



**AVISO DE COTAÇÃO DE PREÇOS 173/2022**

O Município de Tianguá, através do Setor de Compras, Cotação de Preços e Cadastro de Prestadores de Serviços e Fornecedores torna público para conhecimento de interessados, que estará recebendo, em até 05 (cinco) dias a partir desta publicação, cotações de preços para a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA NO SÍTIO MARINEMA, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ, EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS E CONDIÇÕES DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO RESERVATÓRIO**, visando a formação de orçamento estimado. Tianguá-CE, 15 de agosto de 2022. Joelson Max da Silva Amaral – Encarregado do Setor de Compras.

**MODELO DE PROPOSTA A SER APRESENTADA**

PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA (a proposta de preços deverá vir com o papel timbrado da empresa).

À PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA  
Interessado: Secretaria Municipal de Finanças  
Ao: Setor de Compras

<b>EMPRESA:</b>	
<b>CNPJ:</b>	
<b>ENDEREÇO:</b>	
<b>TELEFONE/E-MAIL:</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	ESTIMADO	
				VALOR UNIT	VALOR TOTAL
01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	25,00		
02	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	10,89		
03	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,93		
04	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,36		
05	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,54		
06	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	188,50		



07	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	116,00		
08	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	6,96		
09	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6,48		
10	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	12,00		
11	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	12,00		
12	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	1,00		
13	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,00		
14	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	15,00		
15	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00		
16	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	1,00		
17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00		
18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00		
19	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00		
<b>TOTAL GERAL</b>					

Importa o presente orçamento no valor total de R\$ \_\_\_\_\_ por extenso (\_\_\_\_\_).

Todas as despesas dos serviços deverão ser consideradas, tais como fretes, disponibilização de softwares, seguros, contribuições sociais e demais despesas com pessoal e outras que possam incidir, bem como taxa de administração, lucro etc.

Prazo de início dos serviços: 02 dias após a ordem de serviços.

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

Local e data, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.



Carimbo e Assinatura

**OBS: Mais informações poderão ser obtidas através do Setor de Compras da Prefeitura Municipal de Tianguá pelo e-mail: [compras@tiangua.ce.gov.br](mailto:compras@tiangua.ce.gov.br) e Fone: (88) 3671-2288.**

Tianguá-CE, 15 de agosto de 2022.

**JOELSON MAX DA SILVA AMARAL**

Encarregado do Setor de Compras

**SOLICITAÇÃO DE DESPESA Nº. 10062201-SEINFRA**

<b>ÓRGÃO</b>	08
<b>UNIDADE ORÇAMENTÁRIA</b>	0801
<b>DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b>	17 244 0322 1.023
<b>ELEMENTO DE DESPESA</b>	4. 4. 90.39.00 - 4.4.90.51.00
<b>FONTE DE RECURSO</b>	RECURSO PRÓPRIO

**1. OBJETO:**

Contratação dos serviços de Implantação de Reservatório de Água Fria no Sítio Marinema, no Município de Tianguá, em conformidade com os requisitos e condições do Projeto de Implantação do Reservatório.

**2. JUSTIFICATIVA:**

A contratação dos serviços de Implantação de Reservatório de Água Fria no Sítio Marinema visa o suprimento de água potável para os moradores da comunidade, nesse caso um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública ou chafariz não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da comunidade em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária ou poço artesiano, além de uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede de abastecimento. Sendo assim, garantindo maior confiabilidade ao sistema de abastecimento e suprimento de água aos moradores locais.

**3. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução será de 30 (trinta) dias

**4. GERENTE DE CONTRATO**

O Fiscal/ gerente do contrato será o SR **JOSÉ WEBEM MENDES DE HOLANDA FILHO**, CPF.: 031.696.113-21.

**5. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO OBJETO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD
1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	25,00
2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	10,89
3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	10,93

4	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,36
5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,54
6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	188,50
7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	116,00
8	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	6,96
9	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6,48
10	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	12,00
11	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	12,00
12	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00
13	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,00
14	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	15,00
15	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00
16	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	1,00
17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00
18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00
19	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00

Tianguá, 10 de Junho de 2022.



**Juciendes Silva de Carvalho**  
Secretário de Infraestrutura

## ESTUDO PRELIMINAR SIMPLIFICADO DE CONTRATAÇÃO

Prefeitura Municipal de Tianguá  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

### 1. OBJETO:

Contratação dos serviços de Implantação de Reservatório de Água Fria no Sítio Marinema, no Município de Tianguá, em conformidade com os requisitos e condições do Projeto de Implantação do Reservatório.

### 2. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO:

A contratação dos serviços de Implantação de Reservatório de Água Fria no Sítio Marinema visa o suprimento de água potável para os moradores da comunidade, nesse caso um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública ou chafariz não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da comunidade em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária ou poço artesiano, além de uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede de abastecimento. Sendo assim, garantindo maior confiabilidade ao sistema de abastecimento e suprimento de água aos moradores locais.

### 3. EXISTE ALGUMA EXIGÊNCIA ESPECÍFICA EM PARTICULAR A RESPEITO DE DOCUMENTAÇÃO PARA ASSEGURAR O SUCESSO DA LICITAÇÃO DE FORMA LEGAL E EFICIENTE?

• NÃO

• SIM

### 3.1. CASO EXISTA ALGUMA EXIGÊNCIA ESPECÍFICA EM PARTICULAR A RESPEITO DE DOCUMENTAÇÃO PARA ASSEGURAR O SUCESSO DA LICITAÇÃO DE FORMA LEGAL E EFICIENTE, QUAL OU QUAIS SERIAM?

Não há observações para o presente processo

### 4. JUSTIFICATIVA DA REFERÊNCIA DAS QUANTIDADES (CONSIDERANDO SUA UNIDADE) A SEREM LICITADAS.

Os quantitativos foram baseado considerando a quantidade de moradores da comunidade do Sítio Marinema, visando garantir provimento de água para essas famílias, caso venha acontecer alguma algum problema no sistema de abastecimento de água atual .

### 5. EXISTE ALGUMA OBSERVAÇÃO QUANTO A FORMA E PRAZO DE EXECUÇÃO DOS ITENS A SEREM LICITADOS

A execução dos serviços se iniciará no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento da ordem de serviço, observando rigorosamente as especificações contidas no projeto de



implantação do reservatório de água fria, bem ainda as normas vigentes, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais, sejam trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato que lhes sejam imputáveis, inclusive com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato.

**6. EXISTE ALGUMA OBSERVAÇÃO ESPECIFICA QUANTO A FORMA DE PAGAMENTO DO OBJETO LICITADO?**

O Município de Tianguá/CE efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias, através de crédito em conta corrente, após o encaminhamento da documentação com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo gestor da despesa, acompanhadas das certidões federais, estaduais e municipais, todas atualizadas, observadas a condições da proposta e contratos.

**7. O PAGAMENTO SERÁ EFETUADO COM QUAL/QUAIS FONTES DE RECURSO?**

RECURSO PRÓPRIO       RECURSO ESTADUAL       RECURSO FEDERAL

**8. EXISTE ALGUMA EXIGÊNCIA ESPECÍFICA QUANTO AS OBRIGAÇÕES A SEREM EXECUTADAS PELA CONTRATADA OU PELA CONTRATANTE QUE DEVEM CONSTAR NO CONTRATO, QUAL/QUAIS SERIAM?**


Não há observações para o presente processo.

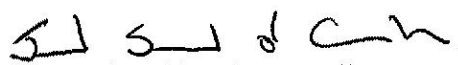
**9. EXISTE FISCAL/GERENTE DE CONTRATO DEVIDAMENTE NOMEADO PARA FISCALIZAR O CUMPRIMENTO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL, DEVIDAMENTE NOMEADO ATRAVÉS DE ATO/PORTARIA DE DESIGNAÇÃO?**

O Fiscal/ gerente do contrato será o SR JOSÉ WEBEM MENDES DE HOLANDA FILHO, CPF .: 031.696.113-21.

Declaramos para os devidos fins, a viabilidade para realização dos procedimentos a fim de se obter a contratação para o presente objeto, conforme este estudo preliminar simplificado.

**RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:**

  
Leidiane Sousa Silva  
Agente Administrativo

  
Jucieudes Silva de Carvalho  
Secretário de Infraestrutura



Prefeitura de  
**Tianguá**

**OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA NO SÍTIO MARINEMA, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.**

**LOCAL: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.**

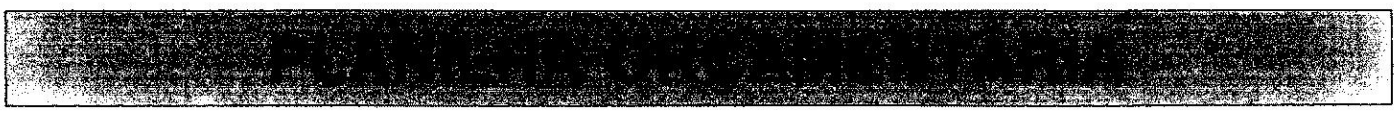
SERVIÇO DE REFORMA

**ABRIL/2022**

*(Handwritten signature)*



Prefeitura de  
**Tianguá**



3

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



1.0 BASE CAIXA D'ÁGUA								R\$ 16.248,55
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	25,00	R\$ 3,89		R\$ 97,25	
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	10,89	R\$ 6,09		R\$ 66,32	
1.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	10,93	R\$ 41,21		R\$ 450,43	
1.4	C0838	CONCRETO P/VIÇR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,36	R\$ 375,33		R\$ 135,12	
1.5	C0844	CONCRETO P/VIÇR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,54	R\$ 456,91		R\$ 1.160,55	
1.6	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	188,50	R\$ 14,13		R\$ 2.663,51	
1.7	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	116,00	R\$ 12,35		R\$ 1.432,60	
1.8	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	8,96	R\$ 95,91		R\$ 667,53	
1.9	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	8,48	R\$ 276,66		R\$ 1.792,76	
1.10	C3460	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	12,00	R\$ 42,33		R\$ 507,96	
1.11	SINAPI 12565	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	12,00	606,21		R\$ 7.274,52	
2.0 LIGAÇÃO CAIXA D'ÁGUA								R\$ 3.893,98
2.1	SINAPI 102617	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	1,00	R\$ 3.290,24		R\$ 3.290,24	
2.2	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	6,00	R\$ 20,28		R\$ 121,68	
2.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	15,00	R\$ 7,50		R\$ 112,50	
2.4	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 13,92		R\$ 27,84	
2.5	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	1,00	R\$ 35,20		R\$ 35,20	
2.6	C2181	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	R\$ 119,32		R\$ 119,32	
2.7	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 56,73		R\$ 113,46	
2.8	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	R\$ 73,74		R\$ 73,74	

CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS SEM BDI

R\$ 20.142,53

BDI 26,08%

R\$ 5.051,75

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS

R\$ 25.194,28

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$

R\$ 25.194,28

VINTE E CINCO MIL, CENTO E NOVENTA E QUATRO REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS

vinete e cinco mil, cento e noventa e quatro reais e vinte e oito centavos

  
**J WEBEM M. DE HOLANDA FILHO**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA CE 40.586 - D  
 RNP- 961108956-6

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022				
1.0	BASE CAIXA D'ÁGUA	16.248,55	16.248,55	100%
2.0	LIGAÇÃO CAIXA D'ÁGUA	3.893,98	3.893,98	100%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>TOTAL PARCIAL</b>			<b>20.142,53</b>
	<b>BDI 25,08%</b>			<b>5.051,75</b>
<b>R\$ 25.194,28</b>	<b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS</b>			<b>25.194,28</b>
	<b>PERCENTUAL</b>			<b>100,00%</b>
	<b>PERCENTUAL ACUMULADA</b>			<b>100,00%</b>

  
**J. WEBEM M. DE HOLANDA FILHO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA CE 48.586 - D**  
**RNP: 081100065-8**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA  
MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE  
DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022					
1.0	BASE CAIXA D'ÁGUA				
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	5,00*5,00	25,00
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3,30*3,30	10,89
1.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	ESCAVAÇÃO BASE DA CAIXA (2,90*2,90)*1,30	10,93
1.4	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	CONCRETO MAGRO SAPATA 2,70*2,70*0,05	0,36
1.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SAPATA - CONCRETO ESTRUTURAL 2,70*2,70*0,25 + LAJE DE CONCRETO ARMADO DIAMETRO=2,00m ESPESSURA=0,20m - FORMULA DO CALCULO DO VOLUME $V=ru^2*dh \Rightarrow 3,14*(1,07^2*1,07)*0,20$	2,54
1.6	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,9 A 10,0mm	KG	COEFICENETE TABELA PINI 65KG/M3 DE CONCRETO	188,50
1.7	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	COEFICENETE TABELA PINI 40KG/M3 DE CONCRETO	116,00
1.8	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	COERCENETE TABELA PINI 12M2/M3 DE CONCRETO	6,96
1.9	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	(2,70+2,70+2,70+2,70)*0,60	6,48
1.10	C3460	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	12 UNIDADES	12,00
1.11	12565	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	12 UNIDADES	12,00
2.0	CAIXA D'ÁGUA				
2.1	SINAPI 192617	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 6000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	01 UNIDADE	1,00
2.2	C2819	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	LIGAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA 6,00M	6,00
2.3	C2816	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	LIGAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA 16,00M	15,00
2.4	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00 UNIDADES	2,00
2.2	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	1,00 UNIDADE	1,00
2.6	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00 UNIDADE	1,00
2.7	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00 UNIDADE	2,00
2.8	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00 UNIDADE	1,00

*W. F. Holanda*  
**W. F. HOLANDA FILHO**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA CE 49.586 - 0  
 RNP: 061108065-4

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura



OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	<b>Impostos</b>	<b>10,55</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
		<b>10,55</b>
	<b>BDI =</b>	<b>25,08%</b>

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

J WEBEM M. DE HOLANDA FILHO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA CE 49.586 - D  
RNP: 061108955-6

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura



OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022

<b>HORISTAS E MENSALISTAS</b>				
	Jornada Mensal de Trabalho		220	H
	Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30		7,333	H
	Descanso Semanal = 52 x 7,333		381,33	H
	Feridos = 13 x 7,333		95,33	H
	Auxílio Enfermidade = 15 x 7,333 x 15%		16,5	H
	Licença Paternidade = 15 x 7,333 x 19,4%		7,11	H
	Dias de Chuva/Faltas/ETC = 12,96 x 7,333		95,04	H
	Horas Produtivas p/ano		2081,34	H
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>			<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
<b>A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>				
A.1	Previdência Social (INSS)		0,00%	0,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		8,00%	8,00%
A.3	Salário Educação		2,50%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria (SESI)		1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial ( SENAI)		1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa ( SEBRAE)		0,60%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os Acidentes de Trabalho		3,00%	3,00%
<b>TOTAL DE A</b>			<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"</b>				
B.1	Descanso semanal remunerado		17,87%	0,00%
B.2	Feridos		3,72%	0,00%
B.3	Auxílio enfermidade		0,91%	0,69%
B.4	13º salário		10,92%	8,33%
B.5	Licença paternidade		0,08%	0,06%
B.6	Faltas justificadas		0,73%	0,56%
B.7	Dias de chuva		1,65%	0,00%
B.8	Auxílio acidente de trabalho		0,12%	0,09%
B.9	Férias gozadas		10,42%	7,96%
B.10	Salário maternidade		0,03%	0,02%
<b>TOTAL DE B</b>			<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>
<b>C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"</b>				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida injusta)		4,84%	3,69%
C.2	Férias (indenizadas)		3,56%	2,72%
C.3	Aviso prévio indenizado		6,35%	4,85%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,15%	0,11%
C.5	Indenização adicional		0,53%	0,41%
<b>TOTAL DE C</b>			<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>
<b>D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS</b>				
D	Reincidência de A sobre B			
D 2	Reincidência de grupo A sobre grupo B		7,80%	2,98%
D 2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		0,53%	0,41%
<b>TOTAL DE D</b>			<b>8,33%</b>	<b>3,39%</b>
<b>TOTAL GERAL A + B + C + D</b>			<b>87,01%</b>	<b>49,68%</b>
<b>VALOR ADOPTADO</b>			<b>87,01%</b>	<b>49,68%</b>

*W. F. Loubo*  
**J WEBEM M. DE HOLANDA FILHO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA CE 49.586 - D**  
**RNP- 081108955-6**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022

**C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
					Total: 3,8875
					<b>Total Simples: 3,89</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 3,89</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
					Total: 4,7216
<b>MATERIAIS</b>					
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
11724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
					Total: 1,3636
					<b>Total Simples: 6,09</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 6,09</b>

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
					Total: 41,2075
					<b>Total Simples: 41,21</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 41,21</b>

**C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
					Total: 15,9299
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 93,3000
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9197	67,5000	62,0798
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,0000	0,5600	142,2400
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804
					Total: 266,1001
					<b>Total Simples: 375,33</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 375,33</b>

**C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
					Total: 15,9299
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 93,3000
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	67,5000	62,7075
10280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,0000	0,5600	221,7600
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
					Total: 347,6837
					<b>Total Simples: 456,91</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	456,91
<b>C0216 - ARMADURA CA-60A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm - KG</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,0800	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO		H	0,0800	20,7700	1,6616
					Total:	3,0032
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,0200	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50		KG	1,1500	9,5000	10,9250
					Total:	11,1260
					<b>Total Simples:</b>	<b>14,13</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>14,13</b>
<b>C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,0700	16,7700	1,1739
10121	ARMADOR/FERREIRO		H	0,0700	20,7700	1,4539
					Total:	2,6278
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,0200	10,0500	0,2010
10169	AÇO CA-60		KG	1,1500	8,2800	9,5220
					Total:	9,7230
					<b>Total Simples:</b>	<b>12,35</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>12,35</b>
<b>C0399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO		H	1,3500	16,7700	22,6395
10498	CARPINTEIRO		H	1,3500	20,7700	28,0395
					Total:	50,6790
<b>MATERIAIS</b>						
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)		M2	0,2600	29,5700	7,6882
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"		M	1,2000	12,6100	15,1320
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)		KG	0,2500	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"X4"		M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm		M	1,1700	10,0100	11,7117
					Total:	45,2341
					<b>Total Simples:</b>	<b>95,91</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>95,91</b>
<b>C03410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO - M2</b>						
<b>SERVIÇOS</b>						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA		M3	0,1800	863,9272	155,5069
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE		M2	0,5200	31,9207	16,5987
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		M3	0,0700	527,5498	36,9285
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm		M2	1,0000	42,9498	42,9498
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE		M2	0,5200	22,1367	11,5111
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		M3	0,1200	41,2075	4,9449
C2898	PINTURA HIDRACOR		M2	0,5200	9,6991	5,0435
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		M3	0,1200	26,4350	3,1722
					Total:	276,6556
					<b>Total Simples:</b>	<b>276,66</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



Valor Geral: 278,68

**C3460 - MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVEANTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	36,3200

**SERVIÇOS**

C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0070	853,8375	6,0119
				Total:	6,0119
				<b>Total Simples:</b>	<b>42,33</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>42,33</b>

**12585 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 - UN****MATERIAIS**

12565	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,00 M E ALTURA DE 0,50 - UM	UN	1,0000	606,2100	606,2100
				Total:	606,2100
				<b>Total Simples:</b>	<b>606,21</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>606,21</b>

**102617 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4821	16,5000	24,4547
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4821	20,2100	29,9532
				Total:	54,4079

**MATERIAIS**

37105	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,0000	2.842,4200	2.842,4200
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2634	287,6300	75,7617
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHP	2,3611	134,5400	317,6624
				Total:	3.235,8441
				<b>Total Simples:</b>	<b>3.290,24</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>3.290,24</b>

**C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") - M****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	16,7700	4,0248
12320	ENCANADOR	H	0,2400	20,3200	4,8768
				Total:	8,9016

**MATERIAIS**

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	39,2200	0,0196
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,0100	11,1900	11,3019
				Total:	11,3757
				<b>Total Simples:</b>	<b>20,28</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>20,28</b>

**C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - M****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1200	16,7700	2,0124
12320	ENCANADOR	H	0,1200	20,3200	2,4384

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA

MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: JULHO DE 2022.

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



					Total:	4,4508
--	--	--	--	--	--------	--------

MATERIAIS						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0005	45,1600		0,0226
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0002	39,2200		0,0078
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,0100	2,9900		3,0199
					Total:	3,0503
					<b>Total Simples:</b>	<b>7,60</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>7,60</b>

C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") - UN						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700		1,5093
12320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200		1,8288
					Total:	3,3381

MATERIAIS						
10012	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	UN	1,0000	10,0900		10,0900
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0025	45,1600		0,1129
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,2800		0,2240
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0040	39,2200		0,1589
					Total:	10,5838
					<b>Total Simples:</b>	<b>13,92</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>13,92</b>

C0023 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") - UN						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	16,7700		2,3478
12320	ENCANADOR	H	0,1400	20,3200		2,8448
					Total:	5,1928

MATERIAIS						
10015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM	UN	1,0000	28,8000		28,8000
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	45,1600		0,3387
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5700	0,2800		0,4396
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	39,2200		0,4314
					Total:	30,0097
					<b>Total Simples:</b>	<b>35,20</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>35,20</b>

C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") - UN						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	16,7700		14,2545
12320	ENCANADOR	H	0,8500	20,3200		17,2720
					Total:	31,5265

MATERIAIS						
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,2800		0,6328
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2)	UN	1,0000	87,1600		87,1600
					Total:	87,7928
					<b>Total Simples:</b>	<b>119,32</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>119,32</b>

C2168 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") - UN						
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	16,7700		9,0558
12320	ENCANADOR	H	0,5400	20,3200		10,9728
					Total:	20,0286

MATERIAIS						
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,2800		0,3360
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	UN	1,0000	36,3700		36,3700
					Total:	36,7060
					<b>Total Simples:</b>	<b>56,73</b>

4

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura


OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA  
MUNICÍPIO: SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE  
DATA: JULHO DE 2022.  
TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 05/2022



Encargos Sociais: **INCLUSO**  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 66,73

**C0332 - AUTOMÁTICO DE BOIA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700
				Total:	37,5400
MATERIAIS		UN	Coefficiente	Preço	Total
10148	AUTOMATICO DE BOIA	UN	1,0000	36,2000	36,2000
				Total:	36,2000
<b>Total Simples:</b>					<b>73,74</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					73,74

  
**J WEBEM M. DE HOLANDA FILHO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA CE 49.586 - D**  
**RNP- 081108055-6**



Prefeitura de  
**Tianguá**



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS**

**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA.**

**LOCAL: SÍTIO MARINEMA - MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.**

3



**VOLUME ÚNICO**

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- PEÇAS GRÁFICAS.



## APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para a IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA NO SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.


Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Tianguá.

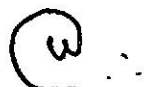
Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser informados a SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura):

AV: Moises Moita

Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.



L. WEBEM M. DE HOLANDA FILHO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA CE 49.586 - D  
RNP 061108955-6



## **1.0 GENERALIDADES**

### **1.1 OBJETIVO**

Este caderno de encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de construção da escola.

### **1.2 NORMAS**

Fazer parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### **1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização. Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

### **1.5 INÍCIO**

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

### **1.6 PRAZO**



O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

## **1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Prefeitura Municipal.

## **2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Locação da obra: Será convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de pelo menos 3 vezes, confeccionadas com barrotes ou pontalete 3"x3", tábua de virola de 12"x1" e puxada o alinhamento com arame galvanizado N.16 BWG, deverá ser observado durante a locação que o alinhamento não poderá apresentar desacordos no seu alinhamento, podendo ser usado aparelhos que auxiliem para uma melhor precisão na locação.

Placas padrão de obra: Será nas dimensões de 2,00x3,00m, de acordo com modelo da Contratante. Construída com chapa de aço galvanizada, sendo a pintura com esmalte sintético, montada sobre pontalete e barrotes de 3"x3", a mesma será fixada em local visível com as informações referente ao contrato da obra.

Barracão para escritório tipo A2: Executado com todas as instalações elétricas, hidro sanitárias e coberta de madeira com telhas, deverá ser executado com qualidade para manter a segurança de todos que usufruírem dos mesmos.

## **1.0 MOVIMENTO DE TERRA**

### **2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

As fundações serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto.

### **2.2 ATERRO COM AQUISIÇÃO**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido e isento de matéria orgânica, de preferência piçarra ou areia, em camadas sucessivas, de



altura máxima de 30(vinte) cm convenientemente molhadas e energicamente apiloadas, demodo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis.

### **3.0 INFRAESTRUTURA**

Concreto p/vibr., fck 10 mpa com agregado adquirido: Será aplicado nas fundações e estrutura, o concreto deve ser feito com betoneira, apresentando homogeneidade, o traço será de 1:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, será observado os cuidados para não se colocar água em excesso.

Concreto p/vibr., fck 30 mpa com agregado adquirido: Será aplicado nas fundações e estrutura, o concreto deve ser feito com betoneira, apresentando homogeneidade, o traço será de 1:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, será observado os cuidados para não se colocar água em excesso.

Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm: Executado com aço CA50, com arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm: Executado com aço CA60 fina e arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5X: formas de madeira com largura de 30cm, as mesmas deverão serem novas o em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3" , com desmoldante para forma, antes do enchimento deverão ser criteriosamente travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

### **4.0 SUPERESTRUTURA**

A estrutura da base da caixa d'água será executada em anéis de concreto armado com diâmetro de 2,00m e altura de 0,50m.

Concreto p/vibr., fck 30 mpa com agregado adquirido: Será aplicado na laje, o concreto deve ser feito com betoneira, apresentando homogeneidade, o traço será de 1:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, será observado os cuidados para não se colocar água em excesso.



Armadura ca-50a média  $d= 6,3$  a  $10,0\text{mm}$ : Executado com aço CA50, com arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

Armadura ca-60 fina  $d=3,40$  a  $6,40\text{mm}$ : Executado com aço CA60 fina e arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

Forma plana chapa compensada plastificada, esp.=  $12\text{mm}$  util. 5X: formas de madeira com largura de  $30\text{cm}$ , as mesmas deverão ser novas o em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de  $1''\times 4''$ , pontalete ou barrote de  $3''\times 3''$ , com desmoldante para forma, antes do enchimento deverão ser criteriosamente travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

## **5.0 PISO**

Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto: Executado na parte externa da base, sendo executado com alvenaria de embasamento de tijolo, emboço com argamassa, o lastro de concreto, o piso cimentado, a pintura hidrator, a escavação e o reaterro.

## **6.0 INSTALAÇÕES**

### **6.1 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**

Deverá ser instalada uma caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação. af\_06/2021.

Deverão ser executadas de acordo com os projetos e em rigorosa obediência as normas e recomendações da ABNT.

Para o abastecimento de água potável, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.



O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede. Os registros e torneiras serão todos metálicos, procedentes de fabricantes de primeira linha.

## **7.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

No final dos serviços de reforma a obra deverá ser entregue limpa livre de qualquer entulho.

Tianguá, 10 de Junho de 2022.



J. WEBEM M. DE HOLANDA FILHO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA CE 49.586 - D  
RNP: 061108955-6



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221031350**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ WEBEM MENDES DE HOLANDA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL**

RNP: **0611089556**

Registro: **49586CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE TIANGUÁ**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

**AVENIDA MOISES MOITA**

Nº: **785**

Complemento:

Bairro: **PLANALTO**

Cidade: **Tianguá**

UF: **CE**

CEP: **62320000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.800,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**SÍTIO MARINEMA**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **PLANALTO**

Cidade: **Tianguá**

UF: **CE**

CEP: **62320000**

Data de Início: **02/08/2022**

Previsão de término: **02/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3,730929, -40,992750**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE TIANGUÁ**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM  
MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

**5. Observações**

REFERENTE AO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA NO SÍTIO MARINEMA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE WEBEM MENDES DE  
HOLANDA FILHO:03169611321

Autenticado de forma digital por JOSE WEBEM MENDES DE HOLANDA  
FILHO:03169611321  
Data: 08/08/2022 às 10:49:53 por: 177.37.177.4  
CPF: 031.696.113-21  
Município: TIANGUÁ - CE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE WEBEM MENDES DE HOLANDA FILHO - CPF: 031.696.113-21

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Jose Webem Mendes de Holanda Filho*  
MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CNPJ: 07.735.178/0001-20

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **05/08/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215535825**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8Wye7  
Impresso em: 08/08/2022 às 10:49:53 por: 177.37.177.4

www.crea.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

