**DECLARAÇÃO DATA BASE DO ORÇAMENTO**

Declaro, para os fins que se tornam necessários, que as referencias bases utilizadas no orçamento de preços da PERFURAÇÃO DE POÇO SEMIARTESIANO DE 120 METROS DE PROFUNDIDADE, ÁREA DE PROTEÇÃO DA TORRE COM RESERVATÓRIO ELEVADO foram as planilhas SINAPI referente ao mês de Janeiro de 2023 e SEDOP referente ao mês de Fevereiro de 2023.

Itaituba-Pa, 28 de Fevereiro de 2023

JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA JUNIOR:01350925233

Assinado de forma digital por JOSE ALCIR  
OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR:01350925233  
Dados: 2023.03.06 14:58:46 -03'00'

---

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil  
Crea-Pa Nº: 151525739-8





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

DATA DA VISTORIA:

VALOR DA OBRA:

LOCAL DA OBRA: COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.

R\$187.422,72

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023		B.D.I (%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI	
1.0	PERFURAÇÃO DO POÇO - 120 m			TOTAL PARCIAL		109.841,18		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES:			2.055,41				
1.1.1	Locação da obra a trena	m	120	7,19	862,24	SEDOP 010009	5,57	1,29
1.1.2	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica. 2,00x1,20m.	m²	2	225,84	451,68	SEDOP 11340	175,07	1,29
1.1.3	Limpeza do terreno	m²	120	6,18	741,49	SEDOP 10008	4,79	1,29
1.2	ALARGAMENTO DO FURO:			95.245,45				
1.2.1	Poço Tubular - prof.= 120m	und.	1	95.245,45	95.245,45	SEDOP 220497	73.833,68	1,29
1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO DE RECALQUE			6.957,20				
1.3.1	Bomba Submersa 3 CV	und.	1	4.791,31	4.791,31	SEDOP 181478	3.714,19	1,29
1.3.2	Luva FºGº de 1 1/2" (IE)	und.	12	16,42	197,06	SEDOP 171044	12,73	1,29
1.3.3	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	und.	2	116,69	233,39	SINAPI 92894	90,46	1,29
1.3.4	Curva 90º FºGº 1 1/2" (IE)	und.	1	180,47	180,47	SEDOP 171263	139,90	1,29
1.3.5	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	und.	3	59,84	179,53	SINAPI 92373	46,39	1,29
1.3.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	und.	1	303,01	303,01	SINAPI 99622	234,89	1,29
1.3.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/ FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016.	und.	1	103,70	103,70	SINAPI 94497	80,39	1,29
1.3.8	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	und.	2	4,72	9,44	SINAPI-I 1880	3,66	1,29
1.3.9	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA-100M	und.	1	958,06	958,06	SINAPI-I 38200	742,68	1,29
1.3.10	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	und.	12	0,10	1,24	SINAPI-I 00000414	0,08	1,29

*[Handwritten signature]*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA  
DIRETORIA TÉCNICA  
13/06/2023





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



**OBRA:** ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

**DATA DA VISTORIA:**

**VALOR DA OBRA:**

**LOCAL DA OBRA:** COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.

**R\$187.422,72**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA		B.D.I (%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023	Ref.Código	
1.4	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DA BOMBA</b>				<b>5.583,12</b>			
1.4.1	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 11/2019	unid.	1	3.309,43	3.309,43	SINAPI 100622	2.565,45	1,29
1.4.2	Cabo multiplex 3 x 10mm²	m	90	13,11	1.179,58	SEDOP 170938	10,16	1,29
1.4.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	m	2	74,38	148,76	SINAPI 93662	57,66	1,29
1.4.4	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento).	und.	1	128,19	128,19	SEDOP 170884	99,37	1,29
1.4.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015.	m	6	22,59	135,53	SINAPI 93008	17,51	1,29
1.4.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	2	109,04	218,09	SINAPI 96985	84,53	1,29
1.4.7	GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	unid.	2	25,25	50,49	SINAPI 101549	19,57	1,29
1.4.8	Cabo "PP" 2x2,5mm	unid.	20	20,65	413,06	SEDOP E00726	16,01	1,29
2.0	<b>ÁREA DE PROTEÇÃO; RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.</b>			<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>77.581,55</b>			
2.1	<b>MOVIMENTO DE TERRA:</b>				<b>2.623,25</b>			
2.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade.	m³	1,60	98,87	158,18	SEDOP 030010	76,64	1,29
2.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	7,76	317,66	2.465,06	SINAPI 96624	246,25	1,29
2.2	<b>INFRAESTRUTURA:</b>				<b>2.992,93</b>			
2.2.1	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	3,24	923,74	2.992,93	SINAPI 102487	716,08	1,29
2.3	<b>ESTRUTURA:</b>				<b>8.040,42</b>			
2.3.1	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA C/ FORMA MAD. BRANCA	m³	1,60	5.025,26	8.040,42	SEDOP 050729	3.895,55	1,29
2.4	<b>PAREDES E PAINÉIS:</b>				<b>3.198,79</b>			
2.4.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo.	m²	21,60	148,09	3.198,79	SEDOP 60046	114,80	1,29
2.5	<b>REVESTIMENTO:</b>				<b>3.459,12</b>			
2.5.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	36,76	18,02	662,46	SEDOP 110143	13,97	1,29
2.5.2	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	7,20	45,56	328,05	SEDOP 110762	35,32	1,29

*Assinatura*  
José Manoel Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 13152-7/20-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



**OBRA:** ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

**DATA DA VISTORIA:**

**VALOR DA OBRA:**

**LOCAL DA OBRA:** COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.

**R\$187.422,72**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA		B.D.I (%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI	
2.5.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	35,38	53,11	1.879,01	SEDOP 110763	41,17	1,29
2.5.4	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	7,20	81,89	589,60	SEDOP 110644	63,48	1,29
2.6	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO RESEVATÓRIO E PROTEÇÃO.</b>				<b>613,24</b>			
2.6.1	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	unid.	1	334,32	334,32	SEDOP 170081	259,16	1,29
2.6.2	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	unid.	2	30,65	61,30	SEDOP 170326	23,76	1,29
2.6.3	Centro de distribuição p/ 03 disjuntores (s/ barramento).	unid.	1	86,61	86,61	SEDOP 170866	67,14	1,29
2.6.4	Isolador roldana 72x72	unid.	4	32,75	131,01	SEDOP 171175	25,39	1,29
2.7	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA DO RESERVATÓRIO</b>				<b>15.574,01</b>			
2.7.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 mm, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	unid.	5	157,99	789,93	SINAPI 89957	122,47	1,29
2.7.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid.	4	64,15	256,61	SINAPI 94493	49,73	1,29
2.7.3	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	unid.	1	28,96	28,96	SINAPI 89503	22,45	1,29
2.7.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	m	12	25,10	301,24	SINAPI 89449	19,46	1,29
2.7.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	m	8,5	66,06	561,52	SINAPI 89451	51,21	1,29
2.7.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	unid.	2	91,78	183,57	SINAPI 89517	71,15	1,29
2.7.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	unid.	3	23,56	70,67	SINAPI 89504	18,26	1,29
2.7.8	LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	unid.	1	14,81	14,81	SINAPI 89579	11,48	1,29
2.7.9	LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	unid.	1	27,55	27,55	SINAPI 89579	21,36	1,29

*Assinatura*

João Manoel Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 15162/738-3



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



**OBRA:** ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

**DATA DA VISTORIA:**

**VALOR DA OBRA:**

**LOCAL DA OBRA:** COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.

**R\$187.422,72**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023		B.D.I (%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI	
2.7.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	m	24	7,30	175,23	SINAPI 89446	5,66	1,29
2.7.11	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	unid.	8	20,85	166,77	SEDOP 180220	16,16	1,29
2.7.12	Tê em PVC - SRM - 25mm x 1/2" (LH)	unid.	7	32,16	225,12	SEDOP 181401	24,93	1,29
2.7.13	Tê em PVC - JS - 25mm-LH	unid.	1	13,61	13,61	SEDOP 180434	10,55	1,29
2.7.14	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	unid.	1	40,48	40,48	SEDOP 180253	31,38	1,29
2.7.15	Torneira plastica de 1/2"	unid.	5	40,67	203,37	SEDOP 190230	31,53	1,29
2.7.16	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.	unid.	4	13,89	55,57	SINAPI 89364	10,77	1,29
2.7.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	unid.	4	6,15	24,61	SINAPI 89481	4,77	1,29
2.7.18	Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. concreto	unid.	2	525,65	1.051,30	SEDOP 180413	407,48	1,29
2.7.19	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	unid.	1	1.048,59	1.048,59	SEDOP 180352	812,86	1,29
2.7.20	Reservatório em Fibra de Vidro - Capac. 10.000 litros	unid.	1	9.898,48	9.898,48	SEDOP 180838	7.673,24	1,29
2.7.21	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	unid.	1	103,01	103,01	SINAPI 102137	79,85	1,29
2.7.22	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	unid.	1	333,01	333,01	SINAPI 94713	258,15	1,29
<b>2.8</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO:</b>				<b>503,97</b>			
2.8.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	m²	7,20	70,00	503,97	SINAPI 98680	54,26	1,29
<b>2.9</b>	<b>TORRE PRA CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>				<b>25.633,59</b>			
2.9.1	Pilar em concreto pré moldado 7,50 x 0,35 x 0,25	unid.	4	2.734,16	10.936,62	*COTAÇÃO LOCAL	2.119,50	1,29
2.9.2	Viga intermediaria pré-moldada 1,90 x 0,15 x 0,20	unid.	8	520,71	4.165,67	*COTAÇÃO LOCAL	403,65	1,29
2.9.3	Viga topo pré-moldada 4,00 x 0,15 x 0,30	unid.	2	1.041,42	2.082,83	*COTAÇÃO LOCAL	807,30	1,29

*Jose Alencar*  
Jose Alencar  
08/11/2023 15:52:33





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



**OBRA:** ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

**DATA DA VISTORIA:**


**VALOR DA OBRA:**

**LOCAL DA OBRA:** COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.

**R\$187.422,72**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023		B.D.I (%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI	
2.9.4	Bloco em concreto pré-moldado 4,00 x 0,10 x 0,50	unid.	2	1.041,42	2.082,83	*COTAÇÃO LOCAL	807,30	1,29
2.9.5	Sapata moldada in loco 1,00 x 1,40	unid.	8	781,35	6.250,82	*COTAÇÃO LOCAL	605,70	1,29
2.9.6	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	unid.	4	28,70	114,81	SINAPI-I 00000433	22,25	1,29
2.10	<b>ESQUADRIAS:</b>				<b>914,38</b>			
2.10.1	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti- corrosiva). (1,00x2,00)m x 1unid.	m²	2	457,19	914,38	SEDOP 090068	354,41	1,29
2.11	<b>PINTURA:</b>				<b>7.377,95</b>			
2.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS,DUAS DEMÃOS. AF 11/2016	m²	49,78	21,94	1.092,32	SINAPI 95626	17,01	1,29
2.11.2	Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa	m²	158,94	38,18	6.068,96	SEDOP 150377	29,60	1,29
2.11.3	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS.	m²	4,00	54,17	216,67	SEDOP 150302	41,99	1,29
2.12	<b>DIVERSOS:</b>				<b>6.649,91</b>			
2.12.1	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	m	35,8	79,66	2.851,74	SINAPI 101190	61,75	1,29
2.12.2	Escada de marinho s/ proteção	m	6	504,57	3.027,42	SEDOP 240617	391,14	1,29
2.12.3	Limpeza geral e entrega da obra	m²	78	9,88	770,75	SEDOP 270220	7,66	1,29
<b>CUSTO TOTAL</b>				<b>M²</b>	<b>78</b>	<b>R\$ 2.402,86</b>	<b>R\$ 187.422,72</b>	

Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

  
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA

Engenheiro Civil  
CREA-PA 151525739-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA	DATA DA EXPEDIÇÃO:	14.02.2023
OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, ÁREA DE PROTEÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.	VALOR	
LOCAL: COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.	187.422,72	

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DETALHADO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	%	DIAS	DIAS
				30	60
1.0	PERFURAÇÃO DO POÇO - 120 m				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.055,41	1,10%	100,00%	
				R\$ 2.055,41	
1.2	ALARGAMENTO DO FURO:	R\$ 95.245,45	50,82%	100,00%	
				R\$ 95.245,45	
1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO DE RECALQUE	R\$ 6.957,20	3,71%	100,00%	
				R\$ 6.957,20	
1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DA BOMBA	R\$ 5.583,12	2,98%	100,00%	
				R\$ 5.583,12	
2.0	ÁREA DE PROTEÇÃO; RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA				
2.1	MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 2.623,25	1,40%	70,00%	30,00%
				R\$ 1.836,27	R\$ 786,97
2.2	INFRAESTRUTURA:	R\$ 2.992,93	1,60%	70,00%	30,00%
				R\$ 2.095,05	R\$ 897,88
2.3	ESTRUTURA:	R\$ 8.040,42	4,29%		100,00%
					R\$ 8.040,42
2.4	PAREDES E PAINÉIS:	R\$ 3.198,79	1,71%		100,00%
					R\$ 3.198,79
2.5	REVESTIMENTO:	R\$ 3.459,12	1,85%		100,00%
					R\$ 3.459,12
2.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO RESEVATÓRIO E PROTEÇÃO.	R\$ 613,24	0,33%		100,00%
					R\$ 613,24
2.7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA DO RESERVATÓRIO	R\$ 15.574,01	8,31%		100,00%
					R\$ 15.574,01
2.8	PAVIMENTAÇÃO:	R\$ 503,97	0,27%		100,00%
					R\$ 503,97
2.9	TORRE PRA CONCRETO PRÉ-MOLDADO	R\$ 25.633,59	13,68%		100,00%
					R\$ 25.633,59
2.10	ESQUADRIAS:	R\$ 914,38	0,49%		100,00%
					R\$ 914,38
2.11	PINTURA:	R\$ 7.377,95	3,94%		100,00%
					R\$ 7.377,95
2.12	DIVERSOS:	R\$ 6.649,91	3,55%		100,00%
					R\$ 6.649,91
TOTAL		R\$ 187.422,72	100,00%		
PARCIAL SIMPLES R\$				R\$ 113.772,50	R\$ 73.650,22
PERCENTUAIS SIMPLES %				60,70%	39,30%
PARCIAIS ACUMULADOS R\$				R\$ 113.772,50	R\$ 187.422,72
PERCENTUAIS ACUMULADOS %				60,70%	100%

Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

  
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 151525739-8





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:		
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72		
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO				B.D.I (29,00%)			
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS							
1.1.1. 10009 -Locação da obra a trena							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
D00081		Prego 2 1/2"x10	SEDOP	DZ	0,003000	23,76	0,07
D00016		Tábua de madeira branca 4m	SEDOP	DZ	0,010000	110,00	1,10
D00281		Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	KG	0,010000	160,00	1,60
D00238		Linha de nylon no. 80	SEDOP	RL	0,010000	15,70	0,16
D00043		Arame recozido No. 18	SEDOP	KG	0,002000	16,05	0,03
280013		CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,070000	23,61	1,65
280026		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,050000	19,16	0,96
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	5,57	
1.1.2. 011340 -Placa de obra em lona com plotagem de gráfica. 2,00x1,20m.							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00006		Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	DZ	0,4100	160,00	65,60
O00001		Lona com plotagem de gráfica	SEDOP	M2	1,0000	90,00	90,00
O00006		Prego 1 1/2"x13	SEDOP	KG	0,1000	23,69	2,37
D00019		CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,4000	23,61	9,44
P00016		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,4000	19,16	7,66
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	175,07	
1.1.3. 10008 - Limpeza do terreno							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,2500	19,16	4,79
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	4,79	
1.2.1. 220497 - Poço Tubular - prof.= 120m							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PT0006		Pre-filtro c/ seixo rolado e selecionado c/ analise granulometrica	SEDOP	M3	4,00000	626,02	2504,08
PT0002		Perfuração em qualquer material d= 250mm	SEDOP	M	120,00000	282,52	33902,40
PT0014		Analise granulometrica dos aquif. e pre-filtro	SEDOP	UND	1,00000	745,24	745,24
PT0016		Tampa em ch.dobrada no.20 fo go d= 150mm	SEDOP	UND	1,00000	149,82	149,82
PT0001		Transporte e instalação de equipamentos	SEDOP	UND	1,00000	1404,99	1404,99
PT0009		Analise fisico-quimica da agua	SEDOP	UND	1,00000	236,71	236,71
PT0010		Analise bacteriologica	SEDOP	UND	4,00000	210,75	843,00
PT0018		Tubo de boca - aço calandrado (3/16" x 40cm)	SEDOP	M	8,00000	1237,66	9901,28
PT0012		Cimentação	SEDOP	M	5,00000	79,41	397,05
PT0005		Cap d= 150mm p/ o fundo do poço	SEDOP	UND	1,00000	247,94	247,94
PT0011		Tubo de PVC rosqueavel p/ recarga do pre-filtro d= 40mm	SEDOP	M	29,00000	22,35	648,15
PT0019		Relatório de analises e testes	SEDOP	UND	1,00000	1511,88	1511,88
PT0004		Filtro geomecânico d= 150mm c/ PB	SEDOP	M	38,00000	250,39	9514,82
PT0008		Teste de vazão	SEDOP	Hs	24,00000	18,02	432,48
PT0013		Laje de proteção (1,0x1,0x0,30m) c/ aditivo impermeabilizante	SEDOP	UND	1,00000	950,23	950,23
PT0007		Desenvolvimento e limpeza	SEDOP	Hs	24,00000	60,31	1447,44
PT0003		Revestimento tubo PVC geomecânico d= 150mm	SEDOP	M	115,00000	63,62	7316,30
PT0017		Desinfecção II (prof.= 120m)	SEDOP	UND	1,00000	1679,87	1679,87
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	73833,66	

  
José Alceu Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 15162735-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.		VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)		
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS					
1.3.1. 181478 - Bomba Submersa 3 CV					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00411	Bomba Submersa 3 CV (sem tubulação)	SEDOP	UND	1,000000	3450,47
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	18,61
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	24,16
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	23,16
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	3714,19
1.3.2. 171044 - Luva FºGº de 1 1/2" (IE)- und					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00603	Luva p/ elet. FºGº de 1 1/2" (IE)	SEDOP	UND	1,0000	9,33
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,0500	19,52
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1000	24,16
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	12,73
1.3.3. 92894 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015. - UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0452000	12,54
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0105000	39,22
9884	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	346,14
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8387000	19,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8387000	23,22
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	90,46
1.3.4. 171263 - Curva 90º FºGº 1 1/2" (IE). - UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00523	Curva 90º p/ elet FºGº 2 1/2" (IE)	SEDOP	UND	1,000000	126,34
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,200000	19,52
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,400000	24,16
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	139,90
1.3.5. 92373 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0190000	12,54
4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	21,35
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0050000	39,22
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	19,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	23,22
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	46,39
1.3.6. 99622 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0192000	12,54
10409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,0000000	223,52
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2633000	19,09

José Alcir Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
RUBRICA Nº 45167/2021-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:		
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.	VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72			
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO		B.D.I (29,00%)				
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2633000	23,22	6,11
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	234,89
1.3.7. 94497 -REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/ FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UND						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0192000	12,54	0,24
6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,0000000	69,02	69,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2633000	19,09	5,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2633000	23,22	6,11
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	80,39
1.3.8 00001880 - CURVA 135 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00514	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SEDOP	UND	1,0000	3,66	3,66
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	3,66
1.3.9 38200 - CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA-100M						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38200	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA-100M	SINAPI	100M	1,0000	742,68	742,68
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	742,68
1.3.10 00414 - CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA-100M						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38200	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	SINAPI	UN	1,0000	0,08	0,08
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	0,08
1.4.1. 100622 - POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	9,0000000	38,21	343,89
3798	LUMINÁRIA ABERTA P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	SINAPI	UN	1,0000000	104,77	104,77
5051	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIÂMETRO INFERIOR = *135* MM	SINAPI	UN	1,0000000	1.976,36	1.976,36
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1110000	265,52	29,47
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,1240000	20,01	22,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,6530000	24,22	88,47
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	2565,45
1.4.2. 170938 - Cabo multiplex 3 x 10mm²- M						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,04000	19,52	0,78
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,08000	24,16	1,93
E00418	Cabo multiplex 3x #10mm²	SEDOP	M	1,00000	7,45	7,45
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	10,16
1.4.3. 93662 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016- M						

*[Assinatura]*

Jose Almir Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 10152733-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA:	DATA DA EXPEDIÇÃO:			
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.	VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72			
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO		B.D.I (29,00%)				
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,0000000	1,23	2,46
34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,0000000	49,35	49,35
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1325000	20,01	2,65
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1325000	24,22	3,20
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	R\$	57,66
1.4.4. 170884 - Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento).- UND						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
e00451	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	SEDOP	und	1,0000	65,45	65,45
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,5000	19,52	9,76
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,0000	24,16	24,16
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI		99,37
1.4.5. 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - M						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,1000000	11,42	12,56
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1122000	20,01	2,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1122000	24,22	2,71
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI		17,51
1.4.6. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,0000000	73,34	73,34
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2531000	20,01	5,06
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2531000	24,22	6,13
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI		84,53
1.4.7. 101549 - GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	SINAPI	UN	1,0000000	14,28	14,28
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0222644	20,01	0,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2004000	24,22	4,85
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI		19,57

Ass. Oliveira da Silva Junior  
Eng. Eletricista  
CRM-PA 12152-733-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO				B.D.I (29,00%)		
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
1.4.8. E00726 - Cabo "PP" 2x2,5mm						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	M	0,5	16,01	8,005
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	8,01
2.1.1. 030010 -Escavação manual ate 1.50m de profundidade.- M³						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,00000	19,16	76,64
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	76,64
2.1.1. 96624 -LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017 (Área Interna do Terreno do Reservatório).						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,1300000	190,00	214,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0300000	23,96	24,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3430000	19,22	6,59
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0320000	8,78	0,28
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,0300000	0,58	0,01
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	246,25
2.2.1. 102487 -CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,4543000	177,65	80,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,6702000	23,96	40,01
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,4684000	19,22	124,32
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,2198000	1,38	0,30
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,6377000	0,49	0,31
94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,8050000	584,40	470,44
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	716,08
2.3.1. 50729 -CONCRETO ARMADO FCK=20MPa C/ FORMA MAD. BRANCA - M³						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
50036	FORMA C/ MADEIRA BRANCA	SEDOP	M2	12,0000	135,36	1624,32
50037	DESFORMA	SEDOP	M2	12,0000	5,75	69,00
50038	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	SEDOP	KG	80,0000	15,87	1269,60
50259	CONCRETO C/ SEIXO FCK= 20 MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO)	SEDOP	M3	1,0000	932,63	932,63
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	3895,55
2.4.1. 60046 -Alvenaria tijolo de barro a cutelo. - M²						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00036	Tijolo de barro 14x19x9	SEDOP	UND	37,0000	1,02	37,74

*Aluá*  
Eng.º Civil  
CREA - PA 131525739-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO				B.D.I (29,00%)		
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
110764	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,0200	505,01	10,10
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	2,0000	23,90	47,80
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	1,0000	19,16	19,16
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	114,80
2.5.1. 110143 -Chapisco de cimento e areia no traço 1:3- M²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110248	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M3	0,0070	766,20	5,36
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,2000	23,90	4,78
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,2000	19,16	3,83
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	13,97
2.5.2. 110762 -Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.- M²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110764	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,03000	505,01	15,15
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,57000	23,9	13,62
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,34000	19,25	6,55
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	35,32
2.5.3. 110763 -Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.- M²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110764	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	M3	0,03000	505,01	15,15
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,5200	19,25	10,01
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,6700	23,90	16,01
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	41,17
2.5.4. 110644 -Revestimento Cerâmico Padrão Médio.- M²						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A00056	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	SEDOP	M2	1,0500	39,50	41,48
D00080	ARGAMASSA AC-II	SEDOP	KG	4,0000	1,30	5,20
D00079	REJUNTE (P/ CERAMICA)	SEDOP	KG	0,2500	5,38	1,35
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,5500	23,90	13,15
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1200	19,16	2,30
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	63,48
2.6.1. 170081 - Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00012	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	SEDOP	M	3,0000000	3,94	11,82
E00034	Arruela de 1/2"	SEDOP	UN	2,0000000	0,62	1,24
E00033	Bucha de 1/2"	SEDOP	UN	2,0000000	0,87	1,74
E00008	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	SEDOP	M	9,0000000	2,64	23,76
E00019	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	SEDOP	UM	1,0000000	2,2	2,20
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5,0000000	19,52	97,60
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	5,0000000	24,16	120,80
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	259,16
2.6.2. 170326 - Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00052	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	SEDOP	UND	1,0000000	10,65	10,65
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,3000000	19,52	5,86
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,3000000	24,16	7,25
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	23,76
2.6.3. 170866 - Centro de distribuição p/ 03 disjuntores (s/ barramento).- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00633	Centro de distribuição p/ 03 disjuntores s/ barramento	SEDOP	UND	1,0000	40,00	40,00
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,4000	19,52	7,81

*Assinatura*

Jose Alcir Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151820730-8





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:		
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72		
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)				
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS							
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDOP	H	0,8000	24,16	19,33
						TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	67,14
2.6.4. 171175 - Isolador roldana 72x72.- UND							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO		TOTAL
E00568	Isolador roldana 72x72	SEDOP	UND	1,0000	8,43		8,43
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,2500	19,52		4,88
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,5000	24,16		12,08
						TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	25,39
2.7.1. 89957 - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SOBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA - UND							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO		TOTAL
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	M	2,1400000	21,06		45,06
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,1800000	8,26		9,74
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,0000000	15,84		15,84
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	0,8900000	11,46		10,19
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	SINAPI	M	2,1400000	11,75		25,14
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	SINAPI	M	2,1400000	12,63		27,02
						TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	122,47
2.7.2. 94493 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016.							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO		TOTAL
11678	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,0000000	77,37		77,37
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,1543000	20,09		3,09
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0410000	69,74		2,85
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0184000	1,74		0,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1838000	19,09		3,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1838000	23,22		4,26
						TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	49,73
2.7.3. 89507 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND							
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO		TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0165000	61,55		1,01
1925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,0000000	14,51		14,51
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0220000	69,74		1,53
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0190000	1,74		0,03

Jose Alencar da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA/PA 01521730-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)			
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1271000	19,09	2,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1271000	23,22	2,95
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	22,45
2.7.4. 89449 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,0493000	17,17	18,01
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0080000	1,74	0,01
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0341000	19,09	0,65
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0341000	23,22	0,79
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	19,46
2.7.5. 89449 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,0493000	46,81	49,11
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0115000	1,74	0,02
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0494000	19,09	0,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0494000	23,22	1,14
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	51,21
2.7.6. 89517 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0259000	61,55	1,59
1925	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,0000000	58,24	58,24
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0500000	69,74	3,48
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0275000	1,74	0,04
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1847000	19,09	3,52
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1847000	23,22	4,28
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	71,15
2.7.7. 89504 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014.						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0165000	61,55	1,01
3539	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,0000000	10,32	10,32
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0220000	69,74	1,53
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0190000	1,74	0,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1271000	19,09	2,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1271000	23,22	2,95
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	40,67

*[Handwritten signature]*

Alcides Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 101820735-3





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:		
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.	VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72			
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO		B.D.I (29,00%)				
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
2.7.8. 89579 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0118000	61,55	0,72629
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0150000	69,74	1,0461
38023	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,0000000	6,92	6,92
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0149000	1,74	0,025926
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0659000	19,09	1,258031
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0659000	23,22	1,530198
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	11,48	
2.7.9. 89605 - LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0188000	61,55	1,15
3850	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,0000000	13,60	13,60
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0260000	69,74	1,81
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0206000	1,74	0,03
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0924000	19,09	1,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0924000	23,22	2,14
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	21,36	
2.7.10. 89446 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- M						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,0493000	4,62	4,84
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	und	0,0045000	1,74	0,00
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0195000	19,09	0,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0195000	23,22	0,45
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	5,66	
2.7.11. 180220 - Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
H00348	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	SEDOP	und	1,0000	7,93	7,93
D00222	SOLUÇÃO LIMPADORA	SEDOP	L	0,0070	44,08	0,30856
D00223	Adesivo p/ PVC - 75g	SEDOP	TB	0,0500	7,95	0,3975
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	18,61	3,3498
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	23,16	4,1688
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	16,16	
2.7.12. 181401 - Tê em PVC - SRM - 25mm x 1/2" (LH).- UND						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
H00399	Tê em PVC-SRM-25mm x 1/2" (LH)	SEDOP	UND	1,0000	15,87	15,87
D00222	SOLUÇÃO LIMPADORA	SEDOP	L	0,1100	44,08	4,8488
D00223	Adesivo p/ PVC - 75g	SEDOP	TB	0,0800	7,95	0,636





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)			
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1900	18,61	3,5359
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1900	23,16	4,4004
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	24,93
2.7.13. 180434 - Tê em PVC - JS - 25mm-LH.- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00116	Tê em PVC - JS - 25mm-LH	SEDOP	UND	1,0000	2,00	2
D00222	SOLUÇÃO LIMPADORA	SEDOP	L	0,0040	44,08	0,17632
D00223	Adesivo p/ PVC - 75g	SEDOP	TB	0,0110	7,95	0,08745
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	18,61	3,3498
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	23,16	4,1688
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	10,55
2.7.14. 180434 - Tê em PVC - JS - 25mm-LH.- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00116	Te PVC c/ redução 75mm x 50mm - LS	SEDOP	UND	1,0000	11,55	11,55
D00222	SOLUÇÃO LIMPADORA	SEDOP	L	0,0040	44,08	0,17632
D00223	Adesivo p/ PVC - 75g	SEDOP	TB	0,0110	7,95	0,08745
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	18,61	3,3498
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1800	23,16	4,1688
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	31,38
2.7.15. 190230 - Torneira plastica de 1/2".- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00049	Torneira p/jardim em PVC de 1/2"	SEDOP	UND	1,0000	27,00	27,00
H00055	FITA DE VEDAÇÃO	SEDOP	M	0,3600	0,37	0,13
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,5000	18,61	9,31
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1500	23,16	3,47
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	31,53
2.7.16. 89364 - CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0071000	61,55	0,43
1956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,0000000	3,32	3,32
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0080000	69,74	0,55
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0338000	1,74	0,05
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1520000	19,09	2,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1520000	23,22	3,52
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	10,77
2.7.17. 89481 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0071000	61,55	0,43
3529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,0000000	0,81	0,81
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0080000	69,74	0,55
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0108000	1,74	0,01
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0706000	19,09	1,34

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten text: 100% de desconto na obra final, 100% de desconto na obra final, 100% de desconto na obra final]*





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:	COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.			VALOR DA OBRA:	R\$187.422,72	
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)			
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0706000	23,22	1,63
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	4,77
2.7.18. 180413 - Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. concreto.- UND						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	0,3000	51,21	15,36
40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	SEDOP	M3	0,0250	704,50	17,61
50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca	SEDOP	M3	0,0340	3232,37	109,90
60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	SEDOP	M2	1,1000	92,52	101,77
110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	1,1300	10,89	12,31
110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	SEDOP	M2	1,1300	44,46	50,24
130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	SEDOP	M2	0,1600	49,15	7,86
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	407,48
2.7.19. 180352 - Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto.- UND						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	0,3000	76,64	22,99
40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	SEDOP	M3	0,0250	900,80	22,52
50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca	SEDOP	M3	0,0340	3867,28	131,49
60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	SEDOP	M2	1,1000	146,95	161,65
110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	1,1300	13,97	15,79
110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	SEDOP	M2	1,1300	41,17	46,52
130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	SEDOP	M2	0,1600	40,72	6,52
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	812,86
2.7.20. 180838 - Reservatório em Fibra de Vidro - Capac. 10.000 litros.- UND						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00186	Flange de aço galvanizado - 50mm	SEDOP	UND	4,0000	31,70	126,80
H00185	Flange de aço galvanizado - 25mm	SEDOP	UND	2,0000	15,06	30,12
D00224	Viga de peroba 6x16cm	SEDOP	M	5,0000	287,16	1435,80
H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	SEDOP	UND	2,0000	11,03	22,06
H00320	Reservatório em fibra de vidro cap=10.000 L	SEDOP	UND	1,0000	5806,58	5806,58
H00055	Fita de vedacao	SEDOP	M	3,0000	0,37	1,11
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	SEDOP	H	6,0000	18,61	111,66
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDOP	H	6,0000	23,16	138,96
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	7673,24
2.7.21 102137 - CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	SINAPI	UN	1,0000000	51,86	51,86
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,6330000	20,01	12,66
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,6330000	24,22	15,33
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	79,85

*Assinatura*

Ass. Mto. Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 15152-739-8





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:			
LOCAL DA OBRA:		COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAÚ.		VALOR DA OBRA: R\$187.422,72			
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO		B.D.I (29,00%)					
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS							
2.7.22. 94713 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
83		ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' ÁGUA	SINAPI	UN	1,0000000	237,57	237,57
20080		ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,1940000	20,09	3,89
20083		SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0520000	69,74	3,62
38383		LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0310000	1,74	0,05
88248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3080000	19,09	5,87
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3080000	23,22	7,15
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						258,15	
2.8.1. 98680 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. - M²							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,5000000	1,20	0,60
3671		JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,6700000	1,32	2,20
87298		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 06/2014	SINAPI	M3	0,0431000	891,10	38,40
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3890000	23,96	9,32
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1950000	19,22	3,74
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						54,26	
2.10.1. 090068 - Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva). (1,00x2,00)m x 1unid.- M²							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
D00088		Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	SEDOP	M2	1,0000	199,59	199,59
110142		Argamassa de cimento e areia 1:6	SEDOP	M3	0,0500	507,49	25,37
280004		AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	SEDOP	H	3,0000	19,25	57,75
280023		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	3,0000	23,90	71,70
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						354,41	
2.11.1. 95626 - APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS,DUAS DEMÃOS.- M²							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
7356		TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,2000000	33,54	6,70
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3440000	25,20	8,66
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0860000	19,22	1,65
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						17,01	
2.11.2. 150377 - Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P00019		Tinta esmalte	SEDOP	GL	0,04000	124,9	4,996
P00027		Aguarras	SEDOP	GL	0,01000	77,43	0,7743
P00030		Líquido selador p/madeira	SEDOP	GL	0,04000	165,5	6,62
P00014		Lixa para madeira	SEDOP	UND	0,40000	1,1	0,44
280024		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,40000	25,14	10,056
280026		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,35000	19,16	6,706
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						29,60	
2.11.3. 150302-PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMAOS.							
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P00019		Tinta esmalte	SEDOP	GL	0,0400	124,9	4,996
P00027		Aguarras	SEDOP	GL	0,0100	77,43	0,7743

*Assinatura*  
José Alcir Oliveira da Silva Junior  
Eng.º Civil  
CRM-PA 101827/2003





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA			DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:	
LOCAL DA OBRA:		COMUNIDADE PERPÉTUO SOCORRO, VICINAL DO CACAU.		VALOR DA OBRA:		R\$187.422,72
TABELA SINAPI/PA - 01/2023 SEDOP/PA - 02/2023 COM DESONERAÇÃO			B.D.I (29,00%)			
CUSTO UNITÁRIO DOS ITENS						
D00141	Lixa p/ ferro	SEDOP	UND	0,3000	2,6	0,78
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,8000	25,14	20,112
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,8000	19,16	15,328
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	41,99
2.12.1. 101190- CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	SINAPI	KG	0,1800000	31,06	5,59
4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	SINAPI	UN	0,4000000	70,00	28,00
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,0287000	26,22	0,75
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5280000	23,96	12,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5280000	19,22	10,14
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0090000	513,50	4,62
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	61,75
2.12.2. 240617 - Escada de marinho s/ proteção						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00211	Escada tipo marinho s/ proteção	SEDOP	M	1,000000	316,02	316,02
110142	Argamassa de cimento e areia 1:6	SEDOP	M3	0,080000	507,49	40,5992
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,800000	19,25	15,4
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,800000	23,9	19,12
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	391,14
2.12.3. 270220- Limpeza geral e entrega da obra- M²						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,4000	19,16	7,664
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	7,66

Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA

José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-PA 151525739-8





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA




**COTAÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DAS LOJAS DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO LOCAL**

**CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	ACARI CNPJ: 05.138.730/000 1-77	ARTE E FERRO CNPJ: 29.898.967/0001- 14	M P ARTEFATOS EM CIMENTO CNPJ: 14.737.714/00 01-91	Valor Unitário da Média Proporcional sem Mão de Obra e sem BDI	Valor Unitário da Média Proporcional, incluindo 35% da Mão de Obra e sem BDI	CÓDIGO DE REFERÊNCIA
				Código	Código	Código			
				Valor Unitário sem BDI	Valor Unitário sem BDI	Valor Unitário sem BDI			
1	Pilar em concreto pré moldado 7,30 x 0,30 x 0,25	UNID	1	- R\$ 1.638,00	- R\$ 1.365,00	- R\$ 1.707,00	R\$ 1.570,00	R\$ 2.119,50	*COTAÇÃO LOCAL
2	Viga intermediária pré-moldada 1,90 x 0,15 x 0,20	UNID	1	- R\$ 312,00	- R\$ 260,00	- R\$ 325,00	R\$ 299,00	R\$ 403,65	*COTAÇÃO LOCAL
3	Viga topo pré-moldada 4,00 x 0,15 x 0,30	UNID	1	- R\$ 624,00	- R\$ 520,00	- R\$ 650,00	R\$ 598,00	R\$ 807,30	*COTAÇÃO LOCAL
4	Bloco em concreto pré-moldado 4,00 x 0,10 x 0,50	UNID	1	- R\$ 624,00	- R\$ 520,00	- R\$ 650,00	R\$ 598,00	R\$ 807,30	*COTAÇÃO LOCAL
5	Sapata moldada in loco 1,00 x 1,40	UNID	1	- R\$ 468,00	- R\$ 390,00	- R\$ 488,00	R\$ 448,67	R\$ 605,70	*COTAÇÃO LOCAL

Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

  
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA

Jose Alcir Oliveira da Silva Junior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
DIRETORIA TÉCNICA



OBRA: **PERFURAÇÃO DE 120 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.**

TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA

PROGRAMA: PLANO DE TRABALHO

MODALIDADE: CONSTRUÇÃO

GESTOR: VALMIR CLIMACO DE AGUIAR

**Cálculo do BDI**

**Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário**

**DEMONSTRATIVO BDI**

ITENS		SIGLAS	VALORES
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	3,43%
SEGURO E GARANTIA		SG	0,28%
RISCO		R	1,00%
DESPESAS FINANCEIRAS		DF	0,59%
LUCRO		L	6,37%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		5,00%
	CPRB (INSS)		4,50%
TAXA TOTAL DE IMPOSTO I			13,15%

LIMITE RECOMENDADOS	
INFERIOR	SUPERIOR
3,43%	6,71%
0,28%	0,75%
1,00%	1,74%
0,59%	1,39%
6,30%	9,40%
VARIÁVEL	

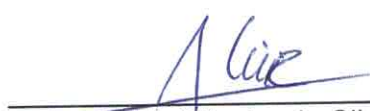
I	29,00%
---	--------

20,76%	30,00%
--------	--------

Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )

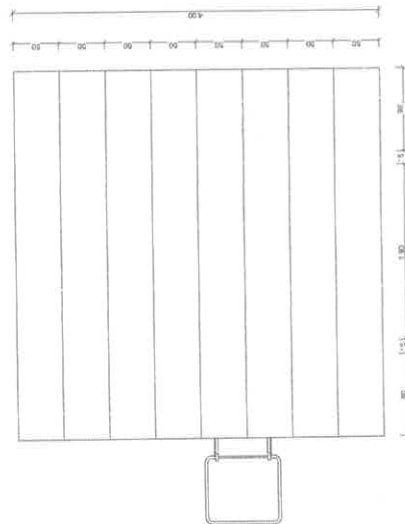
$$BDI = ((1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)/(1 - I)) - 1$$

Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

  
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil - CREA 151525739-8 PA

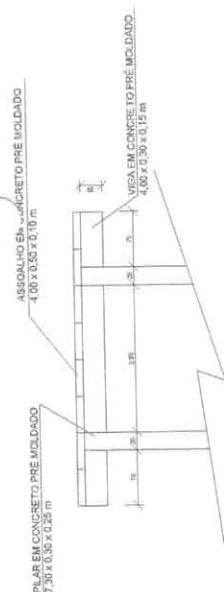
José Alcir Oliveira da Silva Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA - PA 151525739-8





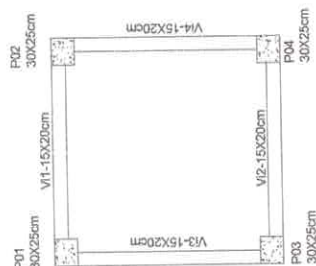
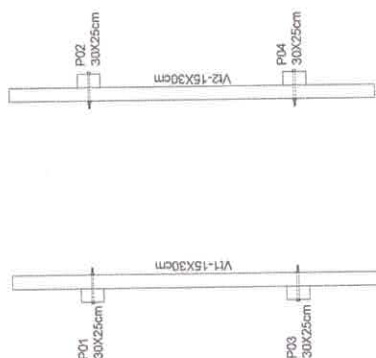
RELAÇÃO DE PEÇAS DA TORRE		
Qtd	Itens	Dimensões (m)
04	Pilar em Concreto Pré-Moldado	0,30x0,25x7,50
04	Bloco de Fundações Moldadas In Loco	1,00x1,00x0,40
08	Viga Intermediária Pré-Moldada	1,90x0,15x0,20
02	Viga Topo Pré-Moldada	4,00x0,15x0,30
na	Bloco em Concreto Pré-Moldado	4,00x0,50x0,10

Assinado de forma digital por JOSE ALCIR OLIVEIRA DA SILVA JUNIOR 01350925233  
Data: 2023.02.27 17:35:14-03'00'



## ESTRUTURA DO ASSOALHO

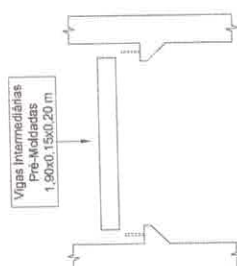
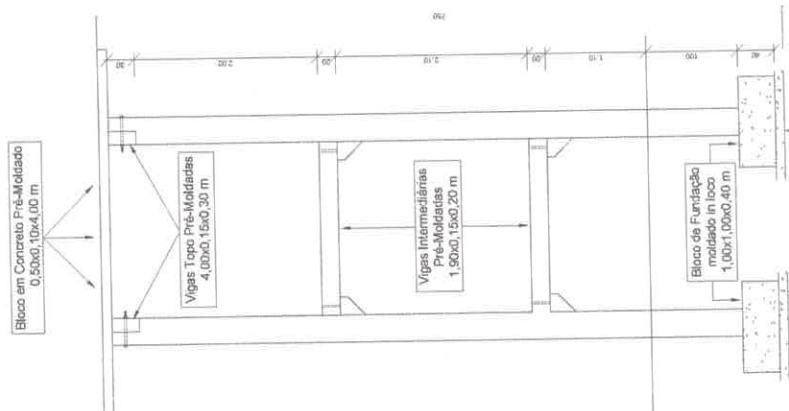
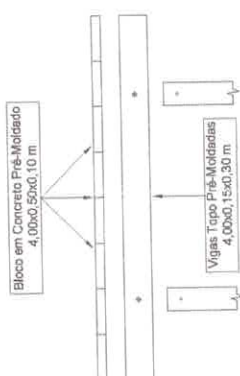
ESC 1/150



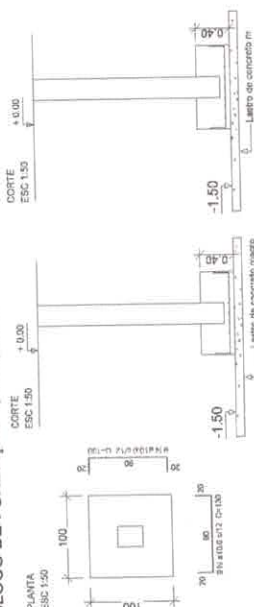
### DETALHE PILAR TOPO

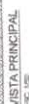


## DETALHE DO CONSOLE



Com resistência  $\geq 3,0$  tf  
n 25x0 30x7 30 m





JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA  
JUNIOR:01350925233

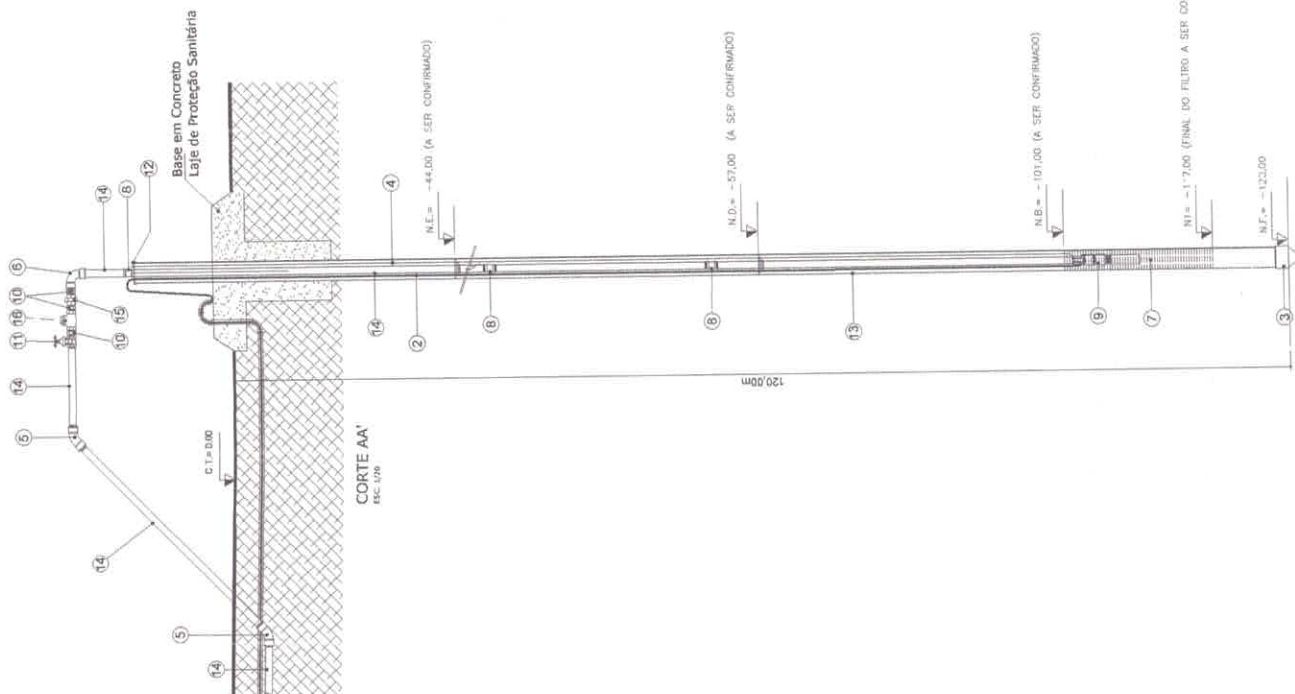
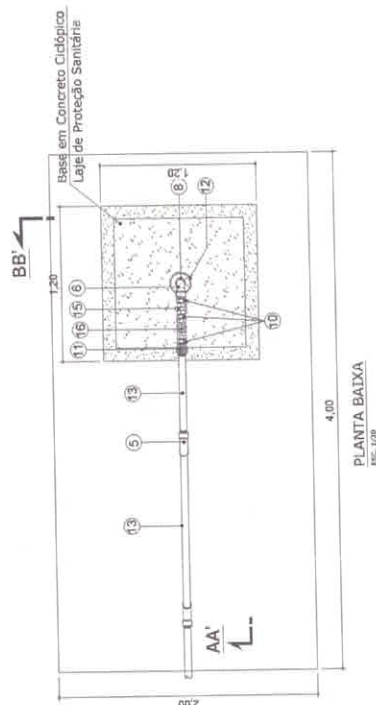
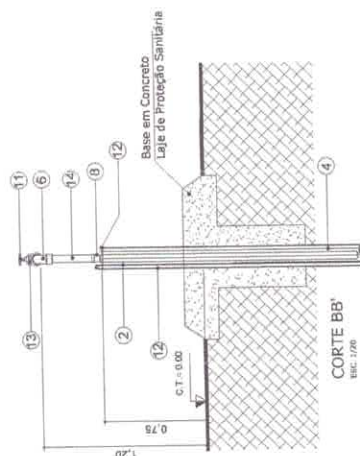
[illegible]





LISTA DE MATERIAL PARA POÇO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR
1	Chave inglesa de 150 mm	unidade	100	12
2	Chave inglesa de 175 mm	unidade	100	12
3	Chave inglesa de 200 mm	unidade	100	12
4	Chave inglesa de 225 mm	unidade	100	12
5	Chave inglesa de 250 mm	unidade	100	12
6	Chave inglesa de 275 mm	unidade	100	12
7	Chave inglesa de 300 mm	unidade	100	12
8	Chave inglesa de 325 mm	unidade	100	12
9	Chave inglesa de 350 mm	unidade	100	12
10	Chave inglesa de 375 mm	unidade	100	12
11	Chave inglesa de 400 mm	unidade	100	12
12	Chave inglesa de 425 mm	unidade	100	12
13	Chave inglesa de 450 mm	unidade	100	12
14	Chave inglesa de 475 mm	unidade	100	12
15	Chave inglesa de 500 mm	unidade	100	12
16	Chave inglesa de 525 mm	unidade	100	12
17	Chave inglesa de 550 mm	unidade	100	12
18	Chave inglesa de 575 mm	unidade	100	12
19	Chave inglesa de 600 mm	unidade	100	12
20	Chave inglesa de 625 mm	unidade	100	12
21	Chave inglesa de 650 mm	unidade	100	12
22	Chave inglesa de 675 mm	unidade	100	12
23	Chave inglesa de 700 mm	unidade	100	12
24	Chave inglesa de 725 mm	unidade	100	12
25	Chave inglesa de 750 mm	unidade	100	12
26	Chave inglesa de 775 mm	unidade	100	12
27	Chave inglesa de 800 mm	unidade	100	12
28	Chave inglesa de 825 mm	unidade	100	12
29	Chave inglesa de 850 mm	unidade	100	12
30	Chave inglesa de 875 mm	unidade	100	12
31	Chave inglesa de 900 mm	unidade	100	12
32	Chave inglesa de 925 mm	unidade	100	12
33	Chave inglesa de 950 mm	unidade	100	12
34	Chave inglesa de 975 mm	unidade	100	12
35	Chave inglesa de 1000 mm	unidade	100	12
36	Chave inglesa de 1025 mm	unidade	100	12
37	Chave inglesa de 1050 mm	unidade	100	12
38	Chave inglesa de 1075 mm	unidade	100	12
39	Chave inglesa de 1100 mm	unidade	100	12
40	Chave inglesa de 1125 mm	unidade	100	12
41	Chave inglesa de 1150 mm	unidade	100	12
42	Chave inglesa de 1175 mm	unidade	100	12
43	Chave inglesa de 1200 mm	unidade	100	12
44	Chave inglesa de 1225 mm	unidade	100	12
45	Chave inglesa de 1250 mm	unidade	100	12
46	Chave inglesa de 1275 mm	unidade	100	12
47	Chave inglesa de 1300 mm	unidade	100	12
48	Chave inglesa de 1325 mm	unidade	100	12
49	Chave inglesa de 1350 mm	unidade	100	12
50	Chave inglesa de 1375 mm	unidade	100	12
51	Chave inglesa de 1400 mm	unidade	100	12
52	Chave inglesa de 1425 mm	unidade	100	12
53	Chave inglesa de 1450 mm	unidade	100	12
54	Chave inglesa de 1475 mm	unidade	100	12
55	Chave inglesa de 1500 mm	unidade	100	12
56	Chave inglesa de 1525 mm	unidade	100	12
57	Chave inglesa de 1550 mm	unidade	100	12
58	Chave inglesa de 1575 mm	unidade	100	12
59	Chave inglesa de 1600 mm	unidade	100	12
60	Chave inglesa de 1625 mm	unidade	100	12
61	Chave inglesa de 1650 mm	unidade	100	12
62	Chave inglesa de 1675 mm	unidade	100	12
63	Chave inglesa de 1700 mm	unidade	100	12
64	Chave inglesa de 1725 mm	unidade	100	12
65	Chave inglesa de 1750 mm	unidade	100	12
66	Chave inglesa de 1775 mm	unidade	100	12
67	Chave inglesa de 1800 mm	unidade	100	12
68	Chave inglesa de 1825 mm	unidade	100	12
69	Chave inglesa de 1850 mm	unidade	100	12
70	Chave inglesa de 1875 mm	unidade	100	12
71	Chave inglesa de 1900 mm	unidade	100	12
72	Chave inglesa de 1925 mm	unidade	100	12
73	Chave inglesa de 1950 mm	unidade	100	12
74	Chave inglesa de 1975 mm	unidade	100	12
75	Chave inglesa de 2000 mm	unidade	100	12
76	Chave inglesa de 2025 mm	unidade	100	12
77	Chave inglesa de 2050 mm	unidade	100	12
78	Chave inglesa de 2075 mm	unidade	100	12
79	Chave inglesa de 2100 mm	unidade	100	12
80	Chave inglesa de 2125 mm	unidade	100	12
81	Chave inglesa de 2150 mm	unidade	100	12
82	Chave inglesa de 2175 mm	unidade	100	12
83	Chave inglesa de 2200 mm	unidade	100	12
84	Chave inglesa de 2225 mm	unidade	100	12
85	Chave inglesa de 2250 mm	unidade	100	12
86	Chave inglesa de 2275 mm	unidade	100	12
87	Chave inglesa de 2300 mm	unidade	100	12
88	Chave inglesa de 2325 mm	unidade	100	12
89	Chave inglesa de 2350 mm	unidade	100	12
90	Chave inglesa de 2375 mm	unidade	100	12
91	Chave inglesa de 2400 mm	unidade	100	12
92	Chave inglesa de 2425 mm	unidade	100	12
93	Chave inglesa de 2450 mm	unidade	100	12
94	Chave inglesa de 2475 mm	unidade	100	12
95	Chave inglesa de 2500 mm	unidade	100	12
96	Chave inglesa de 2525 mm	unidade	100	12
97	Chave inglesa de 2550 mm	unidade	100	12
98	Chave inglesa de 2575 mm	unidade	100	12
99	Chave inglesa de 2600 mm	unidade	100	12
100	Chave inglesa de 2625 mm	unidade	100	12

JOSE ALCIR OLIVEIRA DA  
SILVA JUNIOR:01350925233

[illegible]

NOTAS:  
1- QUENÇAS EM METRO, EXISTO ONDE INDICADO.  
2- A COTA DO NÍVEL DO TERRENO SERVE COMO REFERÊNCIA PARA OS DEMAIS NÍVEIS.