



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 Montanha e Mangabal, Ramal Sai Cinza, Br – 230 - Tranzamazônica) Itaituba/Pará.

Data de Expedição: 13/02/2023.

Em resposta ao questionamento da necessidade da Perfuração de um Poço semi-artesiano na Comunidade Montanha e Mangabal, **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 10 de Janeiro de 2023.

Espera-se que o setor competente deste conceituado Órgão Público resolva esta



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



LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA

questão da melhor forma possível.

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 14:21:00 -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 MONTANHA E MANGABAL.
KM 180, BR – 230 - TRANZAMAZÔNICA.
ITAITUBA-PA.

Coordenadas GEOGRÁFICAS: Lo: 56°51'26.23"O La: 5° 4'24.69"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 Montanha Mangabal, km 180, Br 230 -Tranzamazônica, 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 09:53:57 -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 do 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 $\varnothing 1" = 25 \text{ mm}$.



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, baldrames 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 ± 13 cm, devidamente alinhadas e apumadas; 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 MONTANHA E MANGABAL

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	29%
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 F" G" 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 90° F" G" 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	CORDÁ 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

Assinatura
Jose Alcir Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
C.R.C.A. PA 174525739-8



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:

R\$187.422,72

LOCAL DA OBRA: COMUNIDADE MONTANHA E MANGABAL

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	
1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DA BOMBA				5.583,12			
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 10mm ²	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 "P" 2x2,5mm	unid.	20	20,65	413,06	SEDOP E00726	16,01	1,29
2.0	ÁREA DE PROTEÇÃO; RESERVATÓRIO ELEVADO E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE ÁGUA FRIA.			TOTAL PARCIAL		77.581,55		
2.1	MOVIMENTO DE TERRA:				2.623,25			
2.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade.	m ³	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	m ³	7,76	317,66	2.465,06	SINAPI 96624	246,25	1,29
2.2	INFRAESTRUTURA:				2.992,93			
2.2.1	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m ³	3,24	923,74	2.992,93	SINAPI 102487	716,08	1,29
2.3	ESTRUTURA:				8.040,42			
2.3.1	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA C/ FORMA MAD. BRANCA	m ³	1,60	5.025,26	8.040,42	SEDOP 050729	3.895,55	1,29
2.4	PAREDES E PAINÉIS:				3.198,79			
2.4.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo.	m ²	21,60	148,09	3.198,79	SEDOP 60046	114,80	1,29
2.5	REVESTIMENTO:				3.459,12			
2.5.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m ²	36,76	18,02	662,46	SEDOP 110143	13,97	1,29
2.5.2	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m ²	7,20	45,56	328,05	SEDOP 110762	35,32	1,29

Assinatura
José Alcides Almeida da Silva Junior
Engenheiro Civil
CREA PA 15 525733-3



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 MONTANHA E MANGABAL

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	
2.5.3	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	INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO RESEVATÓRIO E PROTEÇÃO.				613,24			
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	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA DO RESERVATÓRIO				15.574,01			
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	LUIVA 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	LUIVA 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

Jose Alcides Oliveira Junior
Engenheiro Civil
CREA PA 151325739-3



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:

R\$187.422,72

LOCAL DA OBRA: COMUNIDADE MONTANHA E MANGABAL

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
2.8	PAVIMENTAÇÃO:				503,97			
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
2.9	TORRE PRA CONCRETO PRÉ-MOLDADO				25.633,59			
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

Assinatura
José Alex Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
CREA-PA 51526730-3



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 MONTANHA E MANGABAL **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	ESQUADRIAS:				914,38			
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	PINTURA:				7.377,95			
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	DIVERSOS:				6.649,91			
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
CUSTO TOTAL		M²	78	R\$ 2.402,86	R\$ 187.422,72			

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 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 MONTANHA E MANGABAL, ITAITUBA - PARÁ.				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	PARÉDES 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

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



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA				DATA DA VISTORIA:		DATA DA EXPEDIÇÃO:			
LOCAL DA OBRA:		COMUNIDADE MONTANHA E MANGABAL				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		73833,68	

Assinatura
José Alcy Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
CREA - PA 15125739-8



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 MONTANHA E MANGABAL			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	3450,47
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	18,61	74,44
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	24,16	96,64
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	4,000000	23,16	92,64
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	3714,19
1.3.2. 171044 - Luva F°G° de 1 1/2" (IE)- und						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00603	Luva p/ elet. F°G° de 1 1/2" (IE)	SEDOP	UND	1,0000	9,33	9,33
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,0500	19,52	0,98
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1000	24,16	2,42
					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	0,56
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0105000	39,22	0,41
9884	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	346,14	346,14
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8387000	19,09	16,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,8387000	23,22	19,47
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	90,46
1.3.4. 171263 - Curva 90° F°G° 1 1/2" (IE). - UND						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00523	Curva 90° p/ elet F°G° 2 1/2" (IE)	SEDOP	UND	1,000000	126,34	126,34
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SEDOP	H	0,200000	19,52	3,90
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,400000	24,16	9,66
					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	0,23
4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	21,35	21,35
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0050000	39,22	0,19
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	19,09	11,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	23,22	13,51
					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	0,24
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	223,52
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2633000	19,09	5,02

Jose Alcir Oliveira Junior
Engenheiro Civil
CREA-PA 131525739-8



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 MONTANHA E MANGABAL		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		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	0,24
6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO 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 RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00514	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO 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		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38200	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO 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 - PC'STE DE AÇO CONICO CONTÍNUO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	9,0000000	38,21	343,89
3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	SINAPI	UN	1,0000000	104,77	104,77
5051	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO 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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,04000	19,52	0,78
280014	ELETRECISTA 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
José Alencar da Silva Junior
Engenheiro Civil



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 MONTANHA E MANGABAL	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

Jose Alencar da Silva Junior
Engenheiro Civil
CREA - PA 151525733-8



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 MONTANHA E MANGABAL		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/FUNDAÇÃO (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

Assinatura
José Aluísio da Silva Junior
Engenheiro
CREA-PA 15197-3



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 MONTANHA E MANGABAL		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

Jose Alex Oliveira da Silva Junior
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 MONTANHA E MANGABAL			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 (SUBRAMAL) 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 Ademir Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
CRFA - 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 MONTANHA E MANGABAL			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		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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

Ally Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
CPF: 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 MONTANHA E MANGABAL		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		FONTE	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, SOLDAVEL, 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		FONTE	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 SOLDAVEL, 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, 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		FONTE	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		FONTE	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

Assinatura
Engenheiro Civil
PA 15.525733-8



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 MONTANHA E MANGABAL			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, SOLDAVEL, 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, SOLDAVEL, 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

Assinado digitalmente por
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 MONTANHA E MANGABAL	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
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	
				4,77	
2.7.18. 180413 - Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. concreto.- UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	0,3000	51,21
40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	SEDOP	M3	0,0250	704,50
50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca	SEDOP	M3	0,0340	3232,37
60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	SEDOP	M2	1,1000	92,52
110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	1,1300	10,89
110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	SEDOP	M2	1,1300	44,46
130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	SEDOP	M2	0,1600	49,15
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	
				407,48	
2.7.19. 180352 - Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto.- UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	SEDOP	M3	0,3000	76,64
40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	SEDOP	M3	0,0250	900,80
50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca	SEDOP	M3	0,0340	3867,28
60045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	SEDOP	M2	1,1000	146,95
110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	M2	1,1300	13,97
110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	SEDOP	M2	1,1300	41,17
130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	SEDOP	M2	0,1600	40,72
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	
				812,86	
2.7.20. 180838 - Reservatório em Fibra de Vidro - Capac. 10.000 litros.- UND					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00186	Flange de aço galvanizado - 50mm	SEDOP	UND	4,0000	31,70
H00185	Flange de aço galvanizado - 25mm	SEDOP	UND	2,0000	15,06
D00224	Viga de peroba 6x16cm	SEDOP	M	5,0000	287,16
H00184	Flange de aço galvanizado - 20mm	SEDOP	UND	2,0000	11,03
H00320	Reservatório em fibra de vidro cap=10.000 L	SEDOP	UND	1,0000	5806,58
H00055	Fita de vedacao	SEDOP	M	3,0000	0,37
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	SEDOP	H	6,0000	18,61
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SEDOP	H	6,0000	23,16
				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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	SINAPI	UN	1,0000000	51,86
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,6330000	20,01
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,6330000	24,22
				TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	
				79,85	


Alcir Oliveira da Silva Junior
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 MONTANHA E MANGABAL			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 AGUA 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' AGUA	SINAPI	UN	1,0000000	237,57	237,57
20080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,1940000	20,09	3,89
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0520000	69,74	3,62
38383	LIXA D'AGUA 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 PLASTICA DE DILATAÇAO 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 ACRILICA 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	Aguarraz	SEDOP	GL	0,01000	77,43	0,7743
P00030	Liquido 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 SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS.						
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P00019	Tinta esmalte	SEDOP	GL	0,0400	124,9	4,996
P00027	Aguarraz	SEDOP	GL	0,0100	77,43	0,7743

Jose Alcir Oliveira da Silva Junior
Engenheiro Civil
C.R.C.A. - PA 15152739-8



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 MONTANHA E MANGABAL		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 Junior
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%
II			29,00%

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	
20,76%	30,00%

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

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

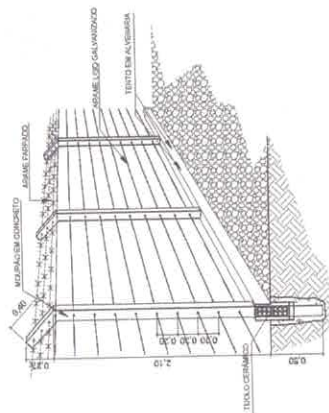
Itaituba - Pa 14 de Fevereiro de 2023

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

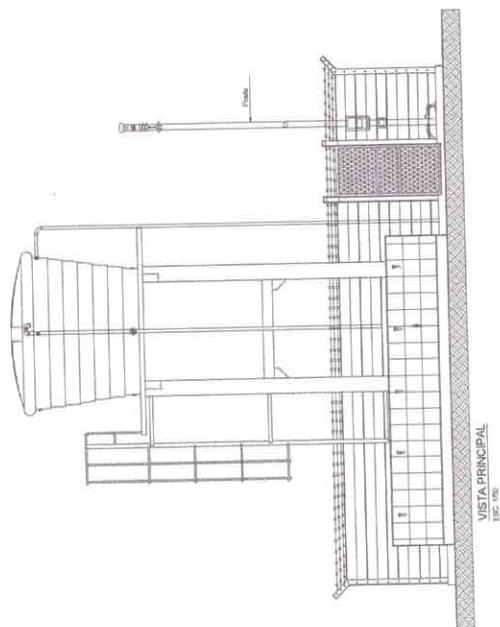
José Alcir Oliveira da Silva Júnior
Engenheiro Civil
CREA - PA 151525739-8



LOCALIZAÇÃO



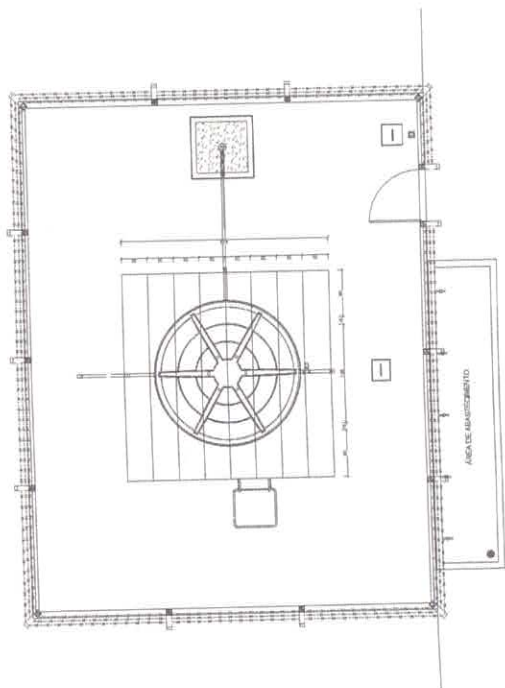
DETALHE DA CERCA DE PROTEÇÃO
ENC. 105



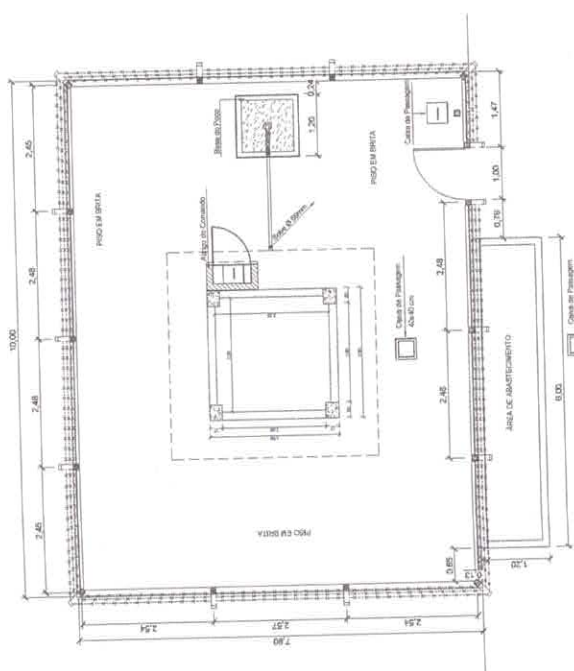
VISTA PRINCIPAL
ENC. 106



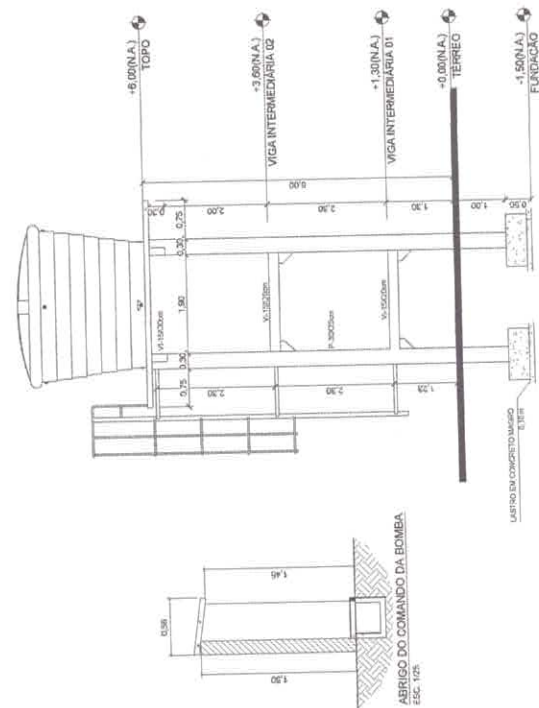
ESTRUTURA DO ASSOALHO
ENC. 107



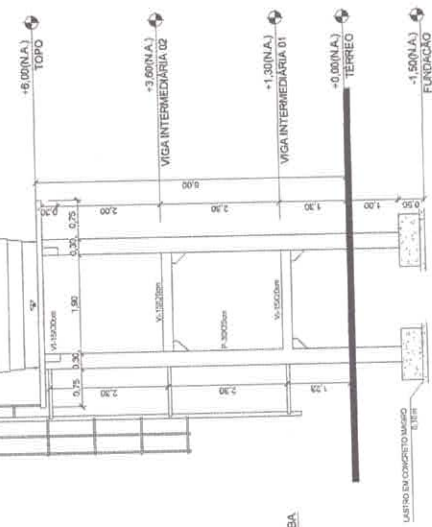
VISTA SUPERIOR
ENC. 108



PLANTA BAIXA
ENC. 109



ABRIGO DO COMANDO DA BOMBA
ENC. 110



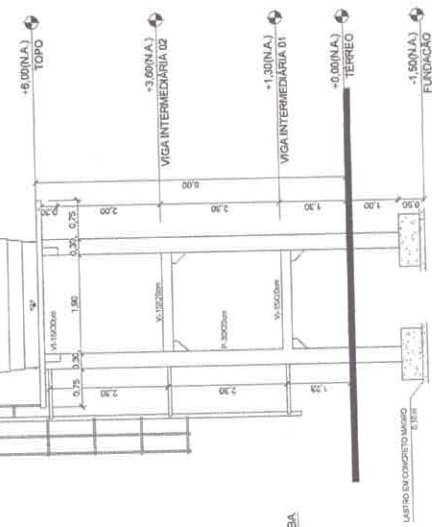
VIGA INTERMEDIÁRIA 02
ENC. 111



VIGA INTERMEDIÁRIA 01
ENC. 112



VIGA INTERMEDIÁRIA 03
ENC. 113



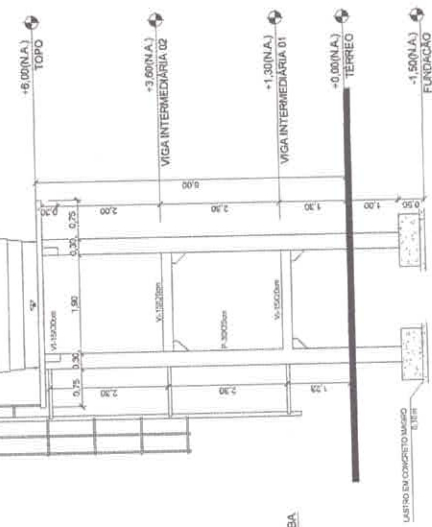
VIGA INTERMEDIÁRIA 04
ENC. 114



VIGA INTERMEDIÁRIA 05
ENC. 115



VIGA INTERMEDIÁRIA 06
ENC. 116



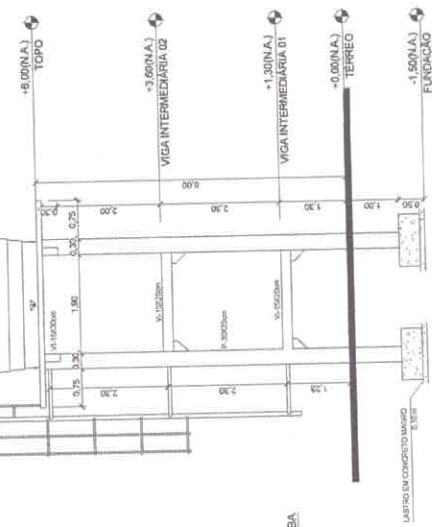
VIGA INTERMEDIÁRIA 07
ENC. 117



VIGA INTERMEDIÁRIA 08
ENC. 118



VIGA INTERMEDIÁRIA 09
ENC. 119



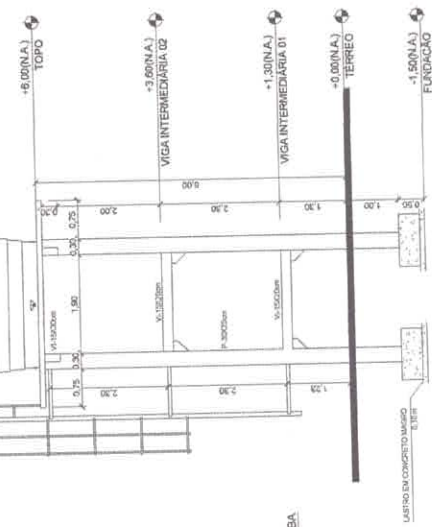
VIGA INTERMEDIÁRIA 10
ENC. 120



VIGA INTERMEDIÁRIA 11
ENC. 121



VIGA INTERMEDIÁRIA 12
ENC. 122



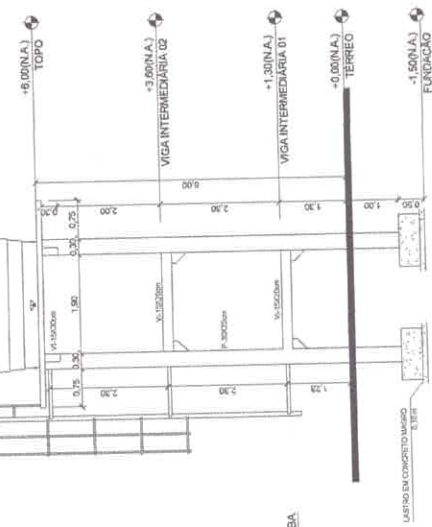
VIGA INTERMEDIÁRIA 13
ENC. 123



VIGA INTERMEDIÁRIA 14
ENC. 124



VIGA INTERMEDIÁRIA 15
ENC. 125



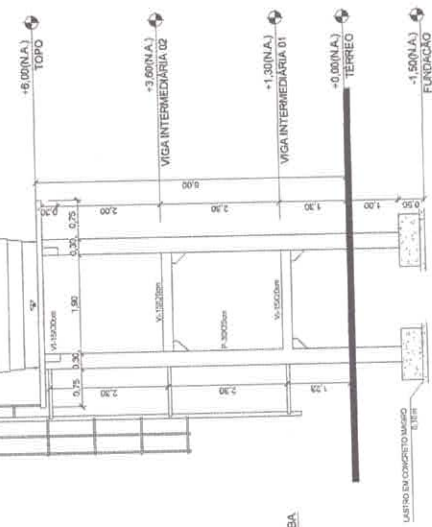
VIGA INTERMEDIÁRIA 16
ENC. 126



VIGA INTERMEDIÁRIA 17
ENC. 127



VIGA INTERMEDIÁRIA 18
ENC. 128



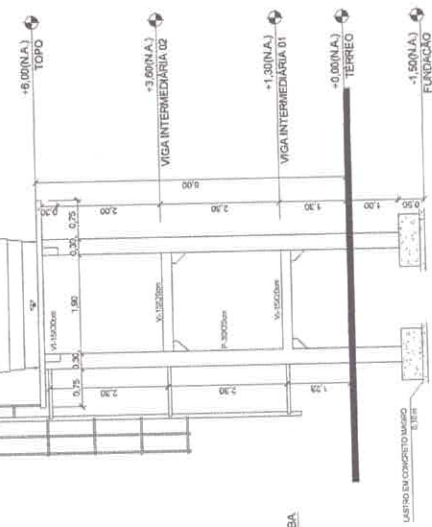
VIGA INTERMEDIÁRIA 19
ENC. 129



VIGA INTERMEDIÁRIA 20
ENC. 130



VIGA INTERMEDIÁRIA 21
ENC. 131



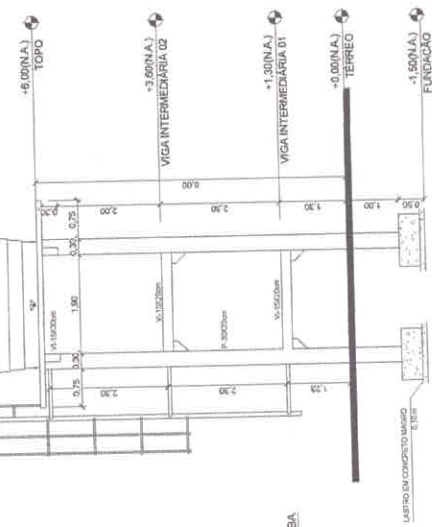
VIGA INTERMEDIÁRIA 22
ENC. 132



VIGA INTERMEDIÁRIA 23
ENC. 133



VIGA INTERMEDIÁRIA 24
ENC. 134



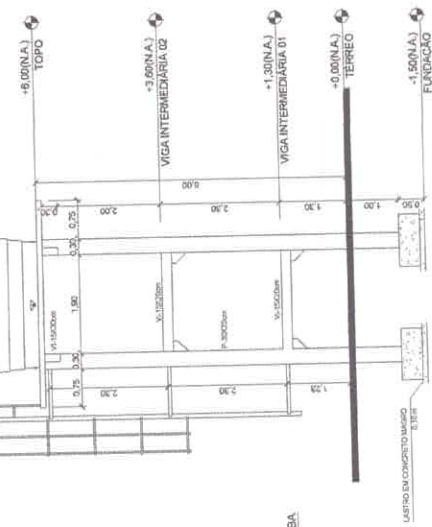
VIGA INTERMEDIÁRIA 25
ENC. 135



VIGA INTERMEDIÁRIA 26
ENC. 136



VIGA INTERMEDIÁRIA 27
ENC. 137



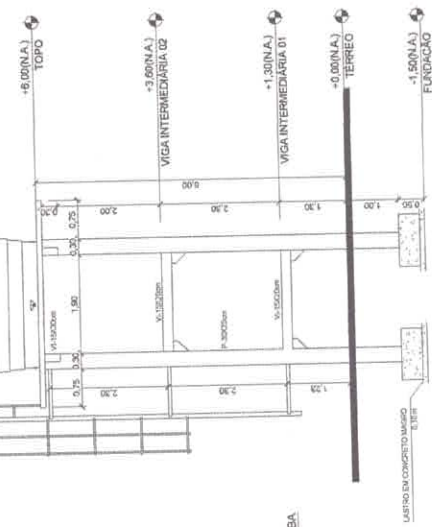
VIGA INTERMEDIÁRIA 28
ENC. 138



VIGA INTERMEDIÁRIA 29
ENC. 139



VIGA INTERMEDIÁRIA 30
ENC. 140



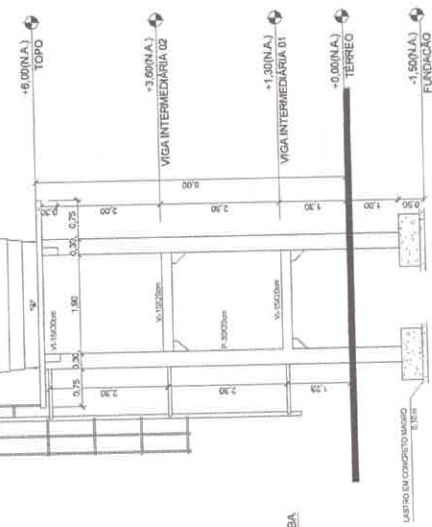
VIGA INTERMEDIÁRIA 31
ENC. 141



VIGA INTERMEDIÁRIA 32
ENC. 142



VIGA INTERMEDIÁRIA 33
ENC. 143



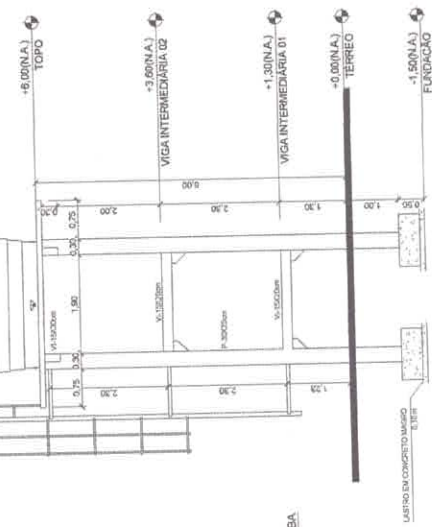
VIGA INTERMEDIÁRIA 34
ENC. 144



VIGA INTERMEDIÁRIA 35
ENC. 145



VIGA INTERMEDIÁRIA 36
ENC. 146



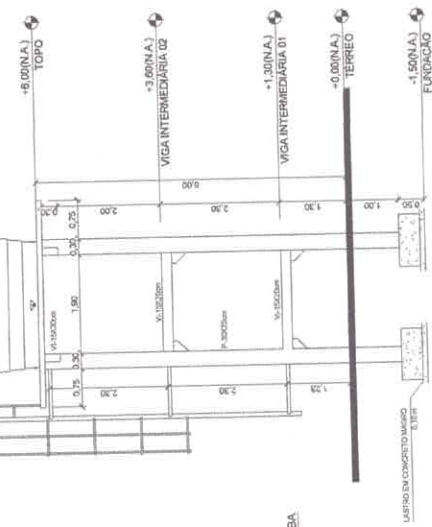
VIGA INTERMEDIÁRIA 37
ENC. 147



VIGA INTERMEDIÁRIA 38
ENC. 148



VIGA INTERMEDIÁRIA 39
ENC. 149



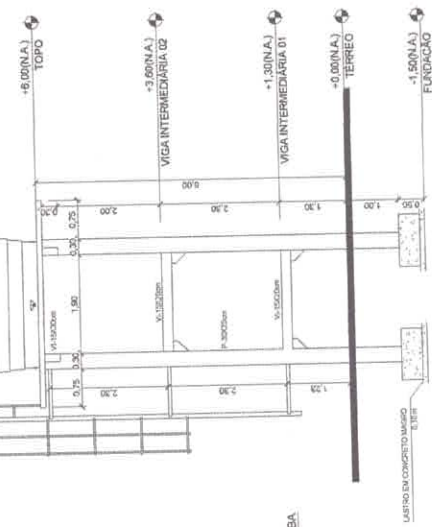
VIGA INTERMEDIÁRIA 40
ENC. 150



VIGA INTERMEDIÁRIA 41
ENC. 151



VIGA INTERMEDIÁRIA 42
ENC. 152



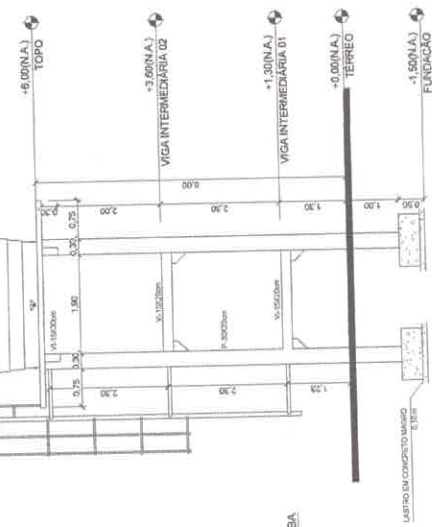
VIGA INTERMEDIÁRIA 43
ENC. 153



VIGA INTERMEDIÁRIA 44
ENC. 154



VIGA INTERMEDIÁRIA 45
ENC. 155



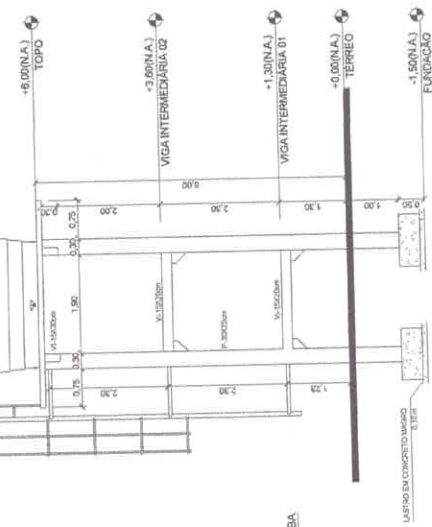
VIGA INTERMEDIÁRIA 46
ENC. 156



VIGA INTERMEDIÁRIA 47
ENC. 157



VIGA INTERMEDIÁRIA 48
ENC. 158



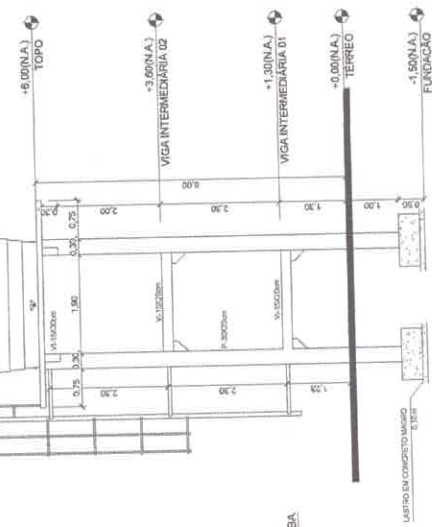
VIGA INTERMEDIÁRIA 49
ENC. 159



VIGA INTERMEDIÁRIA 50
ENC. 160



VIGA INTERMEDIÁRIA 51
ENC. 161



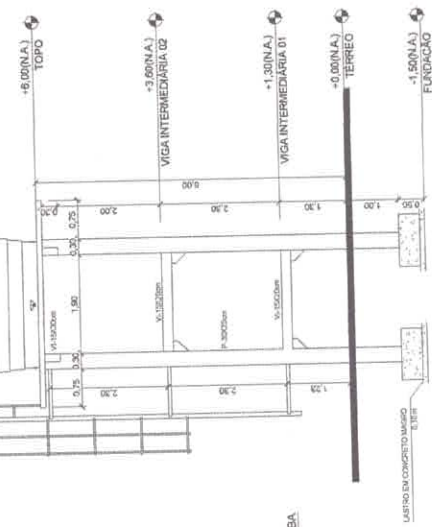
VIGA INTERMEDIÁRIA 52
ENC. 162



VIGA INTERMEDIÁRIA 53
ENC. 163



VIGA INTERMEDIÁRIA 54
ENC. 164



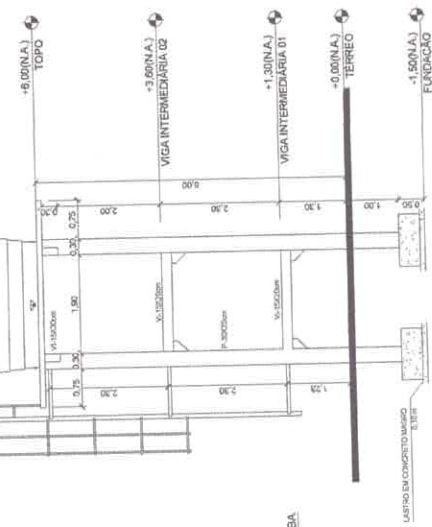
VIGA INTERMEDIÁRIA 55
ENC. 165



VIGA INTERMEDIÁRIA 56
ENC. 166



VIGA INTERMEDIÁRIA 57
ENC. 167



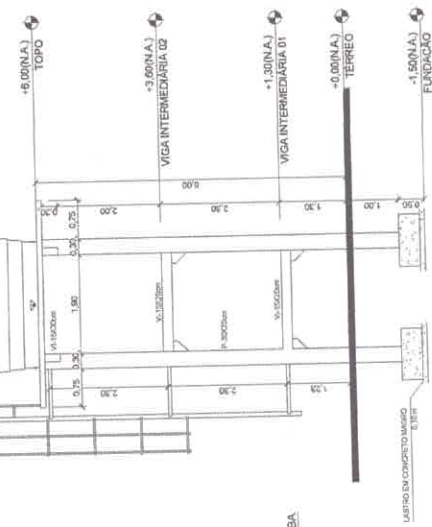
VIGA INTERMEDIÁRIA 58
ENC. 168



VIGA INTERMEDIÁRIA 59
ENC. 169



VIGA INTERMEDIÁRIA 60
ENC. 170



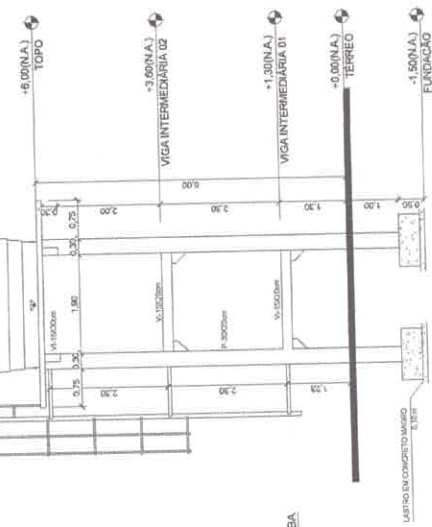
VIGA INTERMEDIÁRIA 61
ENC. 171



VIGA INTERMEDIÁRIA 62
ENC. 172



VIGA INTERMEDIÁRIA 63
ENC. 173



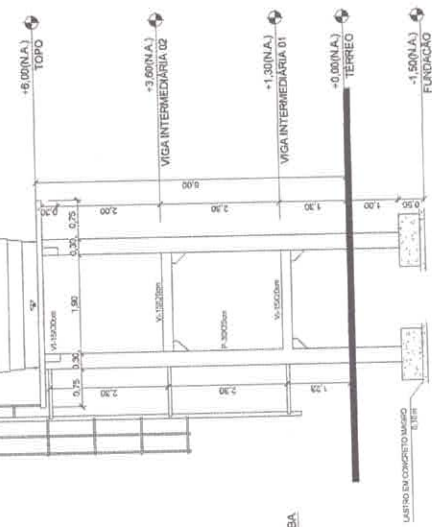
VIGA INTERMEDIÁRIA 64
ENC. 174



VIGA INTERMEDIÁRIA 65
ENC. 175



VIGA INTERMEDIÁRIA 66
ENC. 176



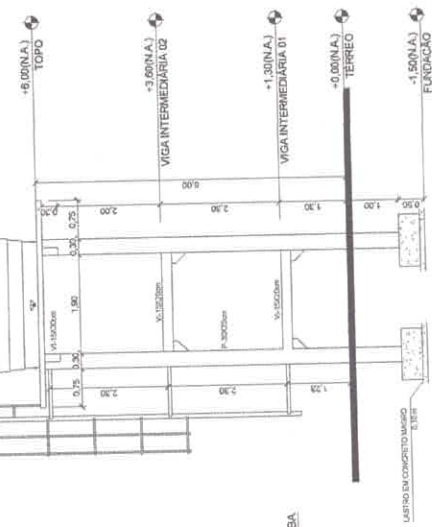
VIGA INTERMEDIÁRIA 67
ENC. 177



VIGA INTERMEDIÁRIA 68
ENC. 178



VIGA INTERMEDIÁRIA 69
ENC. 179



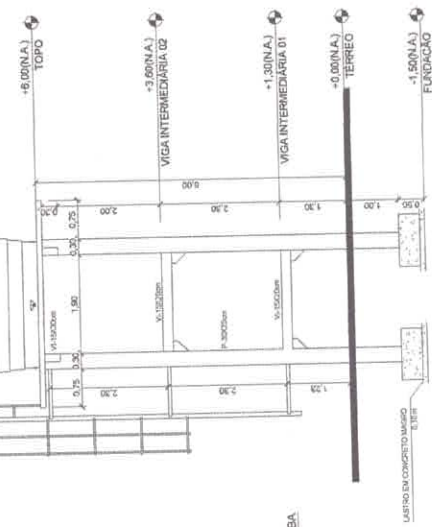
VIGA INTERMEDIÁRIA 70
ENC. 180



VIGA INTERMEDIÁRIA 71
ENC. 181



VIGA INTERMEDIÁRIA 72
ENC. 182



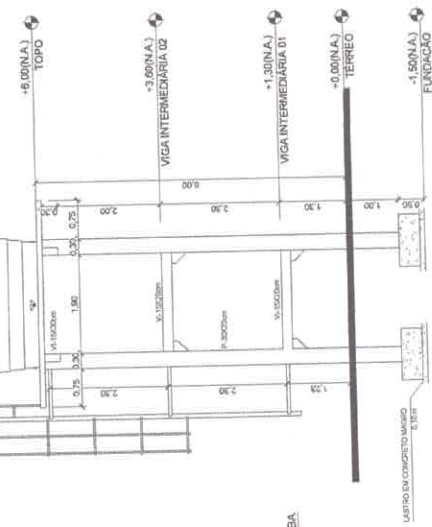
VIGA INTERMEDIÁRIA 73
ENC. 183



VIGA INTERMEDIÁRIA 74
ENC. 184



VIGA INTERMEDIÁRIA 75
ENC. 185



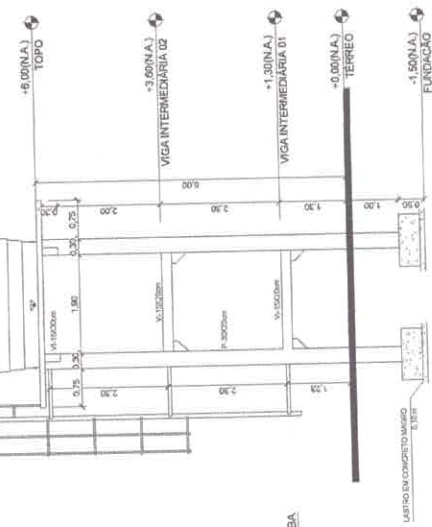
VIGA INTERMEDIÁRIA 76
ENC. 186



VIGA INTERMEDIÁRIA 77
ENC. 187



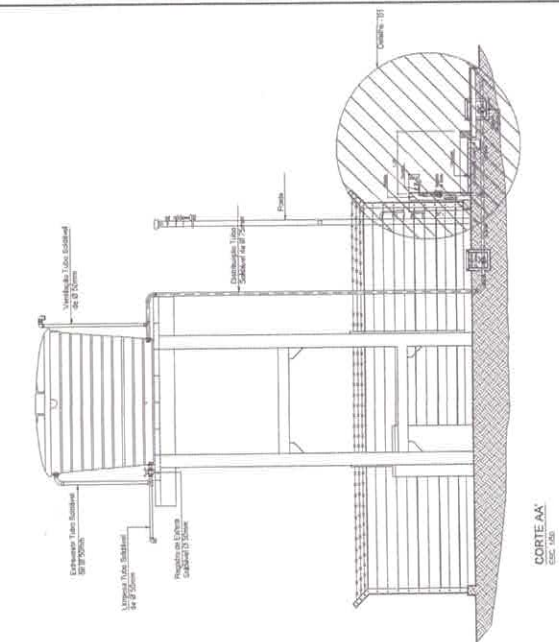
VIGA INTERMEDIÁRIA 78
ENC. 188



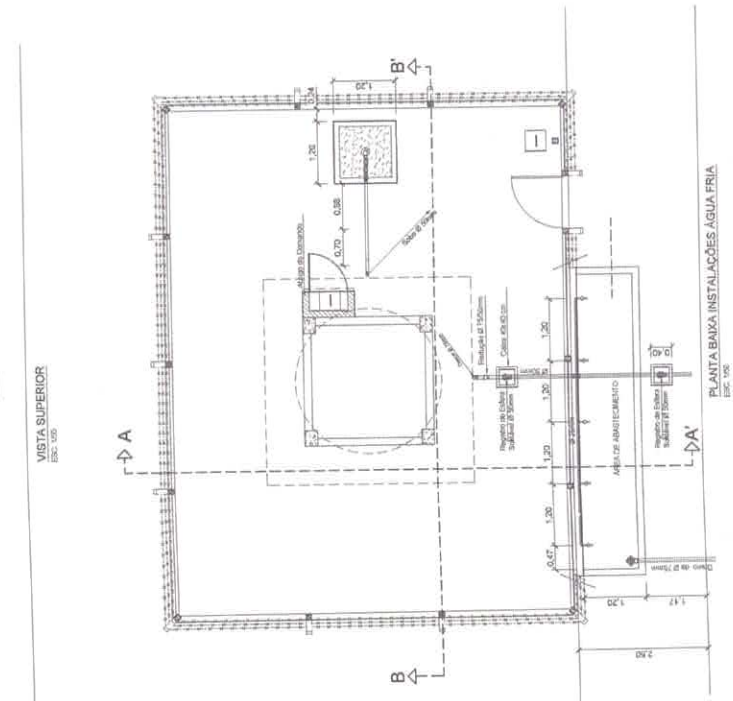
VIGA INTERMEDIÁRIA 79
ENC. 189



VIGA INTERMEDIÁRIA 80
ENC. 190

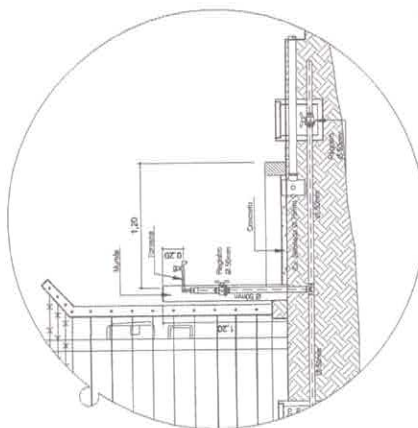


CORTE B3

CORTE AA[®]
ENC 150

PLANTA BAIXA INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA

LISTA PRINCIPAL
150

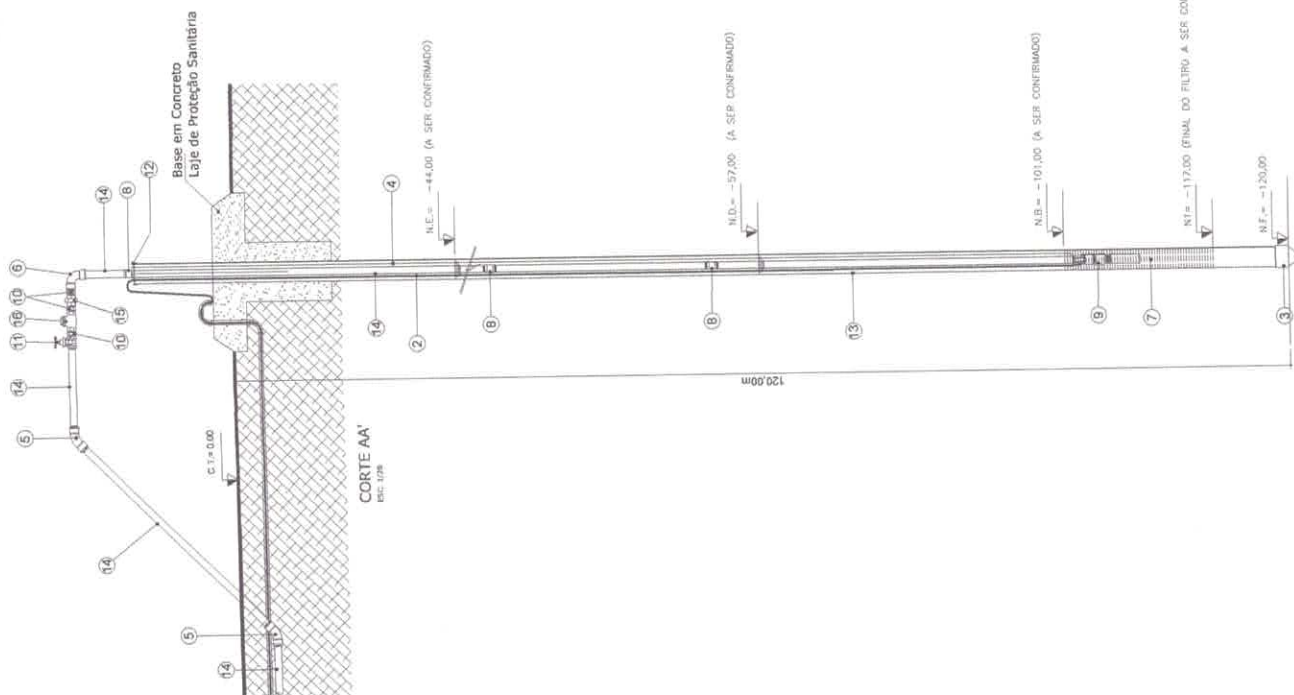
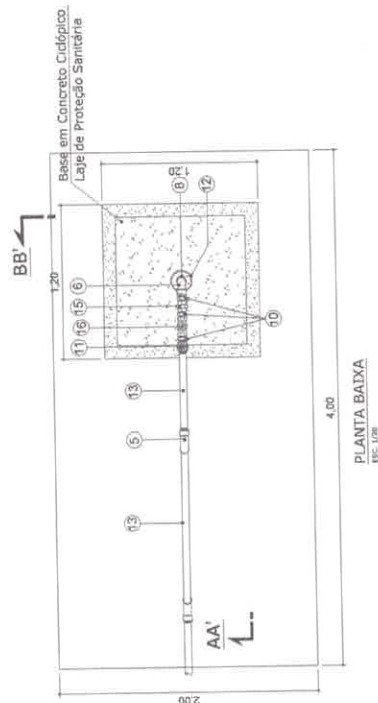
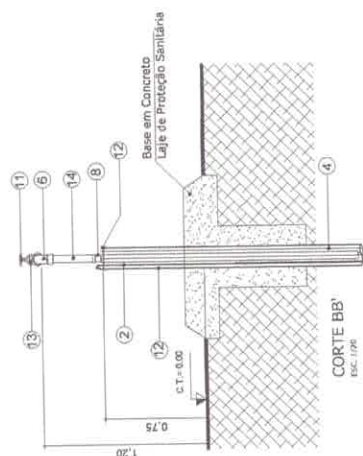


JOSE ALCIR OLIVEIRA DA
SILVA JUNIOR:0135092523

Assessorio de forma digital por JOSE ALBERTO SILVA DA SILVA JUNIOR 0115095233
 Data de 2023.02.27 16:58:53 -03'00'

		SEMINFRA SEMINÁRIO DE INFRAESTRUTURA Prefeitura de Itaituba	
Município de Itaituba PROJETO HIDRÁULICO		MUNICÍPIO DE ITAITUBA	
PROJETO 11/2023		LOCAL: COMPLEXO EDUCACIONAL E RECREATIVO AMB. DO L. 232 MUNICÍPIO DE ITAITUBA/PA RUA DA LUIZA, 232-234-236	
RUA:		CONDIÇÕES	
1/1		CONTEÚDO DA PRÁTICA:	
ESCALA		• 1ª AVALIAÇÃO INFLUÊNCIA DA PRIMA,	
INDICADA		• 2ª AVALIAÇÃO,	
3ª AVALIAÇÃO,		• 4ª AVALIAÇÃO,	
5ª AVALIAÇÃO,		• 6ª AVALIAÇÃO,	
7ª AVALIAÇÃO,		• 8ª AVALIAÇÃO,	
9ª AVALIAÇÃO,		• 10ª AVALIAÇÃO,	
11ª AVALIAÇÃO,		• 12ª AVALIAÇÃO,	
13ª AVALIAÇÃO,		• 14ª AVALIAÇÃO,	
15ª AVALIAÇÃO,		• 16ª AVALIAÇÃO,	
17ª AVALIAÇÃO,		• 18ª AVALIAÇÃO,	
19ª AVALIAÇÃO,		• 20ª AVALIAÇÃO,	
21ª AVALIAÇÃO,		• 22ª AVALIAÇÃO,	
23ª AVALIAÇÃO,		• 24ª AVALIAÇÃO,	
25ª AVALIAÇÃO,		• 26ª AVALIAÇÃO,	
27ª AVALIAÇÃO,		• 28ª AVALIAÇÃO,	
29ª AVALIAÇÃO,		• 30ª AVALIAÇÃO,	
31ª AVALIAÇÃO,		• 32ª AVALIAÇÃO,	
33ª AVALIAÇÃO,		• 34ª AVALIAÇÃO,	
35ª AVALIAÇÃO,		• 36ª AVALIAÇÃO,	
37ª AVALIAÇÃO,		• 38ª AVALIAÇÃO,	
39ª AVALIAÇÃO,		• 40ª AVALIAÇÃO,	
41ª AVALIAÇÃO,		• 42ª AVALIAÇÃO,	
43ª AVALIAÇÃO,		• 44ª AVALIAÇÃO,	
45ª AVALIAÇÃO,		• 46ª AVALIAÇÃO,	
47ª AVALIAÇÃO,		• 48ª AVALIAÇÃO,	
49ª AVALIAÇÃO,		• 50ª AVALIAÇÃO,	
51ª AVALIAÇÃO,		• 52ª AVALIAÇÃO,	
53ª AVALIAÇÃO,		• 54ª AVALIAÇÃO,	
55ª AVALIAÇÃO,		• 56ª AVALIAÇÃO,	
57ª AVALIAÇÃO,		• 58ª AVALIAÇÃO,	
59ª AVALIAÇÃO,		• 60ª AVALIAÇÃO,	
61ª AVALIAÇÃO,		• 62ª AVALIAÇÃO,	
63ª AVALIAÇÃO,		• 64ª AVALIAÇÃO,	
65ª AVALIAÇÃO,		• 66ª AVALIAÇÃO,	
67ª AVALIAÇÃO,		• 68ª AVALIAÇÃO,	
69ª AVALIAÇÃO,		• 70ª AVALIAÇÃO,	
71ª AVALIAÇÃO,		• 72ª AVALIAÇÃO,	
73ª AVALIAÇÃO,		• 74ª AVALIAÇÃO,	
75ª AVALIAÇÃO,		• 76ª AVALIAÇÃO,	
77ª AVALIAÇÃO,		• 78ª AVALIAÇÃO,	
79ª AVALIAÇÃO,		• 80ª AVALIAÇÃO,	
81ª AVALIAÇÃO,		• 82ª AVALIAÇÃO,	
83ª AVALIAÇÃO,		• 84ª AVALIAÇÃO,	
85ª AVALIAÇÃO,		• 86ª AVALIAÇÃO,	
87ª AVALIAÇÃO,		• 88ª AVALIAÇÃO,	
89ª AVALIAÇÃO,		• 90ª AVALIAÇÃO,	

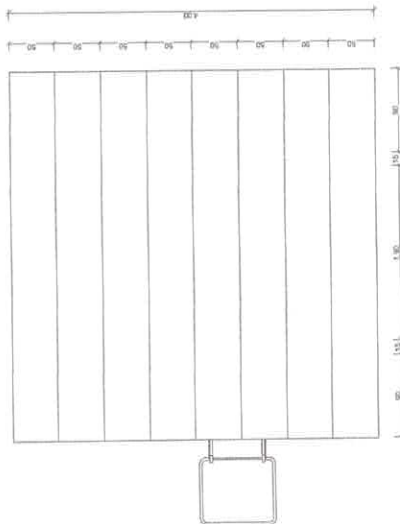
NOTAS:
1-DIMENSÕES EM METRO. EXETO UDAE INDICADO.
2-VALORES ENTRE PARÊNTESES SÃO APENAS SUGERIDOS. O PROJETO DEVE CONSIDERAR A PREFERÊNCIA DO USUÁRIO.

[illegible]

JOSE ALCIR OLIVEIRA DA
SILVA JUNIOR:01350925233

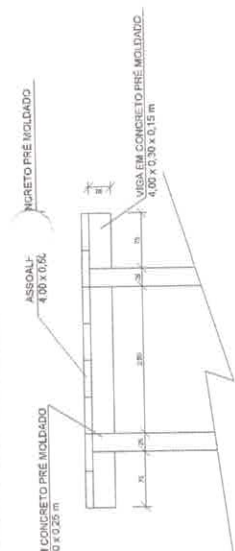
		MUNICÍPIO DE ITAITUBA	
POÇO SEMI-ARTESIANO		PROJETOS	
RESERVA TÉCNICO		LOCAL	
TOPO		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA		INDICADA	
CONDIÇÕES		CONDIÇÕES	
LOCAL		LOCAL	
PROJETOS		PROJETOS	
INDICADA			

NOTAS:
1- DIMENSÕES EM METRO. EXETO CADA INDICADO.

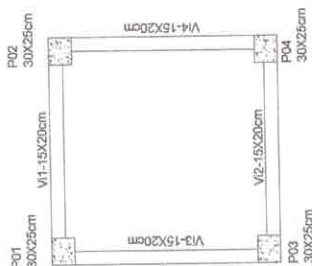
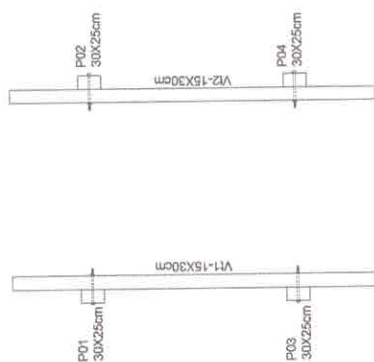


RELAÇÃO DE PEÇAS DA TORRE		
Qtd	Itens	Dimensões (m)
04	Pilar em Concreto Pré-Moldado	0,30x0,25x7,50
04	Bloco de Fundação Moldada in Loco	1,00x1,00x0,40
08	Viga Intermediária Pré-Moldada	1,90x0,15x0,20
02	Viga Topo Pré-Moldado	4,00x0,15x0,20
08	Bloco em Concreto Pré-Moldado	4,00x0,50x0,10

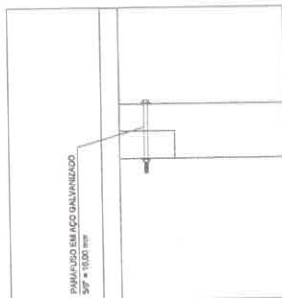
JOSE ALCIR OLIVEIRA DA
SILVA II JUNIOR-01350975233



ESTRUTURA DO ASSOALHO



DETALHE PILAR TOPO



DETALHE DO CONSOLE

