



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Município de Itaituba

**TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2019 – TP**

**RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ**

**ANEXO VII (A) – PROJETO DA OBRA**

**OBJETO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO  
DE PERFURAÇÃO DE 1(UM) POÇO SEMI ARTESIANO NO  
RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ.**

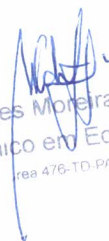


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba

**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA**  
**DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**



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

  
Ulisses Moreira Conde  
Técnico em Edificações  
rea 476-TD-PA

**ITAITUBA**  
**2017**

  
Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
Crea-Pa 151804296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba

**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA**  
**DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**



## 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

  
Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
Crea-Pa 151804236-4

  
Ulisses Moreira Conde  
Técnico em Edificações  
Crea 476-TD-PA



## **1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA**

RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ 1  
RUA M COM RUA K, S/N – B. PIRACANÃ - ITAITUBA-PA.

Coordenadas UTM: 614276.00m E 9530641.00m S



## **2 NORMAS GERAIS**

### **2.1 DESCRIÇÃO GERAL**

O presente Memorial Descritivo fixa as diretrizes básicas para a construção de poço Tubular Semiartesiano no Residencial Vale do Piracaná 1, Rua M com Rua K, S/N, bairro Piracaná, para que viabilize o abastecimento de água potável a esse Residencial, o poço abastecerá um reservatório elevado já existente nas dependências do mesmo, 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 orçamentárias, 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



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**

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 semiartesiano de 80m 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.

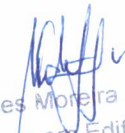
Competência do Contratado:

80 metros de perfuração do poço em 10", incluindo transporte e montagem de canteiro e equipamentos

LISTA DE MATERIAL PARA O POÇO				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DN (Pol. / mm)	QUANT.
1	Abraçadeiras de Nylon	und.	100	12
2	Cabo Para Ligação da Bomba (Cabo PP # 3x4mm)	m	4mm	90
3	CAP Fêmea Geomecânico STD	und.	6"	1
4	Corda Branca Trançada	m	12mm	90
5	Curva 90° - F°G°	und.	1. 1/2"	1
6	Filtro Geo Stander - (150mmx4m)	m	6"	16
7	Luva em F°G°	und.	1. 1/2"	12
8	Motobomba Leão 5Cv 4R8Pb-18 350/38	und.		1
9	Niple, em Ferro Galvanizado - (Ø 40mm)	und.	1. 1/2"	3
10	Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável.	und.	1.1/2 "	1
11	Tampa p/ Poço Artesiano com Furo Central de 1.1/2"	und.	6"	1
12	Tubo Geomecânico (150mm x 4m)	m	6"	50
13	Tubo PVC Roscável	m	1.1/2 "	78
14	União, Em Ferro Galvanizado - (Ø 40mm)	und.	1.1/2 "	2
15	Válvula De Retenção Horizontal - (Ø 40mm)	und.	1.1/2 "	1

#### 3.2 REVESTIMENTO

  
Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
Crea-Pe 151804236-4

  
Ulisses Moteira Conde  
Técnico em Edificações  
rea 476-TD-PA



**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS**

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.

  
Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
Crea-Pa 151804236-4

  
Ulisses Moreira Conde  
Técnico em Edificações  
rea 476-TD-PA



### 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, 06 de Novembro de 2017

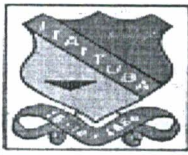
LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR  
Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
Crea-Pa 151604296-4

---

ULISSES MOREIRA CONDE  
Técnico em Edificações - CREA 476-TD-PA

Ulisses Moreira Conde  
Técnico em Edificações  
Crea 476-TD-PA



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



OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.

EMPRESA:	CONCORRÊNCIA:	CONTRATO:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA	DATA DA VISTORIA:	VALOR DA OBRA:
LOCAL DA OBRA: RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ		R\$75.972,08

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA SINAPI/PA - 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018		B.D.I (%) 29%	CURVA DO ABC(%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI		
1.0	PERFURAÇÃO DO POÇO - 80 m	TOTAL PARCIAL			75.972,08				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES:				7.269,43				9,5686
1.1.1	MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTANCIA DE 10KM ÀTE 20KM.	und.	1	586,82	586,82	SINAPI 72872	454,90	1,29	1,1409
1.1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	m	120	44,03	5.283,32	SINAPI 99059	34,13	1,29	6,9543
1.1.3	Placa da obra em chapa galvanizada. 2,00x1,20m.	m²	2	433,39	866,78	SEDOP 010004	335,96	1,29	0,7724
1.1.4	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	120	4,44	532,51	SINAPI 73948/016	3,44	1,29	6,9543
1.2	PERFURAÇÃO EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARÉS				4.146,58				5,4580
1.2.1	Perfuração de poço com perfuratriz (com diâmetro DN 10 ")	m	80	51,83	4.146,58	SINAPI 74163/001	40,18	1,29	5,4580
1.3	PERFURAÇÃO EM ROCHA:				6.004,95				7,9042
1.3.1	Perfuração de poço com perfuratriz à percussão (com diâmetro DN 8")	m	70	85,79	6.004,95	SINAPI 74163/002	66,5	1,29	7,9042
1.4	ALARGAMENTO DO FURO:				5.147,10				6,7750
1.4.1	Perfuração de poço com perfuratriz à percussão (com diâmetro DN10")	m	60	85,79	5.147,10	SINAPI 74163/002	66,50	1,29	6,7750
1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO DE RECALQUE				47.041,87				61,9199
1.5.1	TUBO GEO. 150x4mt, Ø6".	m	48	569,06	27.314,98	*COTAÇÃO LOCAL	441,13	1,29	35,9540
1.5.2	MOTOBOMBA LEÃO 5CV 4R8PB-18 350/38	und.	1	8.801,65	8.801,65	*COTAÇÃO LOCAL	6.822,99	1,29	11,5854
1.5.3	TUBO ROSCAVEL 1.1/2.	m	72	123,48	8.890,78	*COTAÇÃO LOCAL	95,72	1,29	11,7027
1.5.4	CORDA BRANCA TRANÇADA 12MM	und.	90	12,66	1.139,33	*COTAÇÃO LOCAL	9,81	1,29	1,4997
1.5.5	FITA AUTO FUSÃO 10M	und.	1	37,58	37,58	*COTAÇÃO LOCAL	29,13	1,29	0,0495
1.5.6	FITA VEDA ROSCA 18X50mts	und.	4	11,38	45,51	*COTAÇÃO LOCAL	8,82	1,29	0,0599
1.5.7	Luva F°G° de 1 1/2" (IE)	und.	12	10,18	122,14	SEDOP 171044	7,89	1,29	0,1608

*Lana Sabryna S. Aguiar*  
Engenheira Civil  
CREA - PA 131605-236-4





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



OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.

EMPRESA:	CONCORRÊNCIA:	CONTRATO:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA	DATA DA VISTORIA:	VALOR DA OBRA:
LOCAL DA OBRA: RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ		R\$75.972,08

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA		B.D.I (%)	CURVA DO ABC(%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI		
1.5.8	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	und.	1	69,14	69,14	SINAPI 92894	53,60	1,29	0,0910
1.5.9	Curva 90° F°G° 1 1/2" (IE)	und.	1	101,66	101,66	SEDOF 171263	78,81	1,29	0,1338
1.5.10	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE	und.	2	38,34	76,68	SINAPI 92373	29,72	1,29	0,1009
1.5.11	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und.	1	163,53	163,53	SINAPI 73795/011	126,77	1,29	0,2153
1.5.12	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	121,74	121,74	SINAPI 94497	94,37	1,29	0,1602
1.5.13	Curva 135° p/ elet. PVC 1 1/2" (IE)	und.	2	30,71	61,43	SEDOF 171100	23,81	1,29	0,0809
1.5.14	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM - Tampa para poço Artesiano com furo Central de 1 1/2"	und.	1	95,72	95,72	SINAPI 73607	74,20	1,29	0,1260
1.6	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTROS:</b>				<b>3.370,62</b>				<b>4,4366</b>
1.6.1	FILTRO GEO STANDER 150X4MT	und.	4	736,82	2.947,29	*COTAÇÃO LOCAL	571,18	1,29	3,8794
1.6.2	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA.	m³	4	105,83	423,33	SINAPI 6514	82,04	1,29	0,5572
1.7	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DA BOMBA:</b>				<b>2.520,63</b>				<b>3,3178</b>
1.7.1	POSTE AÇO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES SEM BASE C/JANELA 9M (INSPECAO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	unid.	1	1.456,51	1.456,51	SINAPI 73769/001	1.129,08	1,29	1,9172
1.7.2	Cabo multiplex 3 x 10mm²	m	90	7,17	645,52	SEDOF 170938	5,56	1,29	0,8497
1.7.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 04/2016	m	2	55,62	111,25	SINAPI 93662	43,12	1,29	0,1464
1.7.4	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento).	und.	1	96,78	96,78	SEDOF 170884	75,02	1,29	0,1274

*Lana Sabryna S. Aguiar*  
Engenheira Civil  
CREA - PA 16166/2006-4



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



**OBRA:** ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.

<b>EMPRESA:</b>	<b>CONCORRÊNCIA:</b>	<b>CONTRATO:</b>
<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA	<b>DATA DA VISTORIA:</b>	<b>VALOR DA OBRA:</b>
<b>LOCAL DA OBRA:</b> RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ		R\$75.972,08

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO		TABELA SINAPI/PA - 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018		B.D.I (%) 29%	CURVA DO ABC(%)
				UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	Ref.Código	UNITÁRIO SEM BDI		
1.7.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015.	m	6	12,45	74,69	SINAPI 93008	9,65	1,29	0,0983
1.7.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	2	55,88	111,77	SINAPI 96985	43,32	1,29	0,1471
1.7.7	GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO. para Haste de Aterramento 5/8" (Copostar)	unid.	2	12,06	24,12	SINAPI 73767/001	9,35	1,29	0,0318
2.0	<b>DIVERSOS:</b>				<b>470,90</b>				<b>0,6198</b>
2.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	78	6,04	470,90	SEDOP 270220	4,68	1,29	0,6198

<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>M²</b>	<b>78</b>	<b>974,00</b>	<b>75.972,08</b>
--------------------	-----------	-----------	---------------	------------------

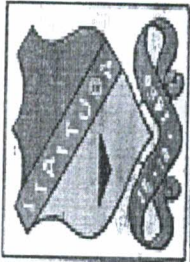
100,0000

OBS: Todos os itens que estiverem o asterístico, ( \* ) refere-se aos materiais que não foi encontrado de maneira clara na tabela do SINAPI / Julho de 2.017 e nem no SEDOP / Setembro de 2.017. Portanto tivemos a liberdade de pesquisar no mercado local os valores sem BDI oferecido pelas Lojas de Materiais de Construção, seguindo em anêxos valores de cada estabelecimento comercial, onde aplicamos na Planilha Orçamentária aqui Orçada a MÉDIA PROPORCIONAL de cada item exposto incluso a Mão de Obra de 40% do material a serem aplicado.

Itaituba - Pa, 09 de JANEIRO de 2.019

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 151604296-4

**LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR**  
Engenheira Civil - CREA n° 151604296-4 - PA



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



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DE CUSTO

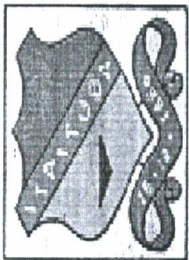
OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.

Data:  
09/01/2.019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 02 MÊSES	30 DIAS	60 DIAS	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	
								TOTAL PARCIAL	
1.0	PERFURAÇÃO DO POÇO - 80 m								
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES:								
1.1.1	MOBILIZACAO E INSTALACAO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTANCIA DE 10KM ATE 20KM.	und.	1	586,82	100%	100%	-	100%	586,82
1.1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.	m	120	44,03	100%	100%	-	100%	5.283,32
1.1.3	Placa da obra em chapa galvanizada. 2,00x1,20m.	m²	2	433,39	100%	100%	-	100%	866,78
1.1.4	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	120	4,44	100%	100%	-	100%	532,51
1.2	PERFURAÇÃO EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES								
1.2.1	Perfuração de poço com perforatriz (com diâmetro DN 10 ")	m	80,00	51,83	100%	100%	-	100%	4.146,58
1.3	PERFURAÇÃO EM ROCHA:								
1.3.1	Perfuração de poço com perforatriz à percussão (com diâmetro DN 8")	m	70,00	85,79	100%	100%	-	100%	6.004,95
1.4	ALARGAMENTO DO FURO:								
1.4.1	Perfuração de poço com perforatriz à percussão (com diâmetro DN10")	m	60,00	85,79	100%	100%	-	100%	5.147,10

Lana Gabriela Assis  
Diretora Técnica

CREA - PA 10700-4/08-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DE CUSTO**

**OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
Data: 09/01/2.019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO p/ 02 MESES	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL PARCIAL
<b>1.5</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBO DE RECALQUE</b>							
1.5.1	TUBO GEO. 150x4mt, Ø6".	m	48,00	569,06	100%	50%	50%	100%
					27.314,98	13.657,49	13.657,49	27.314,98
1.5.2	MOTOBOMBA LEÃO 5CV 4R8PB-18 350/38	und.	1,00	8.801,65	100%	50%	50%	100%
					8.801,65	4.400,83	4.400,83	8.801,65
1.5.3	TUBO ROSCAVEL 1.1/2.	m	72,00	123,48	100%	50%	50%	100%
					8.890,78	4.445,39	4.445,39	8.890,78
1.5.4	CORDA BRANCA TRANÇADA 12MM	und.	90,00	12,66	100%	50%	50%	100%
					1.139,33	569,66	569,66	1.139,33
1.5.5	FITA AUTO FUSÃO 10M	und.	1,00	37,58	100%	50%	50%	100%
					37,58	18,79	18,79	37,58
1.5.6	FITA VEDA ROSCA 18X50mts	und.	4,00	11,38	100%	50%	50%	100%
					45,51	22,76	22,76	45,51
1.5.7	Luva F°G° de 1 1/2" (IE)	und.	12,00	10,18	100%	50%	50%	100%
					122,14	61,07	61,07	122,14
1.5.8	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	und.	1,00	69,14	100%	50%	50%	100%
					69,14	34,57	34,57	69,14
1.5.9	Curva 90° F°G° 1 1/2" (IE)	und.	1,00	101,66	100%	50%	50%	100%
					101,66	50,83	50,83	101,66

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 18185-2/08-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DE CUSTO**

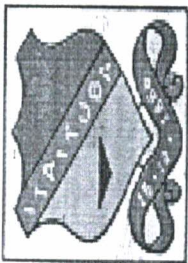
**OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.**

Data:  
09/01/2.019

CRONOGRAMA  
FÍSICO  
FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO P/ 02 MESES	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL PARCIAL
1.5.10	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.	2,00	38,34	100%	50%	50%	100%
1.5.11	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und.	1,00	163,53	100%	50%	50%	100%
1.5.12	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.	1,00	121,74	100%	50%	50%	100%
1.5.13	Curva 135° p/ elet. PVC 1 1/2" (IE)	und.	2,00	30,71	100%	50%	50%	100%
1.5.14	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM - Tampa para poço Artesiano com furo Central de 1 1/2"	und.	1,00	95,72	100%	50%	50%	100%
1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTROS:				95,72	47,86	47,86	95,72
					61,43	30,71	30,71	61,43
					121,74	60,87	60,87	121,74
					163,53	81,77	81,77	163,53
					76,68	38,34	38,34	76,68

*Lana Sabryna S. Aguiar*  
Engenheira Civil  
CREA - PA 16786-4/08-4



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



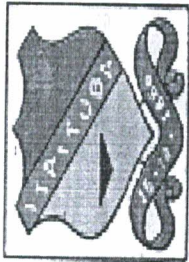
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DE CUSTO

OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.

Data:  
09/01/2.019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO p/ 02 MÊSES	30 DIAS	60 DIAS	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	
								TOTAL PARCIAL	100%
1.6.1	FILTRO GEO STANDER 150X4MT	und.	4,00	736,82	100%	50%	50%	100%	
1.6.2	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA.	m³	4,00	105,83	2.947,29	1.473,64	1.473,64	100%	2.947,29
1.7	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DA BOMBA:</b>				100%	50%	50%	100%	423,33
1.7.1	POSTE ACO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES SEM BASE C/JANELA 9M (INSPECAO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	unid.	1,00	1.456,51	100%	50%	50%	100%	
1.7.2	Cabo multiplex 3 x 10mm²	m	90,00	7,17	1.456,51	728,26	728,26	100%	1.456,51
1.7.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	m	2,00	55,62	645,52	322,76	322,76	100%	645,52
1.7.4	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento).	und.	1,00	96,78	111,25	55,62	55,62	100%	111,25
1.7.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	m	6,00	12,45	96,78	48,39	48,39	100%	96,78
					74,69	37,35	37,35	100%	74,69

*Lana Sabryna S. Aguiar*  
Engenheira Civil  
CREA - PA 15768/2004



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DE CUSTO**

**OBRA: ORÇAMENTO SINTÉTICO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA PARA A PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES, QUE SERÁ IMPLANTADO NO RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA, ESTADO DO PARÁ.**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	CONTRATO p/ 02 MÊSES	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL PARCIAL	CRONOGRAMA	
									FÍSICO	FINANCEIRO
									Data: 09/01/2.019	
1.7.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unid.	2,00	55,88	100%	50%	50%	100%		
1.7.7	GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO. para Haste de Aterramento 5/8" (Conector)	unid.	2,00	12,06	100%	50%	50%	100%		
2.0	<b>DIVERSOS:</b>									
2.1	Limpeza geral e entrega da obra	m <sup>2</sup>	78,00	6,04	100%	-	100%	100%		
<b>TOTAL SIMPLES R\$</b>					<b>75.972,08</b>	<b>49.034,62</b>	<b>26.937,46</b>	<b>75.972,08</b>		
<b>TOTAL ACUMULADO R\$</b>										
Percentual Simples %					-	49,034,62	75,972,08	-		
Percentual Acumulado %					-	64,54%	35,46%	-		
					-	64,54%	100,00%	-		

OBS: Todos os itens que estiverem o asterístico, ( \* ) refere-se aos materiais que não foi encontrado de maneira clara na tabela do SINAPI / Julho de 2017 e nem no SEDOP / Setembro de 2017. Portanto tivemos a liberdade de pesquisar no mercado local os valores sem BDI oferecido pelas Lojas de Materiais de Construção , seguindo em anêxoos valores de cada estabelecimento comercial, onde aplicamos na Planilha Orçamentária aqui Orçada a MÉDIA PROPORCIONAL de cada item expôsto.

Lana Sabryna S. Aguiar

Engenheira Civil

CREA - PA 10705/2004

*(assinatura)*

**LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR**

Engenheira Civil - CREA nº 151604296-4 - PA

Itaituba - Pa, 09 de JANEIRO de 2.019



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA: xxx	DATA DA EXPEDIÇÃO: xxx
LOCAL DA OBRA:	RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ	VALOR DA OBRA:	R\$75.972,08
TABELA 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018	SINAPI/PA COM DESONERAÇÃO	B.D.I (29,00%)	

1.1.1. 72872 - MOBILIZACAO E INSTALACAO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTANCIA DE 10KM ATE 20KM - UND						
MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	2,0000000	134,53	269,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,0000000	13,77	110,16
88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,0000000	18,92	75,68
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						454,90

1.1.2. 99059 -LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.- m						
MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,7445000	4,34	3,23
4433	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,4125000	9,99	4,12
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,1110000	10,32	1,14
7356	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,0256000	17,14	0,43
10567	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 x 9 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,5500000	5,97	3,28
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3563000	14,53	5,17
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7125000	17,24	12,28
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0039000	20,69	0,08
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,0168000	17,57	0,29
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0046000	372,78	1,71
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SINAPI	UN	1,5000000	1,60	2,4
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						34,13

1.1.3. 010004 -Placa da obra em chapa galvanizada. 2,00x1,20m.- m²						
MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
O00006	Carpinteiro	SEDOP	H	3,0000	6,70	20,10
O00001	Pintor	SEDOP	H	8,9580	6,70	60,02
O00006	Servente	SEDOP	H	6,0000	4,85	29,10
D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	SEDOP	DZ	0,1700	159,60	27,13
P00016	Fundo antioxido cromato de zinco	SEDOP	GL	0,0330	65,00	2,15
D00082	Prego 2"x11	SEDOP	KG	0,1000	7,81	0,78
D00281	Pernambuco 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	DZ	0,1600	100,00	16,00
D00034	Chapa de fo go no 26 (1,00x2,00m)	SEDOP	CH	0,5000	40,00	20,00
P00001	Tinta oleo	SEDOP	GL	0,0660	96,00	6,34
VALOR S/ LEI						181,62
ENCARGOS: H:141,86% OU M:66,28%						154,34
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						335,96

1.1.4. 73948/0016 -LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)- m²						
MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500000	13,77	3,44
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						0,00

1.2.1. 74163/001 -Perfuração de poço com perfuratriz (com diâmetro DN 10 ") - m						
MATERIAL	DESCRICAO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 16160-256-4





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA: xxx	DATA DA EXPEDIÇÃO: xxx
LOCAL DA OBRA:	RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ	VALOR DA OBRA:	R\$75.972,08
TABELA 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018	SINAPI/PA COM DESONERAÇÃO	B. D. I (29,00%)	

4780	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 24 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	0,3600000	2,92	1,05
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	13,66	9,83
88292	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	16,28	5,86
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	17,49	6,29
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,3600000	47,66	17,15
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>						<b>40,18</b>

**1.3.1. 74163/002 - Perfuração de poço com perfuratriz à percussão (com diâmetro DN 8") - m**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4778	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 18 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	1,4000000	2,70	3,78
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,8000000	13,66	38,24
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4000000	17,49	24,48
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>66,50</b>	

**1.4.1. 74163/001 - Perfuração de poço com perfuratriz (com diâmetro DN 10") - m**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4780	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 24 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	0,3600000	2,92	1,05
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	13,66	9,83
88292	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	16,28	5,86
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	17,49	6,29
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,3600000	47,66	17,15
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>40,18</b>	

**1.2.1. 74163/001 - Perfuração de poço com perfuratriz (com diâmetro DN 10") - m**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4780	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 24 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	0,3600000	2,92	1,05
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	13,66	9,83
88292	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	16,28	5,86
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	17,49	6,29
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,3600000	47,66	17,15
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>40,18</b>	

**1.3.1. 74163/002 - Perfuração de poço com perfuratriz à percussão (com diâmetro DN 8") - m**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4778	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 18 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	1,4000000	2,70	3,78
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,8000000	13,66	38,24
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4000000	17,49	24,48
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>66,50</b>	

**1.4.1. 74163/001 - Perfuração de poço com perfuratriz (com diâmetro DN 10") - m**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4780	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 24 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	0,3600000	2,92	1,05
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	13,66	9,83
88292	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	16,28	5,86
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	17,49	6,29
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,3600000	47,66	17,15
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>40,18</b>	

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira CREA  
CREA - PA 181004253-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA: xxx	DATA DA EXPEDIÇÃO: xxx
LOCAL DA OBRA:	RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÃ	VALOR DA OBRA:	R\$75.972,08
TABELA 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018	SINAPI/PA COM DESONERAÇÃO	B.D.I (29,00%)	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4780	LOCAÇÃO DE PERFURATRIZ PNEUMÁTICA DE PESO MÉDIO, * 24 * KG, PARA ROCHA	SINAPI	H	0,3600000	2,92	1,05
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7200000	13,66	9,83
88292	OPERADOR DE COMPRESSOR OU COMPRESSORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	16,28	5,86
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3600000	17,49	6,29
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,3600000	47,66	17,15
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>40,18</b>	

1.5.7. 171044 - Luva F\*G\* de 1 1/2" (IE)- und

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
50036	O00007 Ajudante	SEDOP	M²	0,0500	4,85	0,24
50037	O00010 Eletricista	SEDOP	M²	0,1000	6,70	0,67
50038	E00603 Luva p/ elet. F*G* de 1 1/2" (IE)	SEDOP	KG	1,0000	5,68	5,68
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>7,89</b>	

1.5.8. 92894 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015. -

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	6,63	0,12
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0050000	16,72	0,08
9884	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	35,44	35,44
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	13,56	7,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	17,31	10,07
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>53,60</b>	

1.5.9. 171263 - Curva 90° F\*G\* 1 1/2" (IE). - UND

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00007	Ajudante	SEDOP	H	0,200000	4,85	0,97
O00010	Eletricista	SEDOP	H	0,400000	6,70	2,68
E00523	Curva 90° p/ elet F*G* 2 1/2" (IE)	SEDOP	UND	1,000000	70,00	70,00
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>73,65</b>	

1.5.10. 92373 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E

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	6,63	0,12
4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,0000000	11,56	11,56
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0050000	16,72	0,08
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	13,56	7,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5820000	17,31	10,07
<b>TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI</b>					<b>29,72</b>	

1.5.11. 73795/011 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - UND

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
13	ESTOPA	SINAPI	KG	0,0400000	8,46	0,33
10409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (P	SINAPI	UN	1,0000000	104,70	104,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCA	SINAPI	H	0,7000000	17,31	12,11

Lana Gabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 18180-296-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA: xxx	DATA DA EXPEDIÇÃO: xxx
LOCAL DA OBRA:	RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ	VALOR DA OBRA:	R\$75.972,08
TABELA 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018	SINAPI/PA COM DESONERAÇÃO	B.D.I (29,00%)	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7000000	13,77	9,63
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						126,77

1.5.12. 94497 -REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0190000	6,63	0,12	
6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	1,0000000	69,91	69,91	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7890000	13,56	10,69	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7890000	17,31	13,65	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						94,37

1.5.13. 171100 -Curva 135° p/ elet. PVC 1 1/2" (IE) - UND

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00010	ELETRECISTA	H	0,4000	6,70	2,68	
O00007	AJUDANTE	H	0,2000	4,85	0,97	
E00514	Curva 135° p/ elet PVC 1 1/2" (IE)	UND	1,0000	15,00	15,00	
VALOR S/ LEI					18,65	
ENCARGOS: H:141,86% OU M:66,28%					5,16	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						23,81

1.5.14. 73607 -ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM - Tampa para poço Artesiano com furo Central de 1 1/2" - UND

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0400	65,00	2,60	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	14,0000	0,67	9,38	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	17,34	34,68	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	13,77	27,54	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						74,20

1.6.2. 130119 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4" - m³

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M³	1,0500000	51,91	54,5	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	13,77	27,54	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						82,04

1.7.1. 73769/1 - POSTE AÇO CONICO CONTINUO CURVO SIMPLES SEM BASE C/JANELA 9M (INSPECAO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO. - UND

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
14162	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	UND	1,0000000	1.006,51	1.006,51	
88264	ELETRECISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,0000000	17,51	122,57	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						1129,08

1.7.2. 170938 - Cabo multiplex 3 x 10mm²- M

MATERIAL	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00007	AJUDANTE	H	0,04000	4,85	0,19	
O000010	ELETRECISTA	H	0,08000	6,70	0,54	
E00418	Cabo multiplex 3x #10mm²	M	1,00000	3,80	3,80	
VALOR S/ LEI					4,53	
ENCARGOS: H:141,86% OU M:66,28%					1,03	
TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI						5,56

1.7.3. 93662 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016- M

MATERIAL	FORNEDOR	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	UN	2,0000000	0,53	1,06
34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000000	37,93	37,93

Lana Gabriela S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 181004298-4



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ  
Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA



PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAITUBA		DATA DA VISTORIA: xxx	DATA DA EXPEDIÇÃO: xxx
LOCAL DA OBRA:	RESIDENCIAL VALE DO PIRACANÁ	VALOR DA OBRA:	R\$75.972,08
TABELA 12/2018 SEDOP/PA - 10/2018	SINAPI/PA COM DESONERAÇÃO	B.D.I (29,00%)	

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1330000	13,62	1,81
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1330000	17,51	2,32
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	43,12

1.7.4. 170884 - Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento).- UND

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00010	ELETRECISTA	SEDOP	H	1,0000	6,70	
O00007	AJUDANTE	SEDOP	H	0,5000	4,85	
E00451	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	SEDOP	UND	1,0000	53,00	
					VALOR S/ LEI	62,12
					ENCARGOS: H:141,86% OU M:66,28%	12,90
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	75,02

1.7.5. 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - M

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVÁ	SINAPI	M	1,1000000	5,61	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1120000	13,62	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1120000	17,51	
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	9,65

1.7.6. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- UND

MATERIAL	FONTE	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	35,45	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2531000	13,62	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2531000	17,51	
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	43,32

1.7.7. 73767/1 - GRAMPO PARALELO EM ALUMINIO FUNDIDO OU ESTRUDADO DE 2 PARAFUSOS, PARA CABO DE 6 A 50 MM2, PASTA ANTIOXIDANTE. FORNEC E INSTALAÇÃO. para

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	SEDOP	UND	1,0000000	6,90	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	H	0,1400000	17,51	
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	9,35

2.1. 270220- Limpeza geral e entrega da obra- M²

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
O00006	Servente	SEDOP	H	0,4000	4,85	
					VALOR S/ LEI	1,94
					ENCARGOS: H:141,86% OU M:66,28%	2,74
					TOTAL C/ ENCARGOS S/ BDI	4,68

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil  
CREA - PA 151604296-4

**LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR**  
Engenheira Civil - CREA n° 151604296-4 - PA



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

PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM POÇO ARTESIANO COM DIÂMETRO DE 6"

Item	Descrição	Unid.	Quant.	CASA DOS TUBOS & CONEXÕES CNPJ: 21.051.929/00 01-10	ALTRAN TINTAS CNPJ: 11.248.057/000 1-20	LOJA DO CONSTRUTOR CNPJ: 04.741.419/00 01-55	Valor Unitário da Média Proporcional sem BDI	CÓDIGO DE REFERÊNCIA
				Código	Código	Código		
				Valor Unitário sem BDI	Valor Unitário sem BDI	Valor Unitário sem BDI		
1	TUBO GEO. 150x4mt, Ø6" LUPERPLAS.	VARA	1	805	852873	1115145	R\$ 441,13	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 490,00	R\$ 433,40	400		
3	TUBO ROSCAVEL 1.1/2 LUPERPLAS	VARA	1	1761	859492	1115968	R\$ 95,72	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 110,00	R\$ 77,17	100		
5	CORDA BRANCA TRANÇADA 12MM	METRO	1	1998	857522	812634	R\$ 9,81	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 4,00	R\$ 4,26	R\$ 21,18		
6	FITA VEDA ROSCA 18X50mts	UNID	1	1109	858323	1651151	R\$ 8,82	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 14,50	R\$ 4,90	R\$ 7,06		
7	FITA AUTO FUSÃO 10M	UNID	1	1104	857647	197	R\$ 29,13	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 45,00	R\$ 11,80	R\$ 30,59		
8	MOTOBOMBA LEÃO 5CV 4R8PB-18 350/38	UNID	1	11612	857672	8684	R\$ 6.822,99	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 8.000,00	R\$ 4.398,37	8070,59		
9	FILTRO GEO STANDER 150X4MT - LUPERI	UNID	1	8159	852869	1115146	R\$ 571,18	*COTAÇÃO LOCAL
				R\$ 650,00	R\$ 527,07	536,47		

OBS: Todos os itens que estiverem o asterístico, ( \* ) refere-se aos materiais que não foi encontrado de maneira clara na tabela do SINAPI / Julho de 2.017 e nem no SEDOP / Setembro de 2.017. Portanto tivemos a liberdade de pesquisar no mercado local os valores sem BDI oferecido pelas Lojas de Materiais de Construção, seguindo em anêxos valores de cada estabelecimento comercial, onde aplicamos na Planilha Orçamentária aqui Orçada a MÉDIA PROPORCIONAL de cada item exposto incluso a Mão de Obra de 40% do material a serem

Itaituba - Pa, 09 de JANEIRO de 2.019

Lana Sabryna S. Aguiar  
Engenheira Civil

CREA - PA 151604296-4

LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR

Engenheira Civil - CREA n° 151604296-4 - PA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
ESTADO DO PARÁ

Prefeitura Municipal de Itaituba  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA - SEMINFRA  
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



OBRA: **PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES**  
TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA  
CONTRATO:  
EMPREENDIMENTO: PERFURAÇÃO DE 80 METROS LINEARES EM SOLO E ROCHAS SEDIMENTARES  
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
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	5,50%
TAXA DE GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		G	0,45%
TAXA DE SEGURO		S	0,45%
TAXA DE RISCO		R	1,27%
Sub-Total			7,67%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DF	1,00%
TAXA DE LUCRO		L	8,66%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		0,25%
	CPRB (INSS)		4,50%
TAXA TOTAL DE IMPOSTO		I	8,40%

LIMITE RECOMENDADOS	
INFERIOR	SUPERIOR
3,00%	5,50%
0,40%	0,50%
0,40%	0,50%
0,97%	1,27%

0,59%	1,39%
6,16%	8,96%
VARIÁVEL	

BDI RESULTANTE	29,00%
----------------	--------

25,00%	30,00%
--------	--------

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

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

*Lana Sabryna S. Aguiar*  
Engenheira Civil

**LANA SABRYNA SIMÕES AGUIAR**

Engenheira Civil - CREA n° 151604296-4 - PA



SITUAÇÃO - 1/2500

**LISTA DE MATERIAL PARA O POÇO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	QTD
1	Módulo de 1m	UD	10	10
2	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
3	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
4	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
5	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
6	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
7	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
8	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
9	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
10	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
11	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
12	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
13	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
14	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1
15	Capa em concreto (10x10x5 cm)	UD	1	1


  
 Lata Sauring S Aquilini
   
 Engenharia Civil
   
 Rua 15 de Novembro, 150
   
 Vila Rica, 13110-000
   
 Ulisses Moreira Conde
   
 Técnico em Edificações
   
 Registro Profissional nº 15.123

**SEMIFRA**

MUNICÍPIO DE ITAJUBA

PROPOSTA Nº: 100/2017

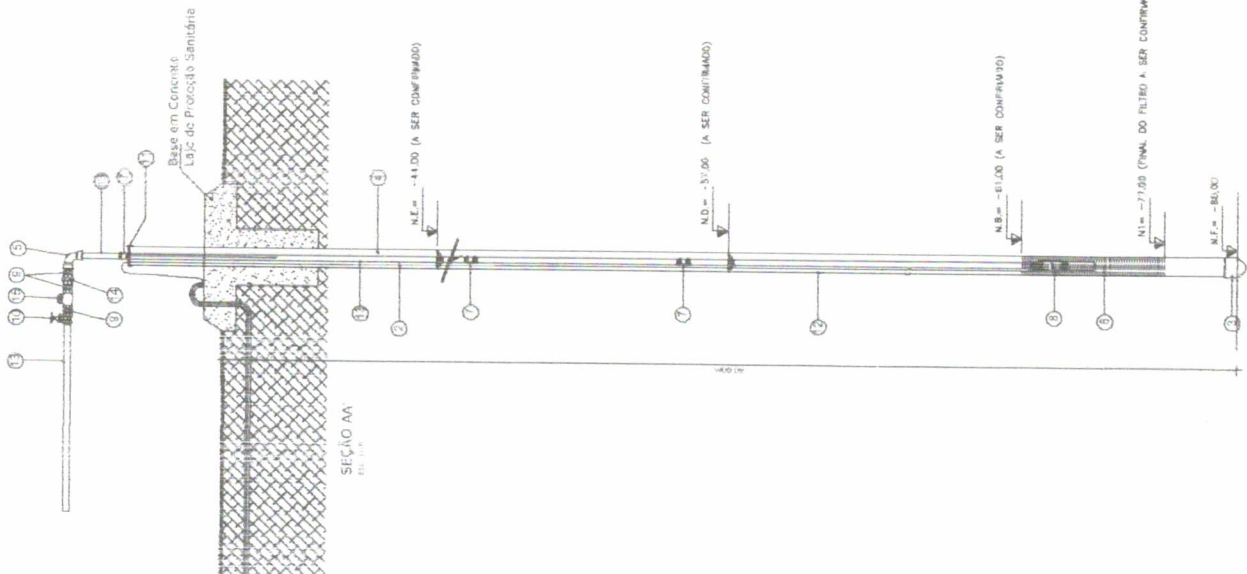
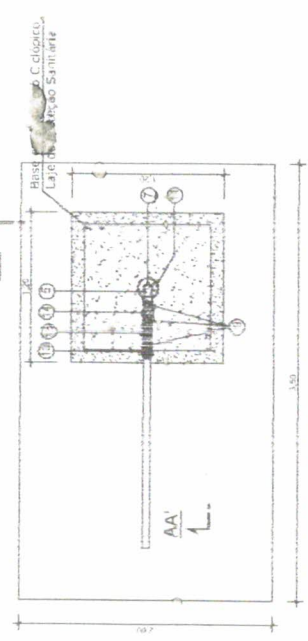
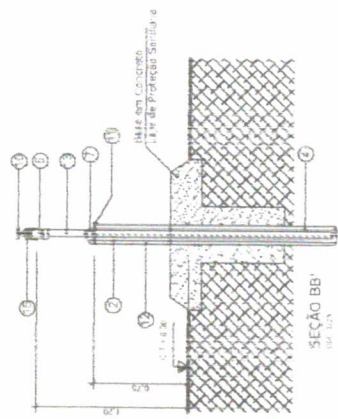
OBJETO: PROJETO DE ARQUITETURA PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

UNIDADE: MUNICÍPIO DE ITAJUBA

INDICADA: MUNICÍPIO DE ITAJUBA

PROPOSTANTE: MUNICÍPIO DE ITAJUBA

DATA: 10/05/2017



NOTAS:

1- DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO

2- A COTA DO NÍVEL DO TERRENO SERVE COMO REFERÊNCIA P/ OS DEMAIS NÍVEIS.

AMPLIAR