



## ANEXO I

**PROJETO BÁSICO CONTENDO ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, MEMORIAL DESCRITIVO E DEMAIS INFORMAÇÕES INERENTES A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**



Prefeitura Municipal de

**MIRAÍMA**

**PROJETO EXECUTIVO  
DE POÇO AMAZONAS**

**OBRA: EXECUÇÃO POÇO AMAZONAS NA LOCALIDADE  
FORTUNA – MIRAÍMA/CE**

**COMUNIDADE BENEFICIADA:**

**FORTUNA**

**VOLUME ÚNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO  
ORÇAMENTO  
DESENHOS**

**JUNHO - 2020**



**1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS**



O projeto executivo apresentado trata da implantação do POÇO AMAZONAS para captar água para o sistema de abastecimento de água da localidade de Fortuna, localizado no município de Miraima, visando atender a demanda de água tratada a ser consumida no universo dos habitantes da área.

O projeto é composto por um sistema de captação através de poço amazonas.

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.





**2 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO**



## 2.1 – Localização e Acesso:

O município de Miraima está situado na região Norte do Estado do Ceará, distando 168 km em linha reta para a capital. O acesso à sede do município é feito pela BR 222 e 402.

Fonte: IBGE/IPECE

### 2.1.1 - Caracterização Geográfica:

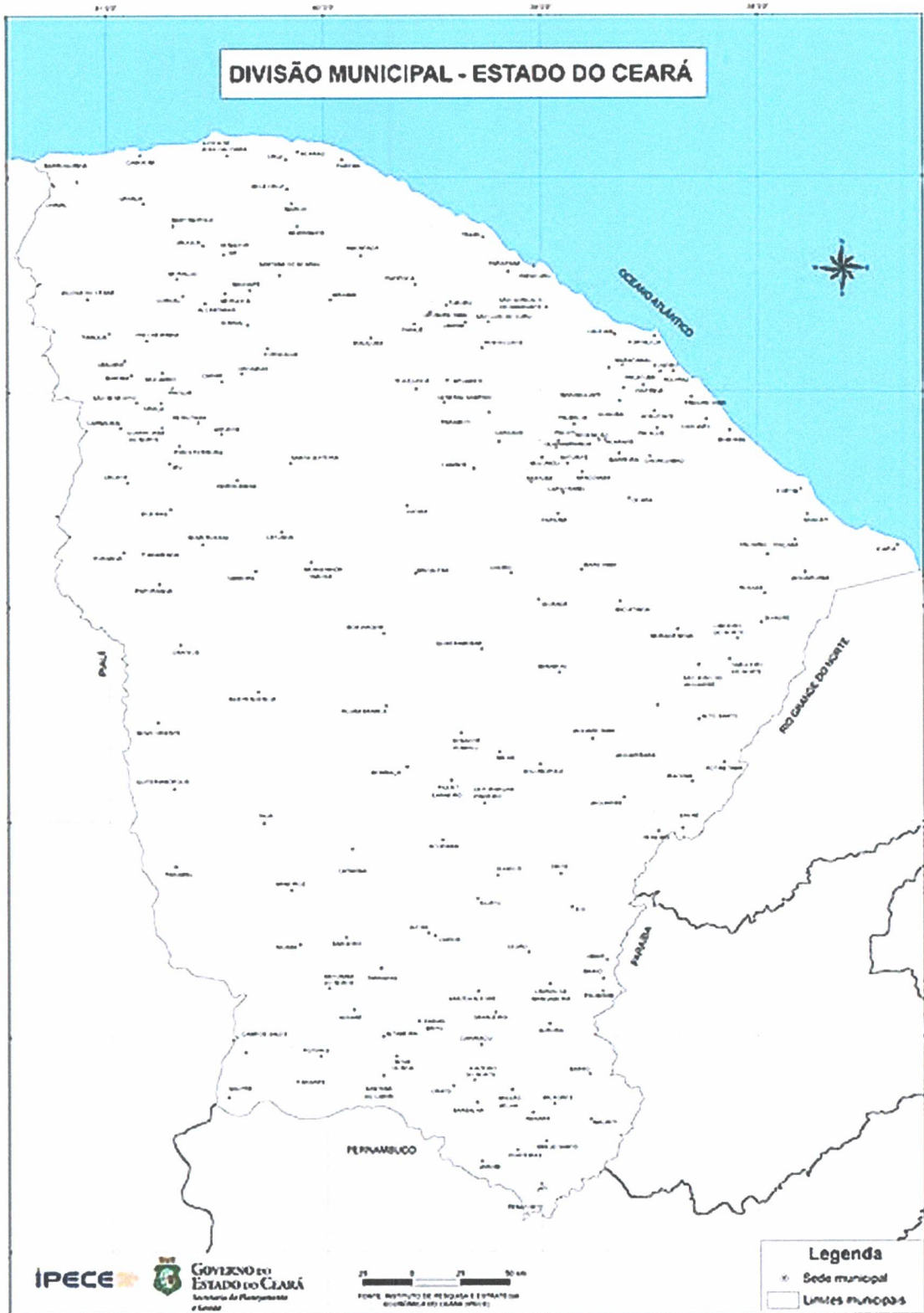
- Latitude (S): 03° 34' 10''
- Longitude (W): 39° 58' 12''
- Limites:
  - Norte: Amontada;
  - Sul: Sobral, Irauçuba;
  - Leste: Irauçuba, Itapipoca;
  - Oeste: Santana do Acaraú, Sobral.
- Área: 699,59 km<sup>2</sup>
- Altitude (Sede): 80,00m
- Distancia para a capital: 168 km

Fonte: IBGE/IPECE

A handwritten signature in blue ink, possibly 'L.R.', enclosed in a circular scribble.

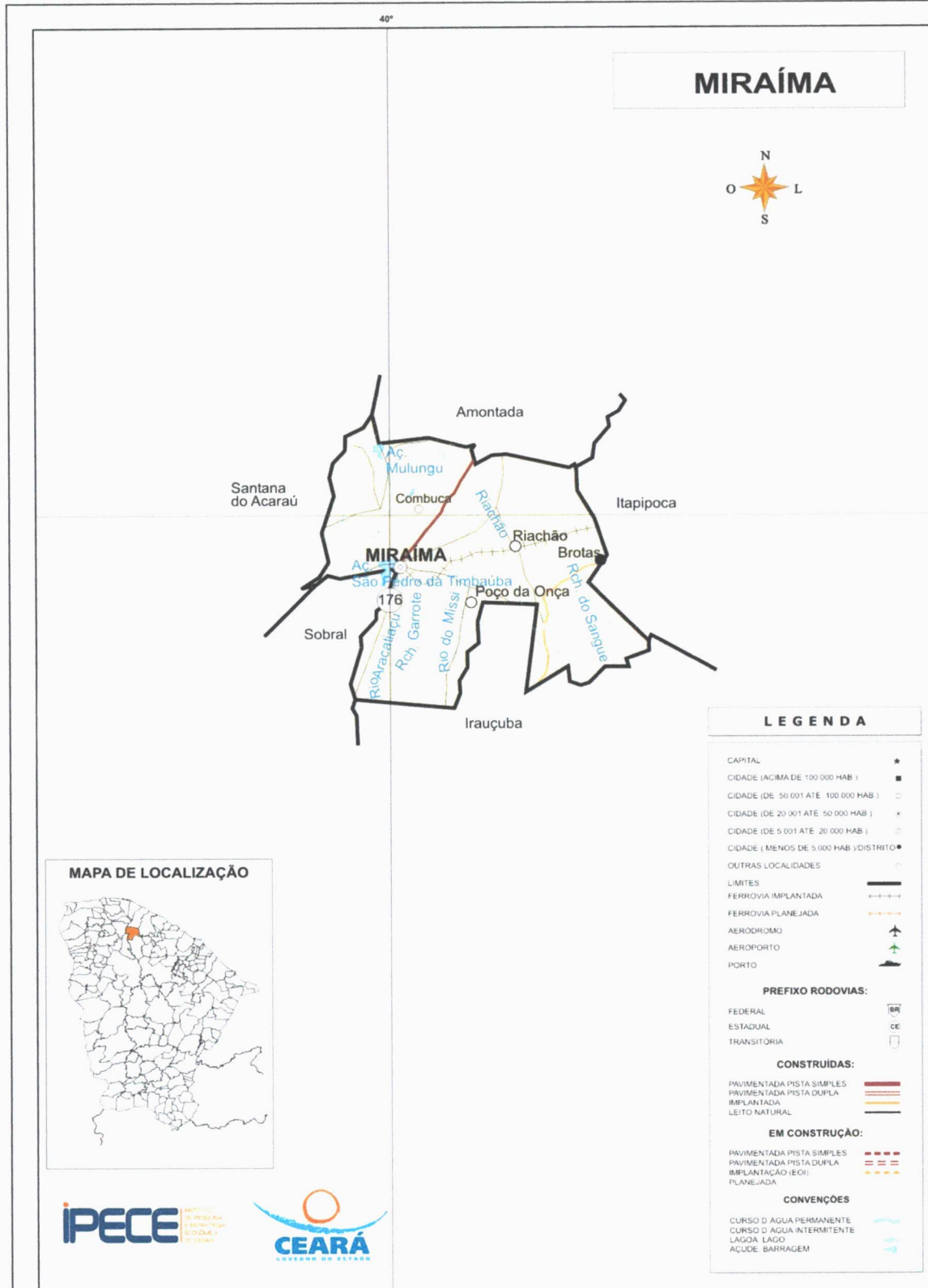


2.1.2 – Mapa de localização do município em relação ao Estado:





2.1.3 – Mapa do município:



Fonte: Mapa Básico do Estado do Ceará 2002





## 2.2 - Aspectos Climáticos:

- Clima: Tropical Quente Semiárido.
- Temperatura média (Cº): 26º a 28º
- Pluviosidade media: 897,50 mm.
- Período Chuvoso: Janeiro a abril.

Fonte: FUNCEME/IPECE

## 2.3 – Aspectos Ambientais:

- Relevo: Depressões Sertanejas, Maciços Residuais.
- Solos: Bruno não Cálculo, Solos Litólicos, Planossolos Solódicos, Podzólicos Vermelho Amarelo.
- Vegetação: Caatinga Arbustiva Aberta.

Fonte: IBGE/IPECE

## 2.4 – Aspectos Hidrográficos:

- Bacia Hidrográfica: Litoral.
- Recursos Hídricos: Açude Missi.
- Principal recurso hídrico: Açude Missi.
  - Localização: município de Miraima
  - Capacidade (mil m<sup>3</sup>): 65.301
  - Cota de sangria (m): 55
  - Cota estação chuvosa passada (m): 49
  - Cota início do ano (m): 47
  - Cota atual (m): 48
  - Volume em mil m<sup>3</sup>:
    - a. Final estação chuvosa passada: 15.428
    - b. Início do ano: 8.475





c. Atual = 12.878

Fonte: COGERH/2015

**2.5 – Aspectos Sociais e Econômicos: Anuário estatístico do Ceará - 2014**

**2.5.1 - Agricultura:**

▪ **Lavouras permanentes:**

Cultura	Área - ha	Produção - ton	Vr. Produção R\$ 1,00
Coco da bahia	01	4,0	2.000

Área colhida em 2012-2014

▪ **Lavouras temporárias: área colhida em 2013**

Cultura	Área - ha	Produção - ton	Vr. Produção R\$ 1,00
Feijão grãos	700	67	122.000

Área colhida em 2012-2014

**2.5.2 - Extração vegetal:**

Cultura	Produção - ton	Vr. Produção – R\$ 1,00
Carnaúba - fibra	12	25.000
Carnaúba - pó	12	128.000
Carvão vegetal	30	30.000
Lenha	40.250	403.000

Produção em 2012-2014

**2.5.3 - Pecuária:**

Rebanho	Cabeças
Bovino	7.081
Equino	909
Suino	3.582
Caprino	5.259
Ovino	10.927
Aves	29.184

Efetivo rebanho em 2014

▪ **Produção animal:**

Produto	Produção	Unidade	Vr. Produção R\$ 1,00
---------	----------	---------	--------------------------



Leite	1.907.000	Litro	2.480.000
Ovos	69.000	Duzia	329.000

**2.5.4 - Empresas Industriais Ativas:**

<b>Atividade</b>	<b>Quantidade</b>	
transformação	05	
	Metalurgia	01
	Vestuário	03
	Diversas	01

Ativas em 2014

**2.5.5 - Comercio:**

<b>Estabelecimentos comerciais</b>	<b>Quantidade</b>	
	90	
	Mercadoria em geral	46
	Gêneros alimentício	03
	Automóveis, camionetas, utilitários, motos	03
	Peças e acessórios para veículos	03
	Bicicleta, peças e acessórios	01
	Combustível e lubrificante	01
	Tecidos, vestuários e artigo de armarinho	16
	Lojas de Variedades	01
	Calçados, artigos de couro e viagens	01
	Ótica e relojoaria e joalheria	01
	Maquina, aparelhos e equipamentos eletro eletrônico	01
	Maquina e equipamentos de informática e comunicação	03
	Livros, artigos de papelaria, jornais e revistas	01
	Perfumaria e produtos farmacêuticos	05
	Artigos de decoração e utilidade doméstica	13
	Medicamentos veterinários	01
	Material para construção	03

**2.5.6 - Empresas de serviços:**

<b>Empresa</b>	<b>Quantidade</b>
Alojamento e alimentação	05
Administração pública, defesa e seguridade social	04



Saúde e Serviços Sociais

01

**2.5.7 - Finanças Públicas:**

<b>Receitas</b>	<b>Valor - R\$ 1,00</b>	
<i>Receita Geral da União</i>	<i>Receita geral da União</i>	359.971,00
	<i>IPI</i>	
<i>Receita Tributária Municipal</i>	<i>IPTU</i>	8.482,00
	<i>IRRF</i>	204.799,00
	<i>ITBI</i>	7.069,00
	<i>ISSQN</i>	312.226,00
	<i>Taxas</i>	4.930,00
<i>Transferências Municipais</i>	<i>Transferências correntes</i>	26.359.999,00
	<i>Cota parte FPM</i>	8.838.455,00
	<i>Cota parte ICMS</i>	1.991.145,00
	<i>FUNDEB</i>	8.889.675,00
	<i>Convênios</i>	3.037.807,00
	<i>Outros</i>	3.602.916,00
	<i>Transferência de capital</i>	3.437.776,00
<i>Receitas orçamentárias</i>	<i>Receita tributária</i>	537.505,00
	<i>Receita de contribuição</i>	100.581,00
	<i>Receita patrimonial</i>	102.715,00
	<i>Transferências correntes</i>	26.353.999,00
	<i>Receitas de serviço</i>	101.674,00
	<i>Outros</i>	70.740,00
	<i>Receitas de capital</i>	3.434.776,00

**2.5.8 – Indicadores Sociais e Econômicos:** Anuário estatístico do Ceará - 2014

- **Produto Interno Bruto:** PIB a preços de mercado (R\$ mil): 88.507
- **PIB per capita (R\$ 1,00):** 4.399
- **PIB por setor (%):**
  - Agropecuária: 13,15
  - Indústria: 3,78
  - Serviços: 83,07
- **Emprego e Renda:**

Total das Atividades: 631





- Extrativa Mineral: 00
- Indústria de Transformação: 00
- Construção Civil: 00
- Comércio: 09
- Serviços: 11
- Administração Pública: 611
- Agropecuária: 00

Fonte: IBGE/IPECE - 2015.

**2.5.9 – Índices de Desenvolvimento:**

▪ **IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal**

Global		Fisiográficos, Fundiários e Agrícolas		Demográficos e Econômicos		Infraestrutura		Sociais	
Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking
7,44	184	0,0	184	7,52	149	16,84	152	4,53	181

▪ **IDS-O – Índice de Desenvolvimento Social de Oferta**

Global		Educação		Saúde		Habitação		Emprego e Renda	
Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking
0,33	165	0,403	69	0,420	183	0,367	74	0,129	141

▪ **IDS-R - Índice de Desenvolvimento Social de Oferta**

Global		Educação		Saúde		Habitação		Emprego e Renda	
Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking
0,389	181	0,686	92	0,368	181	0,368	83	0,136	146

▪ **IDH – Índice de desenvolvimento Humano**

Global		Educação		Longevidade		Renda	
Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking	Índice	Ranking
0,592	149	0,523	132	0,778	150	0,510	174

Fonte: IPECE E PNUD - 2010.



- **População Extremamente Pobre: (com rendimento domiciliar per capita mensal 70,00)**

Discriminação	Município	Percentual
Total	5.744	44,88
Urbano	2.527	36,91
Rural	3.217	54,04

Fonte: IBGE - 2010.

## 2.6 - Aspectos Sanitários:

### 2.6.1 - Saúde:

- **Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS)**

- Total: 09 unidades
- Pública: 08 unidades
- Privada: 01

- **Tipo de Unidade de Saúde:**

- Clínica e ambulatório de especialidades: 01 unidade
- Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde: 05 unidades
- Unidade Mista de Saúde: 01 unidade
- Farmácia isolada: 01 unidade
- Unidade de vigilância sanitária: 01 unidade

- **Leitos por tipo de prestador:**

- Total: 11 unidades
- Ligados aos SUS (total): 11 unidades
  1. Federal: 00
  2. Estadual: 00
  3. Municipal: 11

- **Profissionais da área de saúde ligados aos SUS:**

- **Total: 60**



- **Nível Superior: 20**
  1. Médicos: 06
  2. Dentistas: 04
  3. Enfermeiros: 06
  4. Outros: 04
- **Nível Médio: 40**
  1. Agente de Saúde: 19
  2. Auxiliares, técnicos e outros: 21
- **Indicadores de Saúde**
  - Médicos/1.000 hab.: 0,45
  - Dentistas/1.000 hab.: 0,30
  - Leitos/1.000 hab.: 0,82
  - Unidades de Saúde/1.000 hab.: 0,67
  - Nascidos vivos: 198
  - Óbitos: 03
  - *Taxa de mortalidade infantil/1.000 nascidos vivos: 15,15*
  - *Crianças acompanhadas pelo programa Agente de Saúde (%):*
    1. de 0 a 11 meses: 100,00
    2. de 12 a 23 meses: 99,35
    3. peso < 2,5 kg ao nascer: 14,06

Fonte: SESA (Secretaria da Saúde do Estado do Ceará - 2013).

## 2.7 – Infraestrutura:

### 2.7.1 - Abastecimento de Água:

- Ligações reais: 2.413



- Ligações ativas: 1.945
- Extensão da rede da rede de distribuição: 18.051 metros
- Volume produzido (m<sup>3</sup>): 205.135
- Taxa de cobertura urbana (%): 99,20
- Taxa de cobertura rural (%): 0,00
- Formas de Abastecimento de Água:
  - Ligada à rede geral: 1.937
  - Poço ou nascente: 292
  - Outras: 1.008

Fonte: CAGECE – 2012 - 2014.

### 2.7.2 - Esgotamento Sanitário:

- Ligações reais: 00
- Ligações ativas: 00
- Extensão da rede: 00
- Taxa de cobertura urbana (%): 00
- Taxa de cobertura rural (%): 0,00

Fonte: CAGECE - 2013.

- Tipos de Esgotamentos Sanitários:
  - Rede geral ou pluvial: 71
  - Fossa séptica: 592
  - Outras: 2.088
  - Não tinham banheiros: 486

Fonte: IBGE - 2010.

### 2.7.3 – Energia Elétrica e Coleta de Lixo



- Domicílios com Energia Elétrica e Coleta de Lixo: Total: 3.237
- Com energia elétrica: 3.117
- Com lixo coletado: 1.649

Fonte: IBGE - 2010.

▪ **Consumo médio de energia elétrica (mwh):**

- Total: 6.015
- Residencial: 2.655
- Industrial: 04
- Comercial: 265
- Rural: 1.859
- Públicos: 1.231
- Próprio: 01

Fonte: IBGE - 2010.

**2.7.4 - Unidades de Atendimento da Empresa de Correios e telegrafo:**

- Agência dos Correios: 01
- Agencia dos Correios Comunitária: 03
- Caixas de Coleta: 01

**2.8 - Demografia:**

- População Total: 12.800 habitantes.
- População Rural: 5.963 habitantes.
- População Urbana: 6.847 habitantes.
- Taxa de Crescimento Total: 1,15%
- Taxa de Crescimento Urbano: 3,68%
- Taxa de Crescimento Rural: - 1,09%





- Taxa de urbanização: 53,49%
- Domicílios:
  - Total: 3.241 habitações.
  - Urbana: 1.800 habitações.
  - Rural: 1.441 habitações.
  - Média de Moradores Total: 3,95 habitantes
  - Média de Moradores Urbana: 3,80 habitantes
  - Média de Moradores Rural: 4,13 habitantes

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 2010).

## 2.9 – Abastecimento de Água:

Existe um sistema de abastecimento de água em precário funcionamento que não atende a totalidade das famílias residentes, havendo a necessidade de ampliação e reestruturação para atender a total demanda da população.



**3 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**



### 3.1 – Manancial:

A fonte de abastecimento é o lençol freático do Rio Missi situado no município de Miraima. Poço Amazonas escavado mecanizado retira água a partir do lençol freático (aquífero livre).

#### – Captação:

- **Tipo:** Superficial a partir do poço Amazonas;
- **Finalidade:** Captação de água para o reservatório apoiado localizado em Fortuna.

### 3.2 - Poço:

Construído em anéis pré-moldados de concreto, com 35.000 litros de capacidade, com a finalidade de armazenar a água tratada para a distribuição a toda população.

O reservatório está localizado no ponto de maior elevação da localidade, cota 35,00.

- **Finalidade:** armazenamento de água para distribuição
- **Tipo:** elevado
- **Quantidade:** 01 unidades
- **Capacidade:** 17.500 litros
- **Material de construção:** anéis pré-moldados de concreto com diâmetro de 2,50m e altura de 0,50m
- **Cota do terreno:** 35,00m





**4 – ESTUDO POPULACIONAL**



#### 4.1 - População Residente:

A população residente foi considerada um número de 156 habitantes em 37 casas existente nas localidades de Fortuna, no município de Miraima.

Conforme parâmetros médios adotados pelo SISAR em levantamento de campo nas localidades da região em abril de 2013, a taxa de ocupação domiciliar para sedes distritais e localidades rurais é de 4,23 habitantes por domicílio, com um crescimento populacional médio anual de 2%.





**5 – PROJETO PROPOSTO**

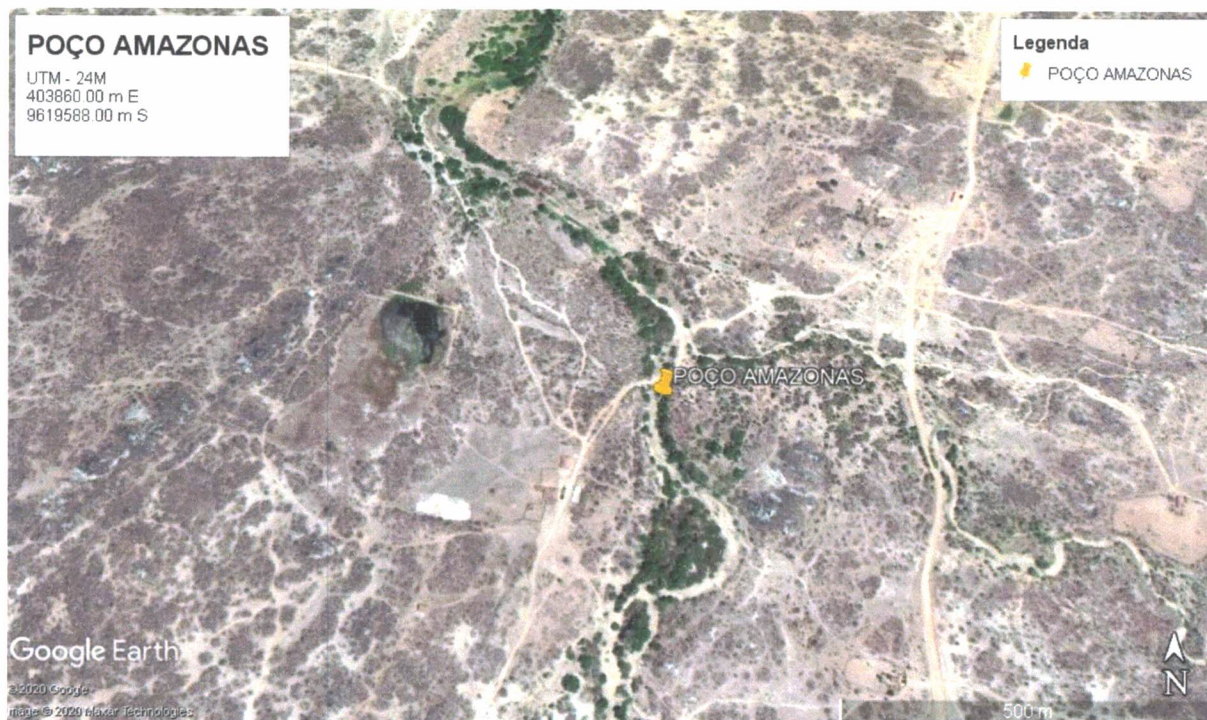


### 5.1 – Configuração Geral:

Para o projeto do poço amazonas na localidade de Fortuna, foram adotados parâmetros técnicos para atender a demanda de água dos 156 habitantes.

Sua implantação será através de uma escavadeira hidráulica para escavar abaixo do leito do rio Missi instalando assim anéis pré-moldados armados de diâmetro de 3m com profundidade total de 5m para captar águas do lençol freático suficiente para ser utilizado no Sistema de Abastecimento de água da Localidade de Fortuna.

### 5.2 – Localização:



O poço fica localizado no rio Missi, Localidade de Fortuna – Miraima/CE. Coordenadas UTM 24M – 403860.60m E; 96195888.00m S.





## 6 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as obras de EXECUÇÃO POÇO AMAZONAS comunidade de Fortuna no Município de Miraima, estado do Ceará.

### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões 1,20x1,50m, a placa deverá ser do tipo “banner” fixada em próximo a execução do serviço. A placa deverá estar de acordo com o programa de financiamento do serviço.

### 4. EXECUÇÃO DO POÇO AMAZONAS

- MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA





Será obedecido as normas vigentes do DETRAN CE para o transporte de maquinas pesadas de até 22t ao local onde será executado o serviço.

- MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTES

O transporte dos anéis pré-moldados será feito com caminhão equipado com guindaste para fazer a carga e descarga dos mesmos em duas viagens respeitando o peso permitido de transporte 12t.

- ANEL DE CONCRETO ARMADO, D= 3,00M, H= 0,50M

Os anéis serão fornecidos e entregues de acordo com as especificações para a execução do poço artesiano.

- ESCAVADEIRA HIDRAULICA ( ALUGUEL)

Será utilizada para o preparo do terreno para ter acesso ao caminhão para descarregar os anéis pré-moldados execução da escavação, transporte e a instalação dos anéis pré moldados e consequentemente a tampa do poço Amazonas. Assim como executar o acabamento após executado o poço amazonas.

Deverão ser preservadas as árvores, vegetação, localizadas em áreas que pela situação não interfiram no desenvolvimento dos serviços.

Será atribuição da contratada a obtenção de autorização junto ao órgão competente para o desmatamento, principalmente no caso de árvores de porte.

## 5. INSTALAÇÃO DO POÇO AMAZONAS

- INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA / BOMBA CENTRIGUGA

Executar a instalação da bomba centrifuga no Poço junto com a tubulação necessária para a captação de água.

- QUADRO DE COMANDO

Executar o quadro de comando necessário para acionamento da bomba centrifuga de captação água em casa de bombas da ETA.

## 6. GARANTIA



A contratada deverá apresentar, juntamente com os equipamentos, um “Termo de Garantia”, fornecido pelo fabricante, que deverá cobrir quaisquer defeitos de projeto, fabricação, falha de material, relativamente ao fornecimento.

Este “Termo de Garantia” deverá ter validade mínima de 12 meses a partir da data de entrega.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA  
 OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
 LOCAL: FORTUNA - MIRAÍMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
ORÇAMENTO BÁSICO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26,98%	ENC. SOCIAIS: 85,2%	

**ORÇAMENTO**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	VALOR UNIT	TOTAL
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1,1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,80	199,83	359,69
1,2	COMP. 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA ( 2,89%)	UM	1,00	1.208,81	1.208,81
		<b>SUB-TOTAL</b>				<b>1.568,50</b>
<b>2</b>		<b>EXECUÇÃO DO POÇO AMAZONAS</b>				
2,1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	150,00	7,11	1.066,63
2,2	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	150,00	4,32	647,60
2,3	12568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	10,00	752,67	7.526,74
2,4	COMP. 01	TAMPA PRE-MOLDADA COM 03 FUROS D= 3,16m - superior	UN	1,00	1.503,44	1.503,44
2,5	COMP. 02	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ALUGUEL)	H	80,00	190,47	15.237,60
2,6	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	1.600,00	3,70	5.920,00
		<b>SUB-TOTAL</b>				<b>31.902,01</b>
<b>3</b>		<b>INSTALAÇÃO DO POÇO AMAZONAS</b>				
3,1	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	1,00	620,55	620,55
3,2	735	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, HM/Q: 10 M / 5,3 M3/H A 70 M / 1,8 M3/H	UN	1,00	2.160,54	2.160,54
3,3	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	390,93	390,93
		<b>SUB-TOTAL</b>				<b>3.172,02</b>
<b>4</b>		<b>CASA DE COMANDO/BOMBAS</b>				
4,1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	9,00	6,70	60,34
4,2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,20	44,46	53,35
4,3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,20	467,77	561,32
4,4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,24	610,00	146,40
4,5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,45	92,77	41,75
4,6	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,25	41,27	92,85
4,7	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	2,25	46,31	104,20
4,8	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	16,80	60,05	1.008,82
4,9	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	12,00	41,41	496,90
4,10	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	33,60	6,59	221,43
4,11	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	33,60	36,91	1.240,28
4,12	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	33,60	4,95	166,39
4,13	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,75	91,72	68,79
4,14	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	478,51	478,51



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRÁIMA  
OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
LOCAL: FORTUNA - MIRÁIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
ORÇAMENTO BÁSICO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26,98%	ENC. SOCIAIS: 85,2%	

**ORÇAMENTO**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	VALOR UNIT	TOTAL
4,15	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	7,84	55,34	433,85
4,16	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	7,84	64,72	507,42
4,17	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	3,60	259,22	933,18
SUB-TOTAL						6.615,78
TOTAL GERAL						43.258,31

Total Orçamento quarenta e três mil, duzentos e cinquenta e oito reais e trinta e um centavos

  
Carlos A. Rodrigues  
Advogado Civil  
OAB/CE 44.670-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRÁIMA  
OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO  
AMAZONAS  
LOCAL: FORTUNA - MIRÁIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA	
	SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26,98%	ENC. SOCIAIS:	85,2%



### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL C/ BDI	% REL.	15 DIAS	30 DIAS	TOTAL
				VALOR (R\$)	VALOR (R\$)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.568,50	4%	1.568,50		1.568,50
2	EXECUÇÃO DO POÇO AMAZONAS	31.902,01	74%	15.951,01	15.951,00	31.902,01
3	INSTALAÇÃO DO POÇO AMAZONAS	3.172,02	7%		3.172,02	3.172,02
4	CASA DE COMANDO/BOMBA	6.615,78	15%	3.307,89	3.307,89	6.615,78
<b>TOTAL R\$</b>		<b>43.258,31</b>		<b>20.827,40</b>	<b>22.430,91</b>	<b>43.258,31</b>
<b>TOTAL %</b>		<b>100%</b>		<b>48%</b>	<b>52%</b>	<b>100%</b>

Deivid G...  
Engenheiro Civil  
CRLA: 44.578...





PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRÁIMA  
 OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
 LOCAL: FORTUNA - MIRÁIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
MEMORIAL DE CÁLCULO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS:	85,2%

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	DIMENSÕES			ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	REPETIÇÃO S	QUANTIDADE E	OBSERVAÇÃO
				COMP. (C)	LARG. (L)	ALTURA (H)					
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1.20	-	1.50	1.80		2.00	1.80	
1.2	COMP. 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA ( 2,89%)	UM							1.00	
<b>2</b>		<b>EXECUÇÃO DO POÇO AMAZONAS</b>									
2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	75.00					2.00	150.00	2 VIAGENS LEVAR ESCAVADEIRA HIDRAULICA - TURURU-ITAPIOCA
2.2	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	75.00					2.00	150.00	2 VIAGENS PARA LEVAR O TOTAL DE 10 ANEIS E 1 TAMPA - TURURU-ITAPIOCA
2.3	12568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN							10.00	
2.4	COMP. 01	TAMPA PRE-MOLDADA COM 03 FUROS D= 3,16m - superior	UN							1.00	
2.5	COMP. 02	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ALUGUEL)	H							80.00	SERVIÇO PARA ABRIR ESTRADA DE ACESSO AO CAMINHÃO - ESCAVAÇÃO DO POÇO - TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DOS ANEIS (RIACHO) - ACABAMENTO.
2.6	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L							1.600.00	CONSUMO DE 20L/H DA ESCAVADEIRA
<b>3</b>		<b>INSTALAÇÃO DO POÇO AMAZONAS</b>									
3.1	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN							1.00	
3.2	735	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, HM/Q: 10 M / 5,3 M3/H A 70 M / 1,8 M3/H	UN							1.00	
3.3	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN							1.00	
<b>4</b>		<b>CASA DE COMANDO/BOMBA</b>									



Handwritten signature and initials in blue ink.

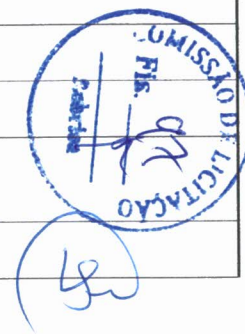


PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA  
 OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
 LOCAL: FORTUNA - MIRAÍMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
MEMORIAL DE CÁLCULO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS:	85,2%

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	DIMENSÕES			ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	REPETIÇÕES	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
				COMP. (C)	LARG. (L)	ALTURA (H)					
4,1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3.00	3.00		9.00		1.00	9.00	
4,2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	6.00	0.50	0.40		1.20	1.00	1.20	
4,3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6.00	0.50	0.40		1.20	1.00	1.20	
4,4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	6.00	0.20	0.20		0.24	1.00	0.24	
4,5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.50	1.50	0.20		0.45	1.00	0.45	
4,6	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	1.50	1.50		2.25	-	1.00	2.25	
4,7	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1.50	1.50		2.25	-	1.00	2.25	
4,8	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	6.00	2.80		16.80	-	1.00	16.80	
4,9	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	1.50	4.00		6.00	-	2.00	12.00	
4,10	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	6.00	2.80		16.80	-	2.00	33.60	
4,11	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	6.00	2.80		16.80	-	2.00	33.60	
4,12	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	6.00	2.80		16.80	-	2.00	33.60	
4,13	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0.50	0.50		0.25	-	3.00	0.75	
4,14	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN							1.00	
4,15	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	2.80	2.80		7.84	-	1.00	7.84	





PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA  
OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
LOCAL: FORTUNA - MIRAIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
MEMORIAL DE CÁLCULO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA	
	SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS:	85,2%

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	DIMENSÕES			ÁREA (M2)	VOLUME (M3)	REPETIÇÕES	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
				COMP. (C)	LARG. (L)	ALTURA (H)					
4,16	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	2.80	2.80		7.84	-	1.00	7.84	
4,17	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6.00	0.60		3.60	-	1.00	3.60	

David Sandra A. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA 11.147/0-7







PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA  
 OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
 LOCAL: FORTUNA - MIRAIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO	DATA BASE
CÁLCULO BDI	junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS: 85,2%

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3.43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0.94%
R	RISCOS	1.00%

	BENEFÍCIOS	
S+G	GARANTIAS/SEGUROS	0.28%
L	LUCRO	6.74%

I	IMPOSTOS	11.15%
	PIS	0.65%
	COFINS	3.00%
	ISS	3.00%
	CPRB (2% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4.50%
	<b>TOTAL DOS IMPOSTO</b>	<b>11.15%</b>

	<b>BDI =</b>	<b>26.98%</b>
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA  
OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
LOCAL: FORTUNA - MIRAIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO	DATA BASE
ENCARGOS SOCIAIS	junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS: 85,2%

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS		
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO HORISTA %
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0.00%
A2	SESI	1.50%
A3	SENAI	1.00%
A4	INCRA	0.20%
A5	SEBRAE	0.60%
A6	Salário Educação	2.50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3.00%
A8	FGTS	8.00%
A9	SECONCI	0.00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16.80%</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17.88%
B2	Feriados	3.72%
B3	Auxílio - Enfermidade	0.92%
B4	13º Salário	10.99%
B5	Licença Paternidade	0.08%
B6	Faltas Justificadas	0.73%
B7	Dias de Chuvas	1.67%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0.12%
B9	Férias Gozadas	10.82%
B10	Salário Maternidade	0.04%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46.97%</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6.20%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0.17%
C3	Férias Indenizadas	2.44%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3.40%
C5	Indenização Adicional	0.61%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12.82%</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8.00%
	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio	
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso	0.61%
	Prévio Indenizado	
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8.61%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85.20%</b>





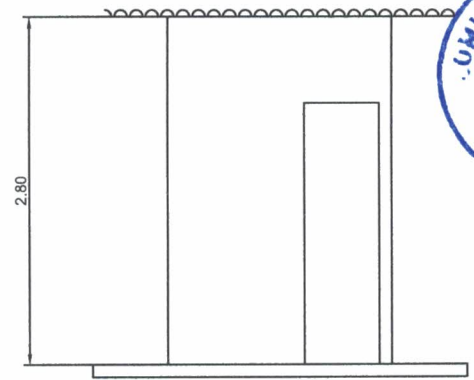
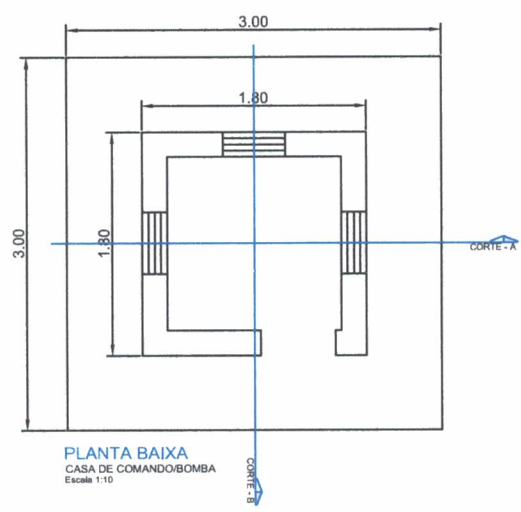
PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA  
 OBRA: EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS  
 LOCAL: FORTUNA - MIRAIMA/CE

DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO		DATA BASE
COMPOSIÇÃO CUSTO UNITÁRIO		junho-20
TABELA:	SEINFRA 26.1 - DESONERADA SINAPI-CE 05/2020 - DESONERADO	
BDI: 26.98%	ENC. SOCIAIS:	85,2%

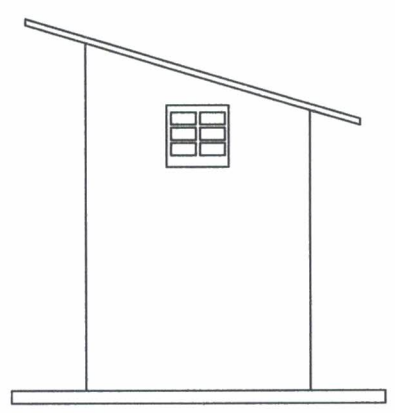
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNIT	TOTAL
<b>COMPOSIÇÃO 01 TAMPA PRE-MOLDADA COM 02 FUROS D= 3,16m</b>					
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	metro³	1.17	233.71	273.44
	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016				
73990/001	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	unidade	1.17	485.87	568.47
5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	metro²	11.10	28.30	314.13
00004750	PEDREIRO	hora	1.00	11.90	11.90
00005111	SERVENTE	hora	2.00	8.03	16.06
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>1.184.00</b>
	<b>BDI</b>			<b>26.98%</b>	<b>319.39</b>
	<b>ENCARGOS</b>				(INCLUSO)
	<b>TOTAL</b>				<b>1.503.39</b>

<b>COMPOSIÇÃO 02 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ALUGUEL)</b>					
I2701	DEPRECIACÃO	H	1.00	40.36	40.36
I2702	JUROS	H	1.00	16.64	16.64
I2703	MANUTENÇÃO	H	1.00	35.31	35.31
MERCADO	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - (GRAXA, OLEO LUBRIFICANTE, MATERIAL DESGASTANTE)	H	1.00	38.94	38.94
MERCADO	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ALUGUEL)	H	1.00	18.75	18.75
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>150.00</b>
	<b>BDI</b>			<b>26.98%</b>	<b>40.46</b>
	<b>ENCARGOS</b>				(INCLUSO)
	<b>TOTAL</b>				<b>190.46</b>

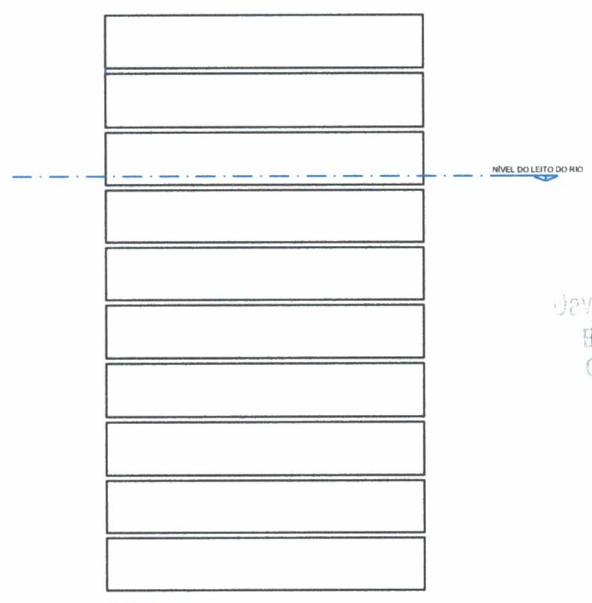
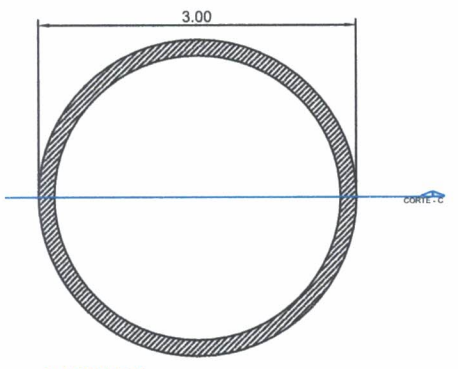
<b>COMPOSIÇÃO 03 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					
I2322	ENGENHEIRO	H	9.06	81.35	736.80
I8599	APONTADOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0.06	3586.63	215.20
	<b>SUB-TOTAL</b>				<b>952.00</b>
	<b>BDI</b>			<b>26.98%</b>	<b>256.81</b>
	<b>ENCARGOS</b>				(INCLUSO)
	<b>TOTAL</b>				<b>1.208.81</b>



**CORTE - A**  
CASA DE COMANDO/BOMBA  
Escala 1:10



**CORTE - B**  
CASA DE COMANDO/BOMBA  
Escala 1:10



**CORTE - C**  
POÇO AMAZONAS  
Escala 1:10

Jeyli Sandra A. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA: 44.570-D

 <b>MIRAIMA</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	
<b>EXECUÇÃO DE POÇO AMAZONAS - LOCALIDADE FORTUNA</b>	
PRANCHA: <b>1/1</b>	CONTEÚDO: PLANTA CASA DE COMANDO PLANTA POÇO AMAZONAS
DATA: <b>JUN/2020</b>	OBSERVAÇÕES:



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200655433

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

DAVID SANDRO ARAÚJO RODRIGUES  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0607794429  
Registro: 44570D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA  
ESPLANADA DA ESTAÇÃO  
Complemento:  
Cidade: MIRAÍMA

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05  
Nº: 433  
CEP: 40470204

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO LOCALIDADE DE FORTUNA

Nº: .

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Miraíma

UF: CE

CEP: 62530000

Data de Início: 06/07/2020

Previsão de término: 23/07/2020

Coordenadas Geográficas: -3.535652, -39.854392

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.6 - PERFIL CONSTRUTIVO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.6 - PERFIL CONSTRUTIVO	1,00	un
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.6 - PERFIL CONSTRUTIVO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE UM POÇO AMAZONAS NA LOCALIDADES DE FORTUNA MUNICÍPIO DE MIRAÍMA -CE. CONFORME ART DE CARGO E FUNÇÃO CE201701724413

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DAVID SANDRO ARAÚJO RODRIGUES - CPF: 023.057.453-03

Local de data de

PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

João Elder Braga Lima

CPF: 108.004.763-87

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou com o depósito em nome do profissional em favor do CREA-CE

Secretaria de Licitação  
Serviços Públicos

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 16/07/2020 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8214135265

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 128zC  
Impresso em: 29/07/2020 às 10:49:12 por: , ip: 45.161.187.48

