

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - ELEVATORIO TANQUE DE RECUPERAÇÃO

Potência da Bomba (I)	$: \frac{FS \times \gamma \times Q \times H_{man}}{n \times 75 \times \eta}$	0,18	CV
Cota do Eixo da Bomba (C _{EB})	-----	408,00	m
Cota de Sucção (C _S)	-----	408,00	m
Perda de Carga Localizada (h _r)	-----	0,02	m
NPSH disponível (NPSH _d)	(C _{EB} - C _S) - h _r + (p _a - p _v)/g	9,87	m

4.3.2 Curva de Funcionamento

SISTEMA

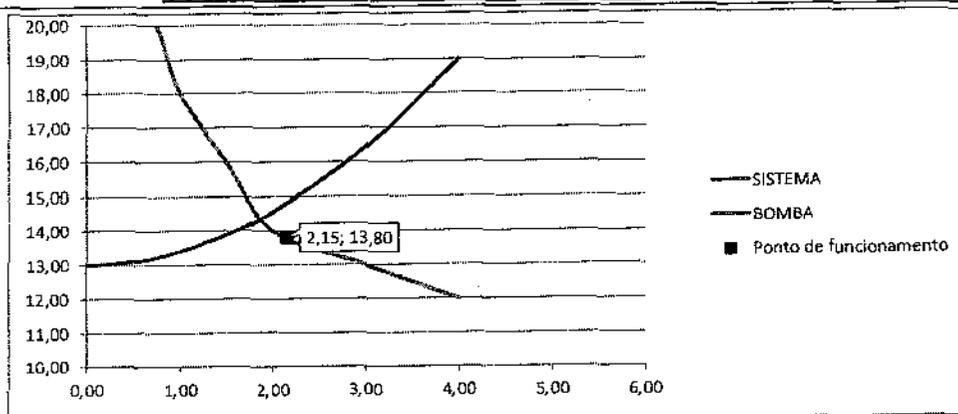
Vazão (L/s)	Perdas na sucção	Perdas no recalque	AMT (m)
0,00	0,00	0,00	13,00
0,25	0,00	0,03	13,03
0,50	0,02	0,10	13,11
0,75	0,03	0,21	13,24
1,00	0,06	0,35	13,41
1,50	0,14	0,76	13,90
2,00	0,24	1,32	14,56
3,00	0,55	2,88	16,43
4,00	0,97	5,04	19,01



BOMBA

Vazão (L/s)	AMT (m)	Vazão (M ³ /H)
0,00	22,00	0,00
0,25	21,00	0,90
0,50	20,50	1,80
0,75	20,00	2,70
1,00	18,00	3,60
1,50	16,00	5,40
2,00	14,00	7,20
3,00	13,00	10,80
4,00	12,00	14,40

CURVA DO SISTEMA X CURVA DA BOMBA ESCOLHIDA



Ponto de funcionamento
 Vazão (L/s) 2,15 AMT (m) 13,80

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - ELEVATORIO TANQUE DE RECUPERAÇÃO

4.3.2. Quadro Resumo das características das bombas adotadas

BOMBA SUBMERSIVEL KTR KSB 40 - 160 -(124) - ROTAÇÃO 3500RPM

Potência Adotada (P) -----	:	1,50	CV
Vazão da Bomba (Q) -----	:	7,74	m ³ /h
Altura Manométrica (H _{man}) -----	:	13,80	mca
Rendimento(%)	:	83,00	%

INSTALAÇÃO : 1 BOMBAS LIGADA = 1 OPERAÇÃO E OUTRA RESERVA

NPSH disponível (NPSH _d) ----- (C _{EB} - C _S) - hf + (pa -py)/g	:	9,87	m
NPSH Requerido (NPSH _r) bomba escolhida--- (C _{EB} - C _S) - hf + (pa -py)/g	:	5,00	m

NPSH_d > NPSH_r

VERIFICAÇÃO ADEQUADA



1

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA

1. Resumo do Quadro de Vazão de Adução/Captação - Adutora de Água Bruta

Tempo de Bombeamento (T_b)	-----	:	24,00	h
Coef. dia de maior consumo (k_1)	-----	:	1,2	
Vazão do Sistema adução	:	$Q_{AAB(20)}$	33,87	m ³ /h
			9,41	L/s
			0,0094	m ³ /s

2. Características Geométricas da captação

Tipo de Manancial	-----	:	Rio Jaguaribe	
Cota da Captação (CTC)	-----	:	113,00	m
Cota da Sucção (CTS)	-----	:	110,50	m

3. Adutora de Água Bruta - AAB

3.1. Diâmetro econômico

SUCÇÃO

Material	-----	:	FoFO	
Comprimento (L)	-----	:	2,50	m
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$	116,40	mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno	150	mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{\pi \times (D/2)^2}$	0,53	m/s

RECALQUE

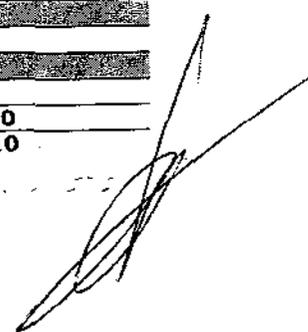
Material	-----	:	TUBO DEFOFO	
Comprimento (L)	-----	:	301,41	m
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$	116,40	mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno	150	mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{\pi \times (D/2)^2}$	0,53	m/s
Nível de captação (CTS)	-----	:	110,50	m
Nível máximo de recalque (Nr)	-----	:	113,00	m
Altura do Flanco Decantador	-----	:	8,00	m
Desnível Geométrico (Hg)	:	$Hg = Nr - Nmc + Ar$	10,50	m

4. Estação Elevatória de Água Bruta - EBAB

4.1. Cálculo das Perdas de Carga na Tubulação

4.1.1. Perdas de Carga ao Longo da Tubulação

Coeficiente da Fórmula de Hazen-Williams (C)	:	PVC	:	140
Coeficiente de rugosidade (k)	:	PVC	:	0,10



IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA

SUCCÃO



8/1

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA

Perda de Carga por Comprimento (J)	: $\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$:	0,002090	m/m
Perda de Carga Distribuída (h_{fs})	:	J x L	:	0,005

RECALQUE

Perda de Carga por Comprimento (J)	: $\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$:	0,002090	m/m
Perda de Carga Distribuída (h_{fr})	:	J x L	:	0,63
Perda de Carga Distribuída Total (h_f)	:	$h_{fs} + h_{fr}$:	0,64

4.1.2. Perda de Carga Localizada

Aceleração da gravidade (g)	:	9,81	m/s ²
-------------------------------	---	------	------------------

SUCCÃO

PEÇA	Q ^{tdc}	K _{UNIT.}	K _{TOTAL}
Vácuo de pé com crivo	: 01	x 2,50	:
Ampliação Gradual	: 01	x 0,30	:
Curva de 90°	: 01	x 0,40	:
Tê de Passagem direta	: 00	x 0,60	:
Valvula de Retenção	: 00	x 2,50	:
Registro de Gaveta Aberta	: 00	x 0,20	:
Coeficiente K de Sucção			:
Perda de Carga na Sucção (h_s)			:
$K_s \times (V^2 / 2g)$:
			3,20
			0,05

RECALQUE

PEÇA	Q ^{tdc}	K _{UNIT.}	K _{TOTAL}
Ampliação Gradual	: 01	x 0,30	:
Curva de 90°	: 01	x 0,40	:
Junta de desmontagem	: 01	x 0,60	:
Tê de Passagem direta	: 01	x 0,60	:
Valvula de Retenção	: 01	x 2,50	:
Registro de Gaveta Aberta	: 01	x 0,20	:
Coeficiente K de Recalque			:
Perda de Carga no Recalque (h_r)			:
$K_r \times (V^2 / 2g)$:
			4,60
			0,07
Perda de Carga Localizada Total (h_L)	:	$h_s + h_r$:
			0,11

4.1.3. Perda de Carga Total

Perda de Carga Total (H_f)	:	$h_f + h_L$:	0,75
--------------------------------	---	-------------	---	------

4.2. Cálculo da Altura Manométrica

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA

Perda de Carga Total (H_j)	:	0,75	m
Desnível Geométrico (H_g)	:	10,50	m
Altura Manométrica (H_{man})	:	11,25	mca
	:	($H_g + H_j$)	



4.3. Análise da Sobrepressão na Tubulação Máxima

Coefficiente do Material (K)	:	18
Espessura da Tubulação (E)	:	6,8
Diâmetro da Tubulação (D)	:	150 mm
Celeridade (C)	:	469,12 m/s
	:	$\frac{9900}{(48,3 + K \times D / E)^{0,5}}$
Acrescimento de Pressão (H_a)	:	25,46 m.c.a.
	:	$C \times V / g$
Pressão Máxima de Solicitação ($P_{máx.}$)	:	36,71 m.c.a.
	:	$H_a + H_{man.}$

Para evitar problemas na tubulação, deverá ser instalado ventosas e registros de descarga ao longo da tubulação conforme projeto.

4.4. Dimensionamento da(s) bomba(s)

Segundo José Maria de Azevedo Netto, na prática, deve-se admitir motores elétricos. Os seguintes acréscimos são recomendáveis:

	Fator de Serviço (FS)
Para as bombas até 2 CV	50,00 %
Para as bombas de 2 a 5 CV	30,00 %
Para as bombas de 5 a 10 CV	20,00 %
Para as bombas de 10 a 20 CV	15,00 %
Para as bombas de mais de 20 CV	10,00 %

Os motores elétricos brasileiros são normalmente fabricados com as seguintes potências: CV: 1/4; 1/3; 1/2; 3/4; 1; 1 1/2; 2; 3; 5; 6; 7 1/2; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 60; 80; 100; 125; 150; 200 e 250

Para potências maiores os motores são fabricados sob encomendas. Nos catálogos dos fabricantes há potências de motores elétricos fabricados diferentes dos especificados

4.5. Cálculo Geral

Número de Bombas Previstas (N)	:	2,00
Número de Bombas Operando Simultaneamente (n)	:	1,00
Rendimento do Conjunto Elevatório (η)	:	79,00 %
Vazão de Bombeamento (Q)	:	9,41 L/s
Peso específico da água (γ)	:	1,00 Kgf/L
Pressão atmosférica (p_a)	:	10,33 N/m ²
Pressão de vapor a 30°C (p_v)	:	0,433 N/m ²
Fator de Serviço (FS)	:	1,30
Potência da Bomba (:	2,32 CV
	:	$\frac{FS \times \gamma \times Q \times H_{man}}{n \times 75 \times \eta}$
Cota do Eixo da Bomba (C_{EB})	:	408,00 m
Cota de Sucção (C_s)	:	405,50 m
Perda de Carga Localizada (h_f)	:	0,11 m
NPSH disponível ($NPSH_d$)	:	12,28 m
	:	$(C_{EB} - C_s) - h_f + (p_a - p_v)/\gamma$

4.3.2. Curva de funcionamento

SISTEMA			
Vazão (L/s)	Perdas na sucção	Perdas no recalque	AMT (m)
0,00	0,00	0,00	10,50
2,78	0,00	0,07	10,58

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA

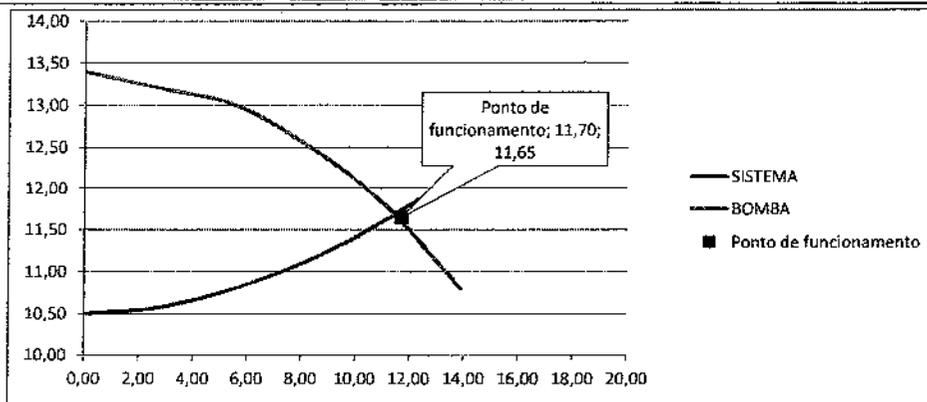
5,56	0,04	0,26	10,80
8,33	0,09	0,55	11,15
11,11	0,16	0,95	11,62
13,89	0,26	1,45	12,21



BOMBA

Vazão (L/s)	AMT (m)	Vazão (M³/H)
0,00	13,40	0,00
2,78	13,20	10,00
5,56	13,00	20,00
8,33	12,50	30,00
11,11	11,80	40,00
13,89	10,80	50,00

CURVA DO SISTEMA X CURVA DA BOMBA ESCOLHIDA



Ponto de funcionamento

Vazão (L/s)	11,70	AMT (m)	11,65
-------------	-------	---------	-------

4.3.2. Quadro Resumo das características das bombas adotadas

BOMBA CENTRIFUGA SUGERIDA KSB 50-160 -(167) - ROTAÇÃO 1750RPM

Potência Adotada (P)	2,75	CV
Vazão da Bomba (Q)	42,12	m³/h
Altura Manométrica (H _{man})	11,65	mca
Rendimento (%)	67,50	%

INSTALAÇÃO : 2 BOMBAS LIGADAS = 1 OPERAÇÃO E OUTRA RESERVA

NPSH disponível (NPSH _d)	12,28	m
NPSH Requerido(NPSH _r) bomba escolhida	2,00	m

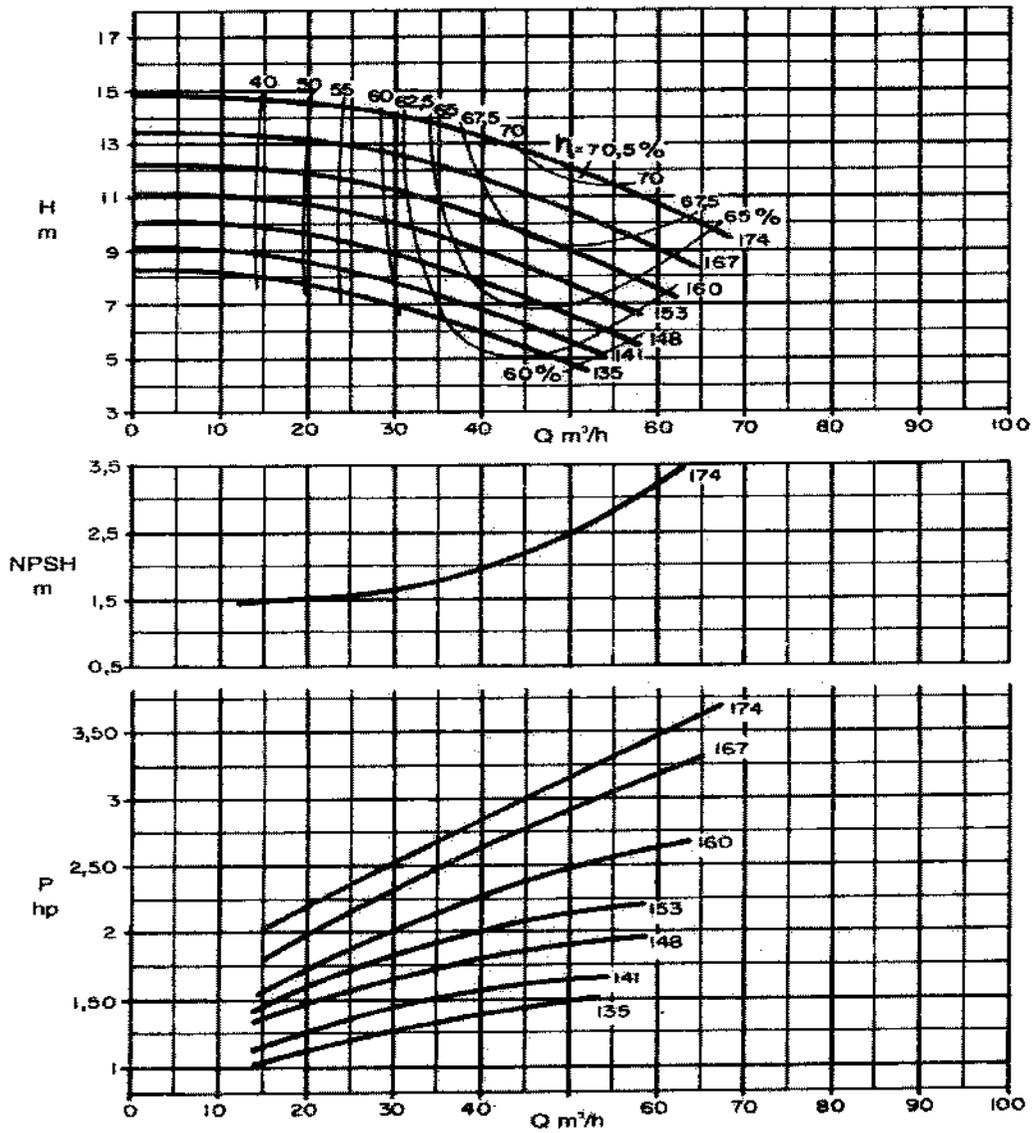
NPSH_d > NPSH_r

VERIFICAÇÃO ADEQUADA

3/1

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAB - TRECHO CAPTAÇÃO - ETA



[Handwritten signature]

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO

DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAT

1. Resumo do Quadro de Vazão de Adução / Captação - Adutora de Água Tratada

Tempo de Bombeamento (T_b)	-----	:	24,00	h
Coef. dia de maior consumo (k_1)	-----	:	1,2	
Vazão do Sistema adução	:	$Q_{AAB(20)}$	33,87	m^3/h
			9,41	L/s
			0,0094	m^3/s

2. Características Geométricas da captação

Tipo de Manancial	-----	:	ETA	
Cota do terreno da Captação (CTC)	-----	:	150,00	m

3. Adutora de Água Tratada - AAT

3.1. Diâmetro econômico

SUCCÃO

Material	-----	:	FOFO + pfc defofo	
Comprimento (L)	-----	:	1,00	m
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$	116,40	mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno	150	mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{p \times (D/2)^2}$	0,53	m/s

RECALQUE

Material	-----	:	TUBO DEFOFO	
Comprimento (L)	-----	:	18.941,96	m
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$	116,40	mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno	150	mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{p \times (D/2)^2}$	0,53	m/s
Nível de captação (Nmc)	-----	:	150,00	m
Nível máximo de recalque (Nr)	-----	:	199,00	m
Altura do rEL	-----	:	14,00	m
Desnível Geométrico (Hg)	:	$Hg = Nr - Nmc + Ar$	63,00	m

4. Estação Elevatória de Água Tratada - EAT

4.1. Cálculo das Perdas de Carga na Tubulação

4.1.1. Perdas de Carga ao Longo da Tubulação

Coeficiente da Fórmula de Hazen-Williams (C)	:	PVC	:	140
Coeficiente de rugosidade (k)	:	PVC	:	0,10

SUCCÃO

Perda de Carga por Comprimento (J)	:	$\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$:	0,002090	m/m
--------------------------------------	---	---	---	----------	-----

[Handwritten signature]

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAT

Perda de Carga Distribuída (h_{fs}) : $J \times L$: 0,002 m

RECALQUE

Perda de Carga por Comprimento (J)	: $\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$:	0,002090	m/m
Perda de Carga Distribuída (h_{fr})	: $J \times L$:	39,59	m
Perda de Carga Distribuída Total (h_f)	: $h_{fs} + h_{fr}$:	39,59	m

4.1.2. Perdas de Carga Localizadas

Aceleração da gravidade (g) : 9,81 m/s²

SUCCÃO

PEÇA	Q^{tde}	$K_{UNIT.}$	K_{TOTAL}
Válvula de pé com crivo	: 01 x	2,50	2,50
Ampliação Gradual	: 01 x	0,30	0,30
Curva de 90°	: 00 x	0,40	0,00
Tê de Passagem direta	: 00 x	0,60	0,00
Valvula de Retenção	: 00 x	2,50	0,00
Registro de Gaveta Aberta	: 00 x	0,20	0,00
Coeficiente K de Sucção			2,80
Perda de Carga na Sucção (h_s)	$K_s \times (V^2 / 2g)$		0,04 m

RECALQUE

PEÇA	Q^{tde}	$K_{UNIT.}$	K_{TOTAL}
Ampliação Gradual	: 01 x	0,30	0,30
Curva de 90°	: 04 x	0,40	1,60
Tê de Passagem direta	: 01 x	0,60	0,60
Valvula de Retenção	: 01 x	2,50	2,50
Registro de Gaveta Aberta	: 01 x	0,20	0,20
Coeficiente K de Recalque			5,20
Perda de Carga no Recalque (h_r)	$K_r \times (V^2 / 2g)$		0,08 m
Perda de Carga Localizada Total (h_L)		$h_s + h_r$	0,12 m

4.1.3. Perda de Carga Total

Perda de Carga Total (H_j) : $h_f + h_L$: 39,71 m

4.2. Cálculo da Altura Manométrica

Perda de Carga Total (H_j)	:	39,71	m
Desnível Geométrico (H_g)	:	63,00	m
Altura Manométrica (H_{man})	: $(H_g + H_j)$	102,71	mca

4.3. Análise da Sobrepressão na Tubulação Máxima

Coeficiente do Material (K) : 18

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO DISTRITO DE FEITICEIRO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO - AAT

Espessura da Tubulação (E)	-----	:	6,8 mm
Diâmetro da Tubulação (D)	-----	:	150 mm
Celeridade (C)	-----	:	469,12 m/s
Acrescimento de Pressão (H _a)	-----	:	25,46 m.c.a.
Pressão Máxima de Solicitação (P _{máx.})	-----	:	128,17 m.c.a.

Devera ser feito mestudos de transientes para definir tubulação da adutora

3.3 Dimensionamento de (n) bombas (s)

Segundo José Maria de Azevedo Netto, na prática, deve-se admitir motores elétricos. Os seguintes acréscimos são recomendáveis:

	Fator de Serviço (FS)
Para as bombas até 2 CV	50,00 %
Para as bombas de 2 a 5 CV	30,00 %
Para as bombas de 5 a 10 CV	20,00 %
Para as bombas de 10 a 20 CV	15,00 %
Para as bombas de mais de 20 CV	10,00 %

Os motores elétricos brasileiros são normalmente fabricados com as seguintes potências: CV: 1/4; 1/3; 1/2; 3/4; 1; 1 1/2; 2; 3; 5; 6; 7 1/2; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 60; 80; 100; 125; 150; 200 e 250

Para potências maiores os motores são fabricados sob encomendas. Nos catálogos dos fabricantes há potências de motores elétricos fabricados diferentes dos especificados

3.4 Quadro Geral

Número de Bombas Previstas (N)	-----	:	2,00	
Número de Bombas Operando Simultaneamente (n)	-----	:	1,00	
Rendimento do Conjunto Elevatório (η)	-----	:	64,00	%
Vazão de Bombeamento (Q)	-----	:	9,41	L/s
Peso específico da água (γ)	-----	:	1,00	Kgf/L
Pressão atmosférica (p _a)	-----	:	10,33	N/m ²
Pressão de vapor a 30°C (p _v)	-----	:	0,433	N/m ²
Fator de Serviço (FS)	-----	:	1,15	
Potência da Bomba (-----	:	23,15	CV
$\frac{FS \times \gamma \times Q \times H_{man}}{n \times 75 \times \eta}$				
Cota do Eixo da Bomba (C _{EB})	-----	:	150,00	m
Cota de Sucção (C _S)	-----	:	149,00	m
Perda de Carga Localizada (h _f)	-----	:	0,12	m
NPSH disponível (NPSH _d)	-----	:	10,78	m
$(C_{EB} - C_S) - h_f + (p_a - p_v)/\gamma$				

Claudio José Queiroz Barros
Eng. Civil - CREA 134190-CE



seu departamento competente no caso de sugestão da contratada.

51

51

Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 134190-CE



6.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BA

50

Claudio José Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE

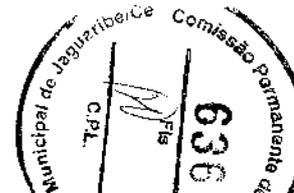
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	INSTALAÇÃO DA OBRA					207,105.92	2.10%
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	18.00	151.30	196.54	3,537.72	0.04%
1.2	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF 02/2016	M2	120.00	709.57	921.73	110,607.60	1.12%
1.3	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	60.00	850.05	1,104.21	66,252.60	0.67%
1.4	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	40.00	476.57	619.06	24,762.40	0.25%
1.5	COMPOSIÇÃO	COMP.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	320.00	2.34	3.04	972.80	0.01%
1.6	COMPOSIÇÃO	COMP.3	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	320.00	2.34	3.04	972.80	0.01%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					670,951.40	6.80%
2.1	SINAPI	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	10.00	15,724.94	17,929.58	179,295.80	1.82%
2.2	SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	24.00	13,815.56	15,752.50	378,060.00	3.83%
2.3	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	24.00	4,151.16	4,733.15	113,595.60	1.15%
3.0	-	-	CAPTACÃO - SERVIÇOS					409,814.61	4.15%
3.1	-	-	SERVIÇO PRELIMINAR					8.50	0.00%
3.1.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	25.00	0.26	0.34	8.50	0.00%
3.2	-	-	ENSECADEIRA/ESGOTAMENTO					68,585.10	0.69%
3.2.1	SEINFRA	C1243	ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA	M2	127.50	368.07	478.12	60,960.30	0.62%
3.2.2	SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	720.00	8.15	10.59	7,624.80	0.08%
3.3	-	-	LOCAÇÃO					1,740.80	0.02%
3.3.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	32.00	41.88	54.40	1,740.80	0.02%
3.4	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					12,287.97	0.12%



Cláudio José dos Santos Barros
Eng.º Civil - CREA 13-190-CE

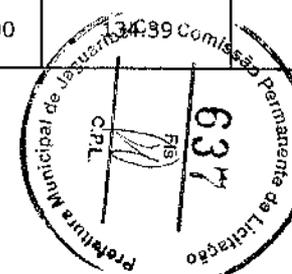
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.4.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	49.60	67.24	87.34	4,332.06	0.04%
3.4.2	SINAPI	101277	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 12 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M3	185.50	20.15	26.17	4,854.54	0.05%
3.4.3	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	133.60	13.93	18.10	2,418.16	0.02%
3.4.4	SINAPI	94329	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	5.40	97.40	126.52	683.21	0.01%
3.5	-	-	ESCORAMENTO					14,136.00	0.14%
3.5.1	SINAPI	101591	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTINUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	150.00	72.55	94.24	14,136.00	0.14%
3.6	-	-	CONCRETO					128,102.75	1.30%
3.6.1	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1.00	463.74	602.40	602.40	0.01%
3.6.2	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31.00	380.64	494.45	15,327.95	0.16%
3.6.3	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJAS E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,480.00	15.31	19.89	49,327.20	0.50%
3.6.4	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	360.00		174.57	62,845.20	0.64%



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

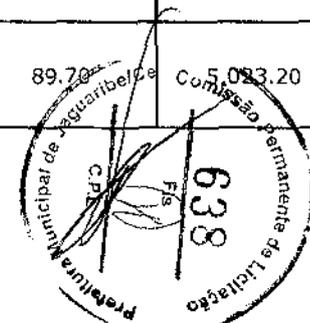
ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.7	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					25,759.51	0.26%
3.7.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	148.50	28.99	37.66	5,592.51	0.06%
3.7.2	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	215.00	72.21	93.80	20,167.00	0.20%
3.8	-	-	ALVENARIA					13,557.62	0.14%
3.8.1	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	4.10	640.77	832.36	3,412.68	0.03%
3.8.2	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0.70	535.85	696.07	487.25	0.00%
3.8.3	SINAPI	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	93.50	71.60	93.01	8,696.44	0.09%
3.8.4	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	5.00	148.00	192.25	961.25	0.01%
3.9	-	-	COBERTURA					6,072.64	0.06%
3.9.1	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	4.50	137.39	178.47	803.12	0.01%
3.9.2	SINAPI	94219	CUMEEIRA E ESPIGAO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7.90	24.00	31.18	246.32	0.00%
3.9.3	SINAPI	92542	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	56.00	69.05	89.70	5,013.20	0.05%

15



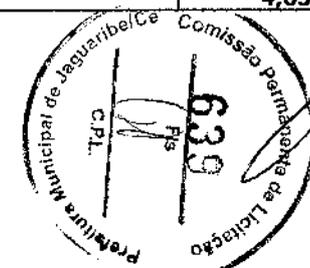
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.10	-	-	REVESTIMENTO					8,300.11	0.08%
3.10.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	191.50	3.49	4.53	867.50	0.01%
3.10.2	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	13.00	25.12	32.63	424.19	0.00%
3.10.3	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	178.50	26.05	33.84	6,040.44	0.06%
3.10.4	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	13.00	57.32	74.46	967.98	0.01%
3.11	-	-	PISO / CALÇADA					3,756.23	0.04%
3.11.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	3.60	22.29	28.95	104.22	0.00%
3.11.2	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	33.00	39.31	51.06	1,684.98	0.02%
3.11.3	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	M2	3.50	39.96	51.91	181.69	0.00%
3.11.4	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	2.33	589.87	766.24	1,785.34	0.02%
3.12	-	-	ESQUADRIAS					4,651.31	0.05%



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.12.1	SINAPI	91317	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2.00	896.16	1,164.11	2,328.22	0.02%
3.12.2	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1.00	729.60	947.75	947.75	0.01%
3.12.3	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1.00	770.08	1,000.33	1,000.33	0.01%
3.12.4	SINAPI	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	1.00	288.69	375.01	375.01	0.00%
3.13	-	-	PINTURA					3,075.63	0.03%
3.13.1	SINAPI	102200	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	14.50	11.05	14.35	208.08	0.00%
3.13.2	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	14.50	11.42	14.83	215.04	0.00%
3.13.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	178.50	11.44	14.86	2,652.51	0.05%
3.14	-	-	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					12,503.04	0.13%
3.14.1	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	1.90	463.02	601.46	1,142.77	0.01%
3.14.2	SEINFRA	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	12.50	329.37	427.85	5,348.13	0.05%



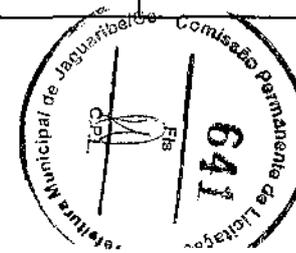
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.14.3	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	8.50	544.50	707.31	6,012.14	0.06%
3.15	-	-	DIVERSOS					13,245.16	0.13%
3.15.1	COMPOSIÇÃO	COMP.6	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN	1.00	4,920.68	6,391.96	6,391.96	0.06%
3.15.2	COMPOSIÇÃO	COMP.7	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 2,0 T	UN	1.00	5,275.75	6,853.20	6,853.20	0.07%
3.16	-	-	CAIXA DO MEDIDOR DE VAZÃO					16,615.33	0.17%
3.16.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	6.00	41.88	54.40	326.40	0.00%
3.16.2	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	M3	20.00	67.24	87.34	1,746.80	0.02%
3.16.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	2.10	22.91	29.76	62.50	0.00%
3.16.4	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	8.20	13.93	18.10	148.42	0.00%
3.16.5	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	0.30	463.74	602.40	180.72	0.00%
3.16.6	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	3.40	380.64	494.45	1,681.13	0.02%
3.16.7	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	272.00	15.31	19.89	5,410.08	0.05%
3.16.8	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARÉS E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	35.00	134.39	174.57	6,109.95	0.06%



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.16.9	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	18.50	28.99	37.66	696.71	0.01%
3.16.10	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	17.00	11.44	14.86	252.62	0.00%
3.17	-	-	CAIXA DO TANQUE HIDROPNEUMÁTICO					9,773.30	0.10%
3.17.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	3.00	41.88	54.40	163.20	0.00%
3.17.2	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017	M3	9.30	67.24	87.34	812.26	0.01%
3.17.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	5.50	22.91	29.76	163.68	0.00%
3.17.4	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	M3	0.20	463.74	602.40	120.48	0.00%
3.17.5	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	2.00	380.64	494.45	988.90	0.01%
3.17.6	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	160.00	15.31	19.89	3,182.40	0.03%
3.17.7	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	21.50	134.39	174.57	3,753.26	0.04%
3.17.8	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF 06/2018	M2	11.50	28.99	37.66	433.09	0.00%
3.17.9	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	10.50	11.44	14.86	156.03	0.00%
3.18	-	-	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA					9,349.43	0.09%
3.18.1	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	UN	3.00	100.16	130.11	390.33	0.00%

59



[Handwritten signature]

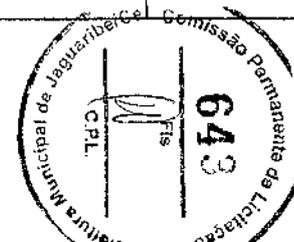
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.18.2	SINAPI	93357	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 4 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORES DE ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	3.00	334.61	434.66	1,303.98	0.01%
3.18.3	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1.00	816.07	1,060.07	1,060.07	0.01%
3.18.4	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1.00	250.70	325.66	325.66	0.00%
3.18.5	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1.00	72.62	94.33	94.33	0.00%
3.18.6	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1.00	10.20	13.25	13.25	0.00%
3.18.7	SINAPI	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UN	1.00	58.23	75.64	75.64	0.00%
3.18.8	SINAPI	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1.00	628.39	816.28	816.28	0.01%
3.18.9	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1.00	495.37	643.49	643.49	0.01%
3.18.10	SINAPI	98052	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF 12/2020	UN	1.00	1,486.70	1,931.22	1,931.22	0.02%
3.18.11	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF 12/2020	UN	1.00	2,074.81	2,695.18	2,695.18	0.03%



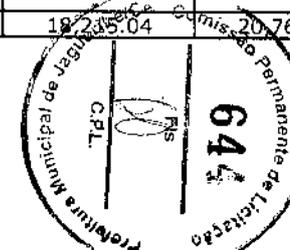
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.19	-	-	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA					9,117.94	0.09%
3.19.1	SEINFRA	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 À 15 CV	UN	2.00	3,509.60	4,558.97	9,117.94	0.09%
3.20	-	-	MONTAGEM					18,888.26	0.19%
3.20.1	SEINFRA	C3498	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 10,01 À 20 l/s	UN	2.00	7,270.31	9,444.13	18,888.26	0.19%
3.21	-	-	CONSTRUÇÃO DO POÇO					13,324.80	0.13%
3.21.1	SEINFRA	17332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	M	40.00	292.16	333.12	13,324.80	0.13%
3.22	-	-	URBANIZAÇÃO					16,963.18	0.17%
3.22.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	M2	204.00	0.26	0.34	69.36	0.00%
3.22.2	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	80.00	41.88	54.40	4,352.00	0.04%
3.22.3	SINAPI	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	53.00	81.85	106.32	5,634.96	0.06%
3.22.4	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	M2	10.00	404.58	525.55	5,255.50	0.05%
3.22.5	SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	10.00	97.38	126.50	1,265.00	0.01%
3.22.6	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	26.00	11.44	14.86	386.36	0.00%
4.0	-	-	CAPTACÃO - MATERIAL					208,142.79	2.11%
4.1	-	-	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - RECALQUE BARRILETE					56,507.66	0.57%
4.1.1	SINAPI	737	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 14,8 HP, DIÂMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2 1/2" X 2", DIÂMETRO DO ROTOR 195 MM, HM/Q: 62 M / 55,5 M3/H A 80 M / 31,50 M3/H	UN	2.00	6,042.91	6,890.13	13,780.26	0.14%
4.1.2	SEINFRA	15998	PAINEL ELÉTRICO C/2 SOFT START 15CV,380V,60Hz	UN	1.00	19,245.04	20,768.79	20,768.79	0.21%



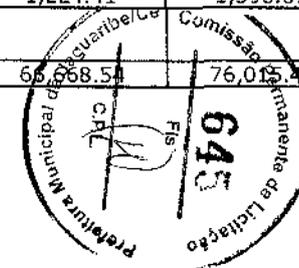
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.1.3	SEINFRA	I4068	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 100 PN10	UN	2.00	284.85	324.79	649.58	0.01%
4.1.4	SEINFRA	I7617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	UN	2.00	1,539.43	1,755.26	3,510.52	0.04%
4.1.5	SEINFRA	I5710	VALV.RET.PORT. UNICA SIMPLES EXTREM.FF DN 150 PN16	UN	2.00	2,025.43	2,309.40	4,618.80	0.05%
4.1.6	SEINFRA	I3409	CURVA FoFo 45 FF PARA AGUA DN 150 PN10	UN	2.00	403.55	460.13	920.26	0.01%
4.1.7	SEINFRA	I5328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	2.00	936.41	1,067.69	2,135.38	0.02%
4.1.8	SEINFRA	I3877	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 150 x 150 PN10	UN	2.00	763.29	870.30	1,740.60	0.02%
4.1.9	SEINFRA	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	2.00	314.07	358.10	716.20	0.01%
4.1.10	SEINFRA	I4471	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2000	UN	1.00	1,735.05	1,978.30	1,978.30	0.02%
4.1.11	SEINFRA	I4187	CARRÉTEL COMPLETO DN 100 x 250 PN10	UN	1.00	676.15	770.95	770.95	0.01%
4.1.12	SEINFRA	I3648	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	UN	1.00	541.99	617.98	617.98	0.01%
4.1.13	SEINFRA	I5726	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 100 PN16	UN	1.00	1,760.22	2,007.00	2,007.00	0.02%
4.1.14	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
4.1.15	SEINFRA	I4657	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	1.00	1,289.28	1,470.04	1,470.04	0.01%
4.1.16	SEINFRA	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	1.00	232.43	265.02	265.02	0.00%
4.2	-	-	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - MEDIDOR DE VAZÃO					24,199.35	0.25%
4.2.1	SEINFRA	I3649	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1.00	566.11	645.48	645.48	0.01%
4.2.2	SEINFRA	I2958	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 200 C/ CONV./ TOTALIZAD	UN	1.00	12,561.86	14,323.03	14,323.03	0.15%
4.2.3	SEINFRA	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1.00	629.95	718.27	718.27	0.01%
4.2.4	SEINFRA	I4087	REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 150 PN10	UN	1.00	434.63	495.57	495.57	0.01%
4.2.5	SEINFRA	I3652	TE FoFo FF DN 200 x 100 PN10	UN	1.00	811.99	925.83	925.83	0.01%
4.2.6	SEINFRA	I4006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	UN	1.00	2,078.23	2,369.60	2,369.60	0.02%
4.2.7	SEINFRA	I5329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UN	1.00	1,536.48	1,751.89	1,751.89	0.02%
4.2.8	SEINFRA	I3965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L= 500	UN	1.00	694.20	791.53	791.53	0.01%
4.2.9	SEINFRA	I3763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 200 PN10	UN	1.00	314.54	358.64	358.64	0.00%
4.2.10	SEINFRA	I3425	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10	UN	1.00	294.71	336.03	336.03	0.00%
4.2.11	SEINFRA	I5327	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1.00	517.28	589.80	589.80	0.01%
4.2.12	SEINFRA	I3814	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1.00	783.79	893.68	893.68	0.01%
4.3	-	-	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - HIDROMECÂNICO					34,289.14	0.35%
4.3.1	SEINFRA	I4871	COMPORTA QUADRADA C/DUPLO SENT. DE FLUXO DN 400	UN	1.00	13,675.04	15,592.28	15,592.28	0.16%
4.3.2	SEINFRA	I5026	PEDESTAL SUSPENSÃO SIMPLES DN 01	UN	1.00	10,275.84	11,716.51	11,716.51	0.12%
4.3.3	SEINFRA	I4900	HASTE PROLONG. C/ ROSCA/ROSCA DN 1.1/8 L=1,00m	UN	5.00	1,224.41	1,396.07	6,980.35	0.07%
4.4	-	-	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - TANQUE HIDROPNEUMÁTICO					76,861.89	0.78%
4.4.1	SEINFRA	I8902	TANQUE HIDROPNEUMÁTICO C/CAP. 500L	UN	1.00	66,668.54	76,015.47	76,015.47	0.77%



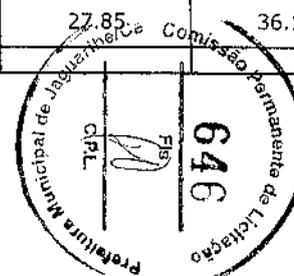
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.4.2	SEINFRA	I3581	TE FoFo BFB DN 200 x 100 PN 10	UN	1.00	504.28	574.98	574.98	0.01%
4.4.3	SEINFRA	I4080	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	UN	1.00	238.06	271.44	271.44	0.00%
4.5	-	-	FORNECIMENTO DE MATERIAL - CONSTRUÇÃO DO POÇO					12,480.39	0.13%
4.5.1	SEINFRA	I2669	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS	UN	1.00	6,245.00	7,120.55	7,120.55	0.07%
4.5.2	SEINFRA	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	18.00	20.24	23.08	415.44	0.00%
4.5.3	SEINFRA	I3078	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 50	UN	1.00	17.54	20.00	20.00	0.00%
4.5.4	SEINFRA	I4633	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 - L=1000	UN	2.00	708.77	808.14	1,616.28	0.02%
4.5.5	SEINFRA	I3423	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 50 PN10	UN	1.00	127.54	145.42	145.42	0.00%
4.5.6	SEINFRA	I4449	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=2000	UN	1.00	1,258.04	1,434.42	1,434.42	0.01%
4.5.7	SEINFRA	I5667	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 50 PN25	UN	1.00	593.49	676.70	676.70	0.01%
4.5.8	SEINFRA	I3956	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L= 250	UN	2.00	180.32	205.60	411.20	0.00%
4.5.9	SEINFRA	I6375	MANÔMETRO 1/2 x 4" escala 0 -20 kg/cm2	UN	1.00	163.29	186.18	186.18	0.00%
4.5.10	SEINFRA	I5325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	UN	1.00	342.14	390.11	390.11	0.00%
4.5.11	SEINFRA	I3083	ADAPTADOR PBA/BOLSA DEFoFo JE DN 50	UN	1.00	19.74	22.51	22.51	0.00%
4.5.12	SEINFRA	I3138	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50	UN	1.00	36.47	41.58	41.58	0.00%
4.6	-	-	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					3,804.36	0.04%
4.6.1	SEINFRA	I8217	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 P/ ÁGUA	UN	2.00	15.50	17.67	35.34	0.00%
4.6.2	SEINFRA	I8218	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ÁGUA	UN	3.00	20.01	22.82	68.46	0.00%
4.6.3	SEINFRA	I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN	9.00	19.06	21.73	195.57	0.00%
4.6.4	SEINFRA	I6428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	6.00	35.22	40.16	240.96	0.00%
4.6.5	SEINFRA	I6429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	20.00	43.22	49.28	985.60	0.01%
4.6.6	SEINFRA	I6430	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	7.00	59.30	67.61	473.27	0.00%
4.6.7	SEINFRA	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	84.00	2.90	3.31	278.04	0.00%
4.6.8	SEINFRA	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	216.00	6.20	7.07	1,527.12	0.02%
5.0	-	-	ADUTORA DE AGUA BRUTA - SERVICOS					36,935.25	0.37%
5.1	-	-	LOCAÇÃO					1,440.74	0.01%
5.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	301.41	3.68	4.78	1,440.74	0.01%
5.2	-	-	SINALIZAÇÃO					361.80	0.00%
5.2.1	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	10.00	27.85	36.18	361.80	0.00%
5.3	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					33,357.74	0.34%



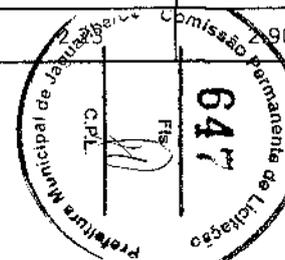
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.3.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	53.60	5.78	7.51	402.54	0.00%
5.3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M ³ /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	30.07	6.15	7.99	240.26	0.00%
5.3.3	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	71.92	124.03	161.11	11,587.03	0.12%
5.3.4	COMPOSIÇÃO	COMP.10	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	16.22	223.90	290.85	4,717.59	0.05%
5.3.5	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	139.45	4.30	5.59	779.53	0.01%
5.3.6	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	9.28	152.08	197.55	1,833.26	0.02%
5.3.7	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	69.49	18.23	23.68	1,645.52	0.02%
5.3.8	SINAPI	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	81.14	109.63	142.41	11,555.15	0.12%
5.3.9	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	119.66		3.90	347.01	0.00%



[Handwritten signature]

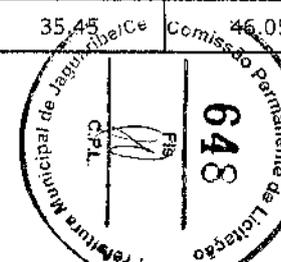
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.3.10	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	143.59	1.34	1.74	249.85	0.00%
5.4	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					575.69	0.01%
5.4.1	SINAPI	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	301.41	1.47	1.91	575.69	0.01%
5.5	-	-	BLOCO DE ANCORAGEM					692.91	0.01%
5.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0.92	579.80	753.16	692.91	0.01%
5.6	-	-	DIVERSOS					506.37	0.01%
5.6.1	COMPOSIÇÃO	COMP.13	CADASTRO DE ADUTORA	M	301.41	1.29	1.68	506.37	0.01%
6.0	-	-	ADUTORA DE AGUA BRUTA - MATERIAIS					44,820.44	0.45%
6.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					44,025.38	0.45%
6.1.1	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	308.95	124.98	142.50	44,025.38	0.45%
6.2	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES					795.06	0.01%
6.2.1	SEINFRA	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	3.00	232.43	265.02	795.06	0.01%
7.0	-	-	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS 49,00m³					202,027.19	2.05%
7.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	39.96	0.26	0.34	13.59	0.00%
7.2	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	39.96	41.88	54.40	2,173.82	0.02%
7.3	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M ³ /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	5.40	6.15	7.99	43.15	0.00%
7.4	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1.20	35,45	46,05	55.26	0.00%



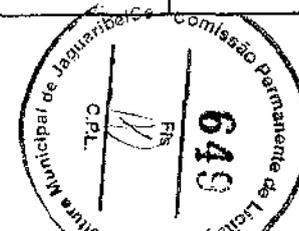
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.5	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	12.80	15.83	20.56	263.17	0.00%
7.6	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	28.46	363.00	471.54	13,420.03	0.14%
7.7	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	284.60	134.39	174.57	49,682.62	0.50%
7.8	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5,919.68	15.32	19.90	117,801.63	1.19%
7.9	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	142.30	72.21	93.80	13,347.74	0.14%
7.10	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	92.44	11.44	14.86	1,373.66	0.01%
7.11	SEINFRA	C2773	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"	M	4.00	217.85	282.99	1,131.96	0.01%
7.12	SINAPI	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	2.00	18.65	24.23	48.46	0.00%
7.13	SEINFRA	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	1.00	1,159.12	1,505.70	1,505.70	0.02%
7.14	COMPOSIÇÃO	COMP.16	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	2.00	448.96	583.20	1,166.40	0.01%
8.0			RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS 49,00m³					2,427.50	0.02%
8.1	SEINFRA	I3811	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 75 PN10	UN	1.00	381.73	435.25	435.25	0.00%
8.2	SEINFRA	I5306	RÉGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 75 PN16	UN	1.00	534.19	609.08	609.08	0.01%
8.3	SEINFRA	I3795	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	1.00	309.65	353.06	353.06	0.00%
8.4	SEINFRA	I6665	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 - L= 500	UN	1.00	429.45	489.66	489.66	0.00%
8.5	SEINFRA	I3362	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 75	UN	2.00	234.93	267.87	535.74	0.01%
8.6	SINAPI	7161	TELA EM METAL PARA ESTUQUE (DEPLOYE)	M2	1.00	4.13	4.71	4.71	0.00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.0	-	-	ETA (URBANIZAÇÃO) - SERVIÇOS					17,943.86	0.18%
9.1	-	-	CERCA DE CONTORNO					17,943.86	0.18%
9.1.1	SINAPI	101197	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	104.60	81.85	106.32	11,121.07	0.11%
9.1.2	SEINFRA	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1.00	1,332.81	1,731.32	1,731.32	0.02%
9.1.3	SEINFRA	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN	1.00	3,919.53	5,091.47	5,091.47	0.05%
10.0	-	-	ETA (CASA DE QUIMICA) - SERVIÇOS					101,900.69	1.03%
10.1	-	-	LOCAÇÃO DA OBRA					2,303.30	0.02%
10.1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42.34	41.88	54.40	2,303.30	0.02%
10.2	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					1,767.66	0.02%
10.2.1	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	10.24	124.03	161.11	1,649.77	0.02%
10.2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2.56	35.45	46.05	117.89	0.00%
10.3	-	-	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA					13,196.81	0.13%
10.3.1	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	7.68	640.77	832.36	6,392.52	0.06%
10.3.2	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	0.96	49.66	64.51	61.93	0.00%
10.3.3	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1.77	363.00	471.54	834.63	0.01%
10.3.4	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	17.70	134.39	174.57	3,089.89	0.03%



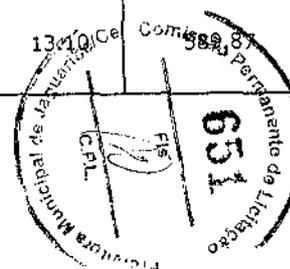
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.3.5	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	141.60	15.32	19.90	2,817.84	0.03%
10.4	-	-	ALVENARIA					6,178.40	0.06%
10.4.1	SINAPI	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	96.00	44.61	57.95	5,563.20	0.06%
10.4.2	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	3.20	148.00	192.25	615.20	0.01%
10.5	-	-	COBERTURA					9,118.78	0.09%
10.5.1	SINAPI	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	42.34	137.39	178.47	7,556.42	0.08%
10.5.2	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	13.30	52.75	68.52	911.32	0.01%
10.5.3	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	13.30	37.68	48.95	651.04	0.01%
10.6	-	-	PISO INTERNO					13,425.36	0.14%
10.6.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	42.34	22.29	28.95	1,225.74	0.01%
10.6.2	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	42.34	39.31	51.06	2,161.88	0.02%
10.6.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3			766.24	10,037.74	0.10%



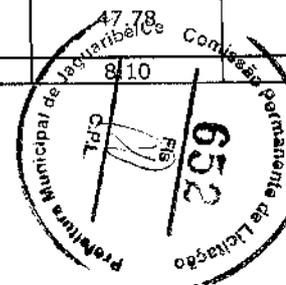
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.7	-	-	REVESTIMENTO					9,896.86	0.10%
10.7.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	192.00	3.49	4.53	869.76	0.01%
10.7.2	SINAPI	87871	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	42.34	12.24	15.90	673.21	0.01%
10.7.3	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	192.00	26.05	33.84	6,497.28	0.07%
10.7.4	SINAPI	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	42.34	33.76	43.85	1,856.61	0.02%
10.8	-	-	ESQUADRIAS					2,869.50	0.03%
10.8.1	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	5.46	404.58	525.55	2,869.50	0.03%
10.9	-	-	PINTURA					3,960.04	0.04%
10.9.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	234.34	11.44	14.86	3,482.29	0.04%
10.9.2	SINAPI	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10.92	33.68	43.75	477.75	0.00%
10.10	-	-	INSTALAÇÕES ELETRICAS					8,041.26	0.08%
10.10.1	SINAPI	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1.00	103.60	134.58	134.58	0.00%
10.10.2	SINAPI	39800	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	47.78	54.48	54.48	0.00%
10.10.3	SINAPI	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	11.00	8.10	9.24	101.64	0.00%



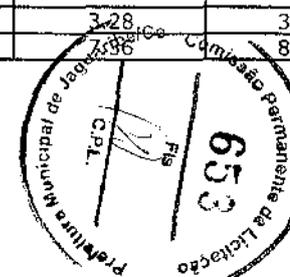
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.10.4	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	459.30	5.03	6.53	2,999.23	0.03%
10.10.5	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12.20	8.67	11.26	137.37	0.00%
10.10.6	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	114.10	6.45	8.38	956.16	0.01%
10.10.7	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	10.00	224.74	291.94	2,919.40	0.03%
10.10.8	SINAPI	38071	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MÓDULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULOS)	UN	2.00	17.43	19.87	39.74	0.00%
10.10.9	SINAPI	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	2.00	16.02	18.27	36.54	0.00%
10.10.10	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÔR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	4.00	107.13	139.16	556.64	0.01%
10.10.11	SINAPI	97613	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR MERCÚRIO 125 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	3.00	27.07	35.16	105.48	0.00%
10.11	-	-	INSTALAÇÕES HIDROGEOMECÂNICAS					23,261.59	0.24%
10.11.1	COMPOSIÇÃO	COMP.19	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO	UN	1.00	2,489.28	3,233.57	3,233.57	0.03%
10.11.2	COMPOSIÇÃO	COMP.20	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	UN	2.00	5,954.40	7,734.77	15,469.54	0.16%
10.11.3	SINAPI	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	8.00	438.65	569.81	4,558.48	0.05%
10.12	-	-	INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS					7,881.13	0.08%
10.12.1	SINAPI	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	18.00	3.28	3.74	67.32	0.00%
10.12.2	SINAPI	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2.00	7.96	8.39	16.78	0.00%



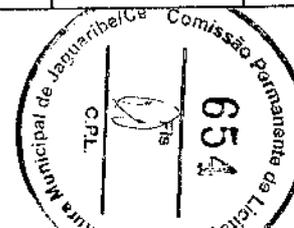
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.12.3	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3.00	31.91	41.45	124.35	0.00%
10.12.4	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1.00	810.21	1,052.46	1,052.46	0.01%
10.12.5	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	5.20	41.42	53.80	279.76	0.00%
10.12.6	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	3.00	14.41	18.72	56.16	0.00%
10.12.7	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	3.00	21.49	27.92	83.76	0.00%
10.12.8	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UN	1.00	22.75	29.55	29.55	0.00%
10.12.9	SINAPI	86943	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1.00	205.60	267.07	267.07	0.00%
10.12.1 0	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1.00	465.78	605.05	605.05	0.01%
10.12.1 1	SINAPI	86893	BANCADA DE MARMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1.00	517.68	672.47	672.47	0.01%
10.12.1 2	SINAPI	98052	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1.00	1,486.70	1,931.22	1,931.22	0.02%
10.12.1 3	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1.00	2,074.81	2,695.18	2,695.18	0.03%



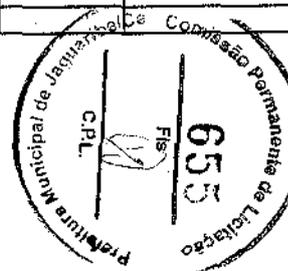
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERACÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.0	-	-	ETA (CASA DE BOMBA DOS FILTRO) - SERVIÇOS					116.122.73	1.18%
11.1	-	-	LOCAÇÃO DA OBRA					952.00	0.01%
11.1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	17.50	41.88	54.40	952.00	0.01%
11.2	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					74.89	0.00%
11.2.1	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	3.84	6.15	7.99	30.68	0.00%
11.2.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0.96	35.45	46.05	44.21	0.00%
11.3	-	-	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA					2.694.33	0.03%
11.3.1	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	2.88	62.33	80.97	233.19	0.00%
11.3.2	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LÓCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	0.36	49.66	64.51	23.22	0.00%
11.3.3	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0.64	363.00	471.54	301.79	0.00%
11.3.4	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	6.40	134.39	174.57	1,117.25	0.01%
11.3.5	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	51.20	15.32	19.90	1,018.88	0.01%
11.4	-	-	ALVENARIA					2.445.16	0.02%



[Handwritten signature]

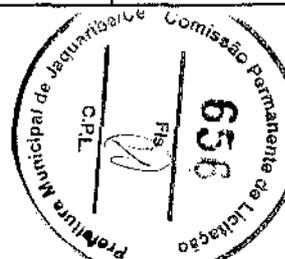
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.4.1	SINAPI	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	41.00	44.61	57.95	2,375.95	0.02%
11.4.2	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0.36	148.00	192.25	69.21	0.00%
11.5	-	-	COBERTURA					2,055.73	0.02%
11.5.1	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	17.50	52.75	68.52	1,199.10	0.01%
11.5.2	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	17.50	37.68	48.95	856.63	0.01%
11.6	-	-	PISO INTERNO					7,913.22	0.08%
11.6.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	17.50	22.29	28.95	506.63	0.01%
11.6.2	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	17.50	39.31	51.06	893.55	0.01%
11.6.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	8.50	589.87	766.24	6,513.04	0.07%
11.7	-	-	REVESTIMENTO					3,146.34	0.03%
11.7.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	82.00	3.49	4.53	371.46	0.00%



[Handwritten signature]

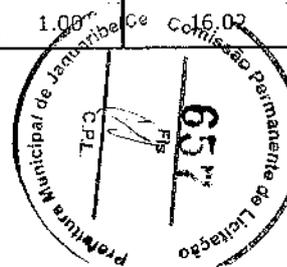
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.7.2	SINAPI	87529	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	82.00	26.05	33.84	2,774.88	0.03%
11.8	-	-	ESQUADRIAS					1,103.66	0.01%
11.8.1	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	M2	2.10	404.58	525.55	1,103.66	0.01%
11.9	-	-	PINTURA					1,402.27	0.01%
11.9.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	82.00	11.44	14.86	1,218.52	0.01%
11.9.2	SINAPI	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	M2	4.20	33.68	43.75	183.75	0.00%
11.10	-	-	INSTALAÇÕES ELETRICAS					2,223.77	0.02%
11.10.1	SINAPI	39800	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	47.78	54.48	54.48	0.00%
11.10.2	SINAPI	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	11.00	8.10	9.24	101.64	0.00%
11.10.3	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70.00	9.62	12.50	875.00	0.01%
11.10.4	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	95.00	5.03	6.53	620.35	0.01%
11.10.5	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12.20	8.67	11.26	137.37	0.00%
11.10.6	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25.00	6.45	8.38	209.50	0.00%
11.10.7	SINAPI	38080	INTERRUPTOR SIMPLES + INTERRUPTOR PARALELO + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1.00	28.80	32.84	32.84	0.00%
11.10.8	SINAPI	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1.00	16.02	18.27	18.27	0.00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.10.9	SINAPI	97586	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1.00	107.13	139.16	139.16	0.00%
11.10.10	SINAPI	97613	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR MERCURIO 125 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1.00	27.07	35.16	35.16	0.00%
11.11	-	-	INSTALAÇÕES HIDROGEOMECÂNICAS					92,111.36	0.93%
11.11.1	SEINFRA	C3498	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 10,01 À 20 l/s	UN	2.00	7,270.31	9,444.13	18,888.26	0.19%
11.11.2	SEINFRA	C3500	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 40,01 À 60 l/s	UN	2.00	25,918.02	33,667.51	67,335.02	0.68%
11.11.3	SEINFRA	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2.00	566.40	735.75	1,471.50	0.01%
11.11.4	SEINFRA	C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV	UN	2.00	1,699.99	2,208.29	4,416.58	0.04%
12.0	-	-	ETA (DIVERSOS) - SERVIÇOS					25,129.28	0.25%
12.1	-	-	BASE DE CONCRETO PARA FILTRO E FLOCODECANTADOR					6,831.98	0.07%
12.1.1	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1.92	463.74	602.40	1,156.61	0.01%
12.1.2	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	7.07	134.39	174.57	1,234.21	0.01%
12.1.3	SINAPI	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78.33	15.96	20.73	1,623.78	0.02%
12.1.4	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6.75	321.32	417.39	2,817.38	0.03%
12.2	-	-	LEITO DE SECAGEM					18,297.30	0.19%
12.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.41	LEITO DRENANTE	CJ	1.00	14,085.68	18,297.30	18,297.30	0.19%
13.0	-	-	ETA (EQUIPAMENTOS E HIDROMECAÑICOS) - MATERIAL					565,211.59	5.73%
13.1	-	-	EQUIPAMENTOS					492,305.54	4.99%



[Handwritten signature]

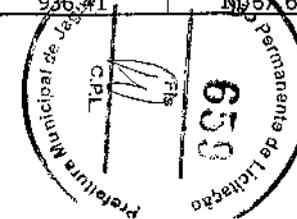
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021, C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.1.1	SINAPI	737	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 14,8 HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2 1/2" X 2", DIAMETRO DO ROTOR 195 MM, HM/Q: 62 M / 55,5 M3/H A 80 M / 31,50 M3/H	UN	2.00	6,042.91	6,890.13	13,780.26	0.14%
13.1.2	SINAPI	39925	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	UN	2.00	9,491.42	10,822.12	21,644.24	0.22%
13.1.3	SEINFRA	I7070	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 13,29 m³/h A 23,55 m³/h	UN	2.00	83,099.67	94,750.24	189,500.48	1.92%
13.1.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FLOCODECANTADOR EM FIBRA DE VIDRO Q= 17M³/H L=4,5M D=2,0M, COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL.	UN	2.00	80,800.00	92,128.16	184,256.32	1.87%
13.1.5	SEINFRA	I7991	KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMINIO OU CAL COM TANQUE DE 150L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UN	1.00	13,116.87	14,955.86	14,955.86	0.15%
13.1.6	SEINFRA	I7990	KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMINIO OU CAL COM TANQUE DE 70L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UN	1.00	9,230.39	10,524.49	10,524.49	0.11%
13.1.7	SEINFRA	I7993	KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 150L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UN	1.00	14,125.86	16,106.31	16,106.31	0.16%
13.1.8	SEINFRA	I5998	PAINEL ELETRICO C/2 SOFT START 15CV,380V,60Hz	UN	2.00	18,215.04	20,768.79	41,537.58	0.42%
13.2	-	-	TUBULAÇÃO DE SUCCÃO					7,174.98	0.07%
13.2.1	SEINFRA	I5621	VALVULA DE PE C/ CRIVO COM FLANGE DN 150 PN16	UN	2.00	869.01	990.85	1,981.70	0.02%
13.2.2	SEINFRA	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	2.00	314.07	358.10	716.20	0.01%
13.2.3	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
13.2.4	SEINFRA	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1.00	637.44	726.81	726.81	0.01%
13.2.5	SEINFRA	I7617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	UN	1.00	1,539.43	1,755.26	1,755.26	0.02%
13.2.6	SEINFRA	I5328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1.00	936.41	1,067.69	1,067.69	0.01%
13.2.7	SEINFRA	I4067	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 75 PN10	UN	1.00	323.93	369.34	369.34	0.00%
13.3	-	-	TUBULAÇÃO DE RECALQUE					12,176.97	0.12%
13.3.1	SEINFRA	I4067	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 75 PN10	UN	1.00	323.93	369.34	369.34	0.00%
13.3.2	SEINFRA	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1.00	314.07	358.10	358.10	0.00%
13.3.3	SEINFRA	I5670	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 150 PN25	UN	1.00	2,145.80	2,446.64	2,446.64	0.02%
13.3.4	SEINFRA	I5328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1.00	936.41	1,067.69	1,067.69	0.01%



[Handwritten signature]

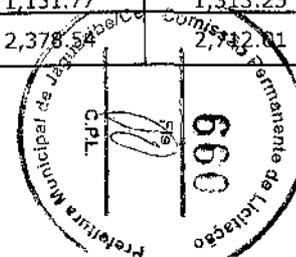
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.3.5	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	2.00	489.37	557.98	1,115.96	0.01%
13.3.6	SEINFRA	I3893	JUNTA GIBault DN 150	UN	1.00	135.20	154.16	154.16	0.00%
13.3.7	SEINFRA	I3544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1.00	279.92	319.16	319.16	0.00%
13.3.8	SEINFRA	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1.00	314.07	358.10	358.10	0.00%
13.3.9	SEINFRA	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1.00	637.44	726.81	726.81	0.01%
13.3.10	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
13.3.11	SEINFRA	I3085	ADAPTADOR PBA/BOLSA DE FoFo JE DN 100	UN	1.00	59.61	67.97	67.97	0.00%
13.3.12	SEINFRA	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	2.00	629.95	718.27	1,436.54	0.01%
13.3.13	SEINFRA	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	2.00	1,402.61	1,599.26	3,198.52	0.03%
13.4	-	-	TUBULAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA NO FILTRO					4,948.22	0.05%
13.4.1	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
13.4.2	SEINFRA	I4657	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2000	UN	1.00	1,289.28	1,470.04	1,470.04	0.01%
13.4.3	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
13.4.4	SEINFRA	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1.00	314.07	358.10	358.10	0.00%
13.4.5	SEINFRA	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1.00	637.44	726.81	726.81	0.01%
13.4.6	SEINFRA	I4656	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1.00	1,120.25	1,277.31	1,277.31	0.01%
13.5	-	-	TUBULAÇÃO DE SUÇÃO DA LAVAGEM DOS FILTROS					12,662.08	0.13%
13.5.1	SEINFRA	I5612	VALVULA DE PÉ C/ CRIVO COM FLANGE DN 250 PN10	UN	1.00	1,951.06	2,224.60	2,224.60	0.02%
13.5.2	SEINFRA	I3967	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 500	UN	1.00	925.15	1,054.86	1,054.86	0.01%
13.5.3	SEINFRA	I3428	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10	UN	1.00	1,151.77	1,313.25	1,313.25	0.01%
13.5.4	SEINFRA	I3995	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10	UN	1.00	1,191.06	1,358.05	1,358.05	0.01%
13.5.5	SEINFRA	I7616	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250	UN	1.00	2,378.54	2,712.01	2,712.01	0.03%
13.5.6	SEINFRA	I5152	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	UN	1.00	2,717.05	3,097.98	3,097.98	0.03%
13.5.7	SEINFRA	I4072	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 250 x 150 PN10	UN	1.00	790.50	901.33	901.33	0.01%
13.6	-	-	TUBULAÇÃO DE RECALQUE DA LAVAGEM DOS FILTROS					19,830.03	0.20%
13.6.1	SEINFRA	I4072	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 250 x 150 PN10	UN	1.00	790.50	901.33	901.33	0.01%
13.6.2	SEINFRA	I3966	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 250	UN	1.00	732.43	835.12	835.12	0.01%
13.6.3	SEINFRA	I5655	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 250 PN16	UN	1.00	1,442.27	1,644.48	1,644.48	0.02%
13.6.4	SEINFRA	I5152	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	UN	1.00	2,717.05	3,097.98	3,097.98	0.03%
13.6.5	SEINFRA	I3428	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10	UN	1.00	1,151.77	1,313.25	1,313.25	0.01%
13.6.6	SEINFRA	I7616	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250	UN	1.00	2,378.54	2,712.01	2,712.01	0.03%



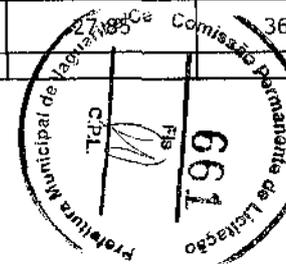
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.6.7	SEINFRA	I3967	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 500	UN	1.00	925.15	1,054.86	1,054.86	0.01%
13.6.8	SEINFRA	I3552	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 250	UN	1.00	826.66	942.56	942.56	0.01%
13.6.9	SEINFRA	I4495	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=3000	UN	1.00	3,044.91	3,471.81	3,471.81	0.04%
13.6.10	SEINFRA	I4492	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1500	UN	1.00	2,230.64	2,543.38	2,543.38	0.03%
13.6.11	SEINFRA	I3428	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10	UN	1.00	1,151.77	1,313.25	1,313.25	0.01%
13.7	-	-	TUBULAÇÃO EXTERNA					16,113.77	0.16%
13.7.1	SEINFRA	I3146	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 100 x 50	UN	3.00	40.88	46.61	139.83	0.00%
13.7.2	SEINFRA	I6986	TE PRFV PB JE DN 150 x 50	UN	1.00	257.47	293.57	293.57	0.00%
13.7.3	SEINFRA	I3078	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 50	UN	5.00	17.54	20.00	100.00	0.00%
13.7.4	SEINFRA	I1442	LUVA PVC ROSCAVEL DE 2"	UN	5.00	11.90	13.57	67.85	0.00%
13.7.5	SEINFRA	I0311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	UN	5.00	2.87	3.27	16.35	0.00%
13.7.6	SEINFRA	I6666	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	6.00	484.63	552.58	3,315.48	0.03%
13.7.7	COMPOSIÇÃO	COMP.24	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	1.00	18.46	23.98	23.98	0.00%
13.7.8	SEINFRA	I4284	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 150 PN10 - L=1500	UN	2.00	1,140.86	1,300.81	2,601.62	0.03%
13.7.9	SEINFRA	I4656	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1500	UN	1.00	1,120.25	1,277.31	1,277.31	0.01%
13.7.10	SEINFRA	I6667	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L= 500	UN	1.00	603.38	687.97	687.97	0.01%
13.7.11	SEINFRA	I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	2.00	14.47	16.50	33.00	0.00%
13.7.12	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
13.7.13	SEINFRA	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1.00	629.95	718.27	718.27	0.01%
13.7.14	SEINFRA	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1.00	1,402.61	1,599.26	1,599.26	0.02%
13.7.15	SEINFRA	I4071	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 150 PN10	UN	1.00	567.25	646.78	646.78	0.01%
13.7.16	SEINFRA	I4470	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	UN	1.00	1,568.81	1,788.76	1,788.76	0.02%
13.7.17	SEINFRA	I3425	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	1.00	294.71	336.03	336.03	0.00%
13.7.18	SEINFRA	I3141	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75	UN	1.00	18.02	20.55	20.55	0.00%
13.7.19	SEINFRA	I2209	TUBO PVC ESGOTO BRANCO RÍGIDO D=250MM (10') - (NBR 7362)	M	17.00	73.66	83.99	1,427.83	0.01%
13.7.20	SEINFRA	I2981	CURVA 45 OCRE PB - JE DN 250	UN	1.00	404.62	461.35	461.35	0.00%
14.0	-	-	ADUTORA DE AGUA TRATADA - TRECHO 1 - SERVIÇOS					504,287.11	5.11%
14.1	-	-	LOCAÇÃO					19,750.96	0.20%
14.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	4,132.00	3.68	4.78	19,750.96	0.20%
14.2	-	-	SINALIZAÇÃO					361.80	0.00%
14.2.1	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	10.00		36.18	361.80	0.00%
14.3	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					467,020.74	4.73%



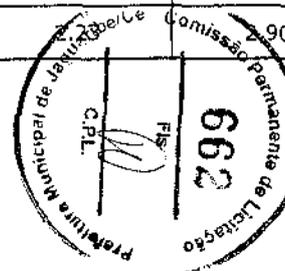
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
14.3.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	734.83	5.78	7.51	5,518.57	0.06%
14.3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M ³ / 88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	412.17	6.15	7.99	3,293.24	0.03%
14.3.3	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	985.90	124.03	161.11	158,838.35	1.61%
14.3.4	COMPOSIÇÃO	COMP.10	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	222.33	223.90	290.85	64,664.68	0.66%
14.3.5	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,911.67	4.30	5.59	10,686.24	0.11%
14.3.6	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	127.18	152.08	197.55	25,124.41	0.25%
14.3.7	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	952.63	18.23	23.68	22,558.28	0.23%
14.3.8	SINAPI	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	1,182.50	109.63	142.41	168,399.83	1.71%
14.3.9	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,710.59		290	4,960.71	0.05%



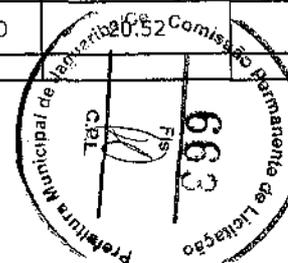
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
14.3.10	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,710.59	1.34	1.74	2,976.43	0.03%
14.4	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					7,892.12	0.08%
14.4.1	SINAPI	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	4,132.00	1.47	1.91	7,892.12	0.08%
14.5	-	-	BLOCO DE ANCORAGEM					2,319.73	0.02%
14.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	3.08	579.80	753.16	2,319.73	0.02%
14.6	-	-	DIVERSOS					6,941.76	0.07%
14.6.1	COMPOSIÇÃO	COMP.13	CADASTRO DE ADUTORA	M	4,132.00	1.29	1.68	6,941.76	0.07%
15.0	-	-	ADUTORA DE AGUA TRATADA - TRECHO 1 - MATERIAIS					1,750,881.31	17.74%
15.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					1,721,268.27	17.44%
15.1.1	SEINFRA	I3208	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ AGUA DN 150	M	4,235.30	356.44	406.41	1,721,268.27	17.44%
15.2	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES					13,911.70	0.14%
15.2.1	SEINFRA	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	10.00	232.43	265.02	2,650.20	0.03%
15.2.2	SEINFRA	I3331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	20.00	290.39	331.10	6,622.00	0.07%
15.2.3	SEINFRA	I3348	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	15.00	271.27	309.30	4,639.50	0.05%
15.3	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA					6,261.36	0.06%
15.3.1	SEINFRA	I3631	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 150 x 50	UN	6.00	487.12	555.41	3,332.46	
15.3.2	SEINFRA	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	6.00	387.08	441.35	2,648.10	0.03%
15.3.3	SINAPI	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	12.00	20.52	23.40	280.80	0.00%
15.4	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA					9,439.98	0.10%
15.4.1	SEINFRA	I3631	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 150 x 50	UN	6.00	487.12	555.41	3,332.46	0.03%
15.4.2	SEINFRA	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	6.00	387.08	441.35	2,648.10	0.03%
15.4.3	SEINFRA	I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	UN	6.00	464.63	529.77	3,178.62	0.03%
15.4.4	SINAPI	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	12.00	20.52	23.40	280.80	0.00%



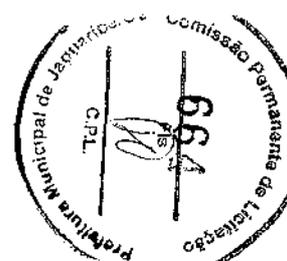
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
16.0	-	-	ADUTORA DE AGUA TRATADA - TRECHO 2 - SERVIÇOS					1,764,261.66	17.87%
16.1	-	-	LOCAÇÃO					70,791.61	0.72%
16.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	14,809.96	3.68	4.78	70,791.61	0.72%
16.2	-	-	SINALIZAÇÃO					361.80	0.00%
16.2.1	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	10.00	27.85	36.18	361.80	0.00%
16.3	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					1,636,927.86	16.58%
16.3.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	2,633.80	5.78	7.51	19,779.84	0.20%
16.3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1,477.29	6.15	7.99	11,803.55	0.12%
16.3.3	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	3,533.69	124.03	161.11	569,312.80	5.77%
16.3.4	COMPOSIÇÃO	COMP.10	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	796.89	223.90	290.85	231,775.46	2.35%
16.3.5	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	6,851.83	4.30	5.59	38,301.73	0.39%
16.3.6	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	455.85	152.08	197.55	90,053.17	0.91%



[Handwritten signature]

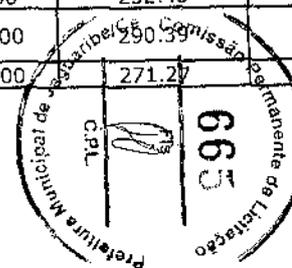
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
16.3.7	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	3,414.44	18.23	23.68	80,853.94	0.82%
16.3.8	SINAPI	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	3,986.84	109.63	142.41	567,765.88	5.75%
16.3.9	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,879.63	2.23	2.90	17,050.93	0.17%
16.3.10	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5,879.63	1.34	1.74	10,230.56	0.10%
16.4	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					28,287.02	0.29%
16.4.1	SINAPI	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	14,809.96	1.47	1.91	28,287.02	0.29%
16.5	-	-	BLOCO DE ANCORAGEM					3,012.64	0.03%
16.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	4.00	579.80	753.16	3,012.64	0.03%
16.6	-	-	DIVERSOS					24,880.73	0.25%
16.6.1	COMPOSIÇÃO	COMP.13	CADASTRO DE ADUTORA	M	14,809.96	1.29	1.68	24,880.73	0.25%
17.0	-	-	ADUTORA DE AGUA TRATADA - TRECHO 2 - MATERIAIS					2,195,774.23	22.24%
17.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					2,163,179.93	21.91%
17.1.1	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	15,180.21	124.98	142.50	2,163,179.93	21.91%
17.2	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES					16,892.96	0.17%
17.2.1	SEINFRA	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	8.00	232.43	265.02	2,120.16	0.02%
17.2.2	SEINFRA	I3331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	25.00	290.59	331.10	8,277.50	0.08%
17.2.3	SEINFRA	I3348	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	21.00	271.27	309.30	6,495.30	0.07%



[Handwritten signature]

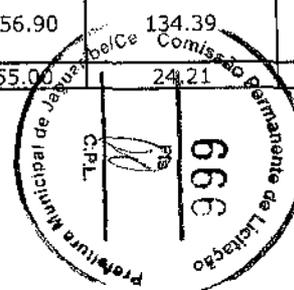
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
17.3	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA					6,261.36	0.06%
17.3.1	SEINFRA	I3631	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 150 x 50	UN	6.00	487.12	555.41	3,332.46	
17.3.2	SEINFRA	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABECOTE DN 50 PN10	UN	6.00	387.08	441.35	2,648.10	0.03%
17.3.3	SINAPI	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	12.00	20.52	23.40	280.80	0.00%
17.4	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA					9,439.98	0.10%
17.4.1	SEINFRA	I3631	TE JE FoFo/ PVC BBB DN 150 x 50	UN	6.00	487.12	555.41	3,332.46	0.03%
17.4.2	SEINFRA	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABECOTE DN 50 PN10	UN	6.00	387.08	441.35	2,648.10	0.03%
17.4.3	SEINFRA	I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	UN	6.00	464.63	529.77	3,178.62	0.03%
17.4.4	SINAPI	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	12.00	20.52	23.40	280.80	0.00%
18.0	-	-	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - 50,00M3 FUSTER DE 10,00M					368,630.97	3.73%
18.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	43.32	58.46	75.94	3,289.72	0.03%
18.2	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	36.93	35.45	46.05	1,700.63	0.02%
18.3	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6.39	2.23	2.90	18.53	0.00%
18.4	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6.39	1.34	1.74	11.12	0.00%
18.5	SINAPI	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	91.20	37.51	48.73	4,444.18	0.05%
18.6	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	45.69	376.25	488.75	22,330.99	0.23%
18.7	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	45.69	151.73	197.10	9,005.50	0.09%
18.8	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	456.90	134.39	174.57	79,761.03	0.81%
18.9	COMPOSIÇÃO	COMP.25	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	M3	55.00	24.21	31.45	1,729.75	0.02%



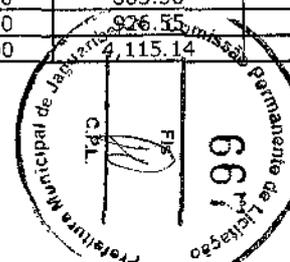
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
18.10	SINAPI	124	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	45.69	16.15	18.41	841.15	0.01%
18.11	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	9,503.52	15.32	19.90	189,120.05	1.92%
18.12	SINAPI	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF 06/2018	M2	77.61	25.53	33.16	2,573.55	0.03%
18.13	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM, AF 06/2018	M2	77.61	72.21	93.80	7,279.82	0.07%
18.14	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	94.38	11.44	14.86	1,402.49	0.01%
18.15	COMPOSIÇÃO	COMP.26	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO	M	13.00	1,737.73	2,257.31	29,345.03	0.30%
18.16	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	M	16.40	544.50	707.31	11,599.88	0.12%
18.17	SEINFRA	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1.00	2,082.93	2,705.73	2,705.73	0.03%
18.18	COMPOSIÇÃO	COMP.16	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	2.00	448.96	583.20	1,166.40	0.01%
18.19	COMPOSIÇÃO	COMP.28	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	1.00	235.12	305.42	305.42	0.00%
19.0			RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - 50,00M3 FUSTER DE 10,0M					48,672.54	0.49%
19.1	SEINFRA	I3365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	1.00	332.38	378.98	378.98	0.00%
19.2	SEINFRA	I4483	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2500	UN	1.00	2,349.11	2,678.46	2,678.46	0.03%
19.3	SEINFRA	I4490	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	2.00	3,687.39	4,204.36	8,408.72	0.09%
19.4	SEINFRA	I3427	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UN	1.00	603.56	688.18	688.18	0.01%
19.5	SEINFRA	I3994	TOÇO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1.00	926.55	1,056.45	1,056.45	0.01%
19.6	SEINFRA	I5608	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 200	UN	1.00	4,115.14	4,692.08	4,692.08	0.05%



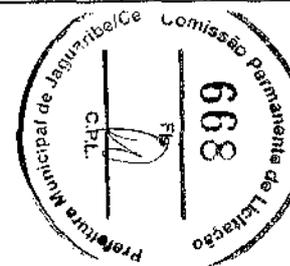
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESQUERACÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
19.7	SEINFRA	I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1.00	415.55	473.81	473.81	0.00%
19.8	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
19.9	SEINFRA	I4477	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5000	UN	1.00	2,867.78	3,269.84	3,269.84	0.03%
19.10	SEINFRA	I3649	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	UN	1.00	566.11	645.48	645.48	0.01%
19.11	SEINFRA	I5328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	UN	1.00	936.41	1,067.69	1,067.69	0.01%
19.12	SEINFRA	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1.00	629.95	718.27	718.27	0.01%
19.13	SEINFRA	I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10	UN	1.00	489.37	557.98	557.98	0.01%
19.14	SEINFRA	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	UN	1.00	1,402.61	1,599.26	1,599.26	0.02%
19.15	SEINFRA	I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1.00	415.55	473.81	473.81	0.00%
19.16	SEINFRA	I4479	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800	UN	1.00	2,930.95	3,341.87	3,341.87	0.03%
19.17	SEINFRA	I4655	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1.00	954.05	1,087.81	1,087.81	0.01%
19.18	SEINFRA	I3799	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 300 PN10	UN	1.00	942.74	1,074.91	1,074.91	0.01%
19.19	SEINFRA	I4507	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=3500	UN	2.00	4,031.90	4,597.17	9,194.34	0.09%
19.20	SEINFRA	I4506	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=3000	UN	1.00	3,699.43	4,218.09	4,218.09	0.04%
19.21	SEINFRA	I3367	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA AGUA DN 300	UN	1.00	1,100.22	1,254.47	1,254.47	0.01%
19.22	SEINFRA	I6666	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	1.00	484.63	552.58	552.58	0.01%
19.23	SEINFRA	I3425	CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10	UN	2.00	294.71	336.03	672.06	0.01%
19.24	SINAPI	7161	TELA EM METAL PARA ESTUQUE (DEPLOYE)	M2	2.00	4.13	4.71	9.42	0.00%
20.0	-	-	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS					373,891.12	3.79%
20.1	-	-	LOCAÇÃO					11,533.18	0.12%
20.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	2,412.80	3.68	4.78	11,533.18	0.12%
20.2	-	-	SINALIZAÇÃO					1,591.92	0.02%
20.2.1	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	44.00	27.85	36.18	1,591.92	0.02%
20.3	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					228,694.50	2.32%
20.3.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	361.12	5.78	7.51	2,712.01	0.03%



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
20.3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M ³ /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	202.55	6.15	7.99	1,618.37	0.02%
20.3.3	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	484.51	124.03	161.11	78,059.41	0.79%
20.3.4	COMPOSIÇÃO	COMP.10	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	109.26	223.90	290.85	31,778.27	0.32%
20.3.5	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,034.20	4.30	5.59	5,781.18	0.06%
20.3.6	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	54.50	152.08	197.55	10,766.48	0.11%
20.3.7	SINAPI	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	486.76	18.23	23.68	11,526.48	0.12%
20.3.8	SINAPI	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	578.83	109.63	142.41	82,431.18	0.84%
20.3.9	COMPOSIÇÃO	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	806.16	2.23	2.90	2,337.86	0.02%
20.3.10	SINAPI	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	967.39	1.34	1.74	1,683.26	0.02%
20.4	-	-	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					3,808.36	0.04%



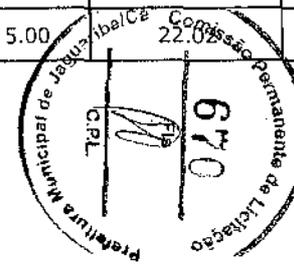
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
20.4.1	SINAPI	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,288.87	1.47	1.91	2,461.74	0.02%
20.4.2	SINAPI	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	789.15	1.02	1.32	1,041.68	0.01%
20.4.3	SINAPI	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	195.32	0.80	1.04	203.13	0.00%
20.4.4	SINAPI	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	139.46	0.56	0.73	101.81	0.00%
20.5	-	-	BLOCO DE ANCORAGEM					1,159.87	0.01%
20.5.1	COMPOSIÇÃO	COMP.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	1.54	579.80	753.16	1,159.87	0.01%
20.6	-	-	PAVIMENTAÇÃO					118,878.24	1.20%
20.6.1	SEINFRA	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	710.24	27.18	35.31	25,078.57	0.25%
20.6.2	SEINFRA	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2	1,413.27	49.41	64.18	90,703.67	0.92%
20.6.3	SEINFRA	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	150.00	15.89	20.64	3,096.00	0.03%
20.7	-	-	INJETAMENTO					2,441.35	0.02%
20.7.1	SEINFRA	C2762	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATE 100mm INCL. DESLOCAMENTO	UN	2.00	212.28	275.75	551.50	0.01%
20.7.2	SEINFRA	C2715	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA COM PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO	UN	5.00	45.25	58.78	293.90	0.00%
20.7.3	SEINFRA	C2741	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO	UN	5.00	22.00	28.60	143.00	0.00%



[Handwritten signature]

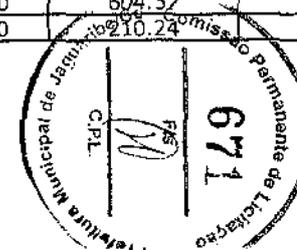
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
20.7.4	COMPOSIÇÃO	COMP.35	RETIRADA DE VAZAMENTO EM REDE DE CA/FoFo ATÉ DN 100mm, PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO	UN	5.00	116.40	151.20	756.00	0.01%
20.7.5	COMPOSIÇÃO	COMP.36	RETIRADA DE VAZAMENTO EM REDE DE PVC ATÉ DN 100mm, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	UN	5.00	81.04	105.27	526.35	0.01%
20.7.6	COMPOSIÇÃO	COMP.37	COLOCAÇÃO DE REGISTRO EM REDE EM OPERAÇÃO DN 50 a 100	UN	1.00	54.72	71.08	71.08	0.00%
20.7.7	COMPOSIÇÃO	COMP.38	COLOCAÇÃO DE REGISTRO EM REDE EM OPERAÇÃO DN 150 a 200	UN	1.00	76.61	99.52	99.52	0.00%
20.8	-	-	DIVERSOS					5,783.70	0.06%
20.8.1	COMPOSIÇÃO	COMP.39	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	2.00	944.59	1,227.02	2,454.04	0.02%
20.8.2	COMPOSIÇÃO	COMP.40	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M	2,412.80	1.06	1.38	3,329.66	0.03%
21.0	-	-	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS					256,870.21	2.60%
21.1	-	-	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					250,090.12	2.53%
21.1.1	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	1,321.09	124.98	142.50	188,255.33	1.91%
21.1.2	SINAPI	36374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	808.88	55.66	63.46	51,331.52	0.52%
21.1.3	SINAPI	36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	200.20	34.24	39.04	7,815.81	0.08%
21.1.4	SINAPI	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	142.95	16.49	18.80	2,687.46	0.03%
21.2	-	-	FORNECIMENTO DE CONEXÕES DA REDE					4,024.58	0.04%
21.2.1	SEINFRA	I4040	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 100	UN	1.00	197.35	225.02	225.02	0.00%
21.2.2	SEINFRA	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA AGUA DN 150	UN	5.00	232.43	265.02	1,325.10	0.01%
21.2.3	SEINFRA	I3363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA AGUA DN 100	UN	4.00	198.81	226.68	906.72	0.01%
21.2.4	SEINFRA	I3112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	10.00	56.98	64.97	649.70	0.01%
21.2.5	SEINFRA	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	8.00	27.95	31.87	254.96	0.00%
21.2.6	SEINFRA	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	6.00	11.12	12.68	76.08	0.00%
21.2.7	SEINFRA	I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	4.00	14.47	16.50	66.00	0.00%
21.2.8	SEINFRA	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	2.00	41.63	47.47	94.94	0.00%
21.2.9	SEINFRA	I3115	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	6.00	62.28	71.01	426.06	0.00%
21.3	-	-	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DO REGISTROS DE MANOBRA					2,211.07	0.02%
21.3.1	SEINFRA	I5307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16	UN	1.00	604.57	689.33	689.33	0.01%
21.3.2	SEINFRA	I3762	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	UN	2.00	210.24	239.72	479.44	0.00%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 29,9%

**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAR/2021 C/
DESONERACÃO e SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
21.3.3	SEINFRA	I5308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	UN	1.00	914.14	1,042.30	1,042.30	0.01%
21.4	-	-	FORNECIMENTO DOS MATERIAIS DOS INJETAMENTOS					544.44	0.01%
21.4.1	SEINFRA	I5091	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 50 PN10	UN	1.00	405.03	461.82	461.82	0.00%
21.4.2	SINAPI	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	2.00	16.49	18.80	37.60	0.00%
21.4.3	SEINFRA	I3083	ADAPTADOR PBA/BOLSA DEFoFo JE DN 50	UN	2.00	19.74	22.51	45.02	0.00%
TOTAL GERAL								9,871,802.40	

O orçamento importa o valor de : nove milhões, oitocentos e setenta e sete mil e quarenta e seis reais e cinquenta e seis centavos

16



Handwritten signature
 Claudio José Queiroz Patros
 Eng. Civil - CREA 134.190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	151.30		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88312		SERVENTE	H	2.0000	20.5800	41.16
					Total:	41.16
MATERIAIS						
11061		CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 30, E = 0,35 MM (2,80 KG/M2)	KG	2.8560	17.4500	49.84
43647		TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE	L	1.0000	19.1700	19.17
4491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4.5000	8.5900	38.66
20247		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0.1500	16.4800	2.47
					Total:	110.14
					Total Simples:	151.30
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	151.30

COMP.	2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	2.34		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705		CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0.0185	126.2862	2.34
					Total:	2.34
					Total Simples:	2.34
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	2.34

COMP.	3	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	2.34		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705		CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0.0185	126.2862	2.34

Handwritten mark



Cláudio José Queiroz Barros
Eng° Civil - CREA 199-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

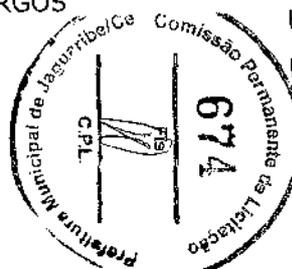
COMPOSIÇÃO

Total: 2.34

Total Simples: 2.34
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2.34

COMP. 4 ENSECADREIRA DE PAREDE DUPLA					M2	427.93
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5.0000	17.65	88.25	
88312	SERVEANTE	H	5.0000	20.58	102.90	
					Total:	191.15
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
40270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	M	0.5800	69.08	40.07	
4465	PRANCHA NAO APARELHADA *6 X 25* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6.4700	29.64	191.77	
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0.3000	16.48	4.94	
					Total:	236.78
					Total Simples:	427.93
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	427.93

COMP. 5 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO					M	329.96
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	14.9	29.80	
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.0000	18.52	55.56	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.6300	19.18	12.08
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3000	18.61	5.58
				Total:	103.02

MATERIAIS

11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	4.0000	1.65	6.60
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0.3200	17.28	5.53
21010	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	1.8700	36.89	68.98
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	4.6500	9.23	42.92
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	11.1500	9.23	102.91
				Total:	226.94

**Total Simples: 329.96
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 329.96**

COMP. 6	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN			4920.68
----------------	---	-----------	--	--	----------------

EQUIPAMENTOS (CAQUISIÇÃO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10743	TROLEY MANUAL CAPACIDADE 1 T	UN	1.0000	625.28	625.28
13914	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 1 T COM ELEVACAO DE 3 M	UN	1.0000	774.40	774.40
				Total:	1399.68

MAO DE OBRA

88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	14.90	357.60
88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	20.23	485.52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16.0000	18.61	297.76



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Total: 1140.88

MATERIAIS

43082	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	KG	303.2000	7.85	2380.12
					Total: 2380.12

**Total Simples: 4920.68
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 4920.68**

COMP.	7	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 2,0 T	UN	5275.75
--------------	----------	---	-----------	----------------

EQUIPAMENTOS (CAQUIÇÃO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10742	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	UN	1.0000	1129.47	1129.47
10743	TROLEY MANUAL CAPACIDADE 1 T	UN	1.0000	625.28	625.28
					Total: 1754.75

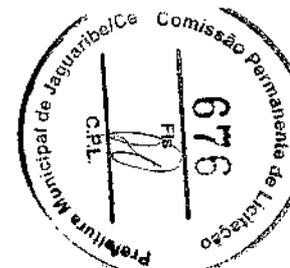
MAO DE OBRA

88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	14.90	357.60
88279	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	20.23	485.52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16.0000	18.61	297.76
					Total: 1140.88

MATERIAIS

43082	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	KG	303.2000	7.85	2380.12
					Total: 2380.12

**Total Simples: 5275.75
Encargos Sociais: INCLUSO**



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Total Geral s/ BDI: 5275.75

COMP.	8	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 A 15 CV	UN			4004.00
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88279		MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40.0000	20.23	809.20
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40.0000	18.13	725.20
88312		SERVENTE	H	120.0000	20.58	2469.60
					Total:	4004.00
					Total Simples:	4004.00
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	4004.00

COMP.	9	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 10,01 À 20 l/s	UN			7393.82
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
73340		CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MAX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	H	24.0000	75.0454	1801.09
10737		ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8.0000	0.214	1.71
10771		TALHA MANUAL (CHP)	H	8.0000	0.158	1.26
					Total:	1804.06
MAO DE OBRA						
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128.0000	14.9	1907.20



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64.0000	16.38	1048.32
88312	SERVENTE	H	128.0000	20.58	2634.24
				Total:	5589.76
				Total Simples:	7393.82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	7393.82

COMP.	10	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	223.90
--------------	-----------	--	-----------	---------------

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I9401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	H	0.5000	356.6234	178.31
I9402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	H	0.3300	138.1494	45.59
				Total:	223.90
				Total Simples:	223.90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	223.90

Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 Kw	CHP	R\$ 400.65
	CHI	R\$ 177.48

COMP.	11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2.23
--------------	-----------	---	-----------	-------------

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0.0111	129.6624	1.44
53857	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	0.0111	30.10	0.33



[Handwritten signature]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

MAO DE OBRA

88312

SERVENTE

H

0.0222

Total: 1.77

20.58 0.46

Total: 0.46

Total Simples: 2.23
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2.23

COMP.	12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES	M3	579.80
		FCK=10MPa		

SERVIÇOS

94963

CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

M3

1.0000

321.32

321.32

96534

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÖRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

M2

4.0000

64.62

258.48

Total: 579.80

Total Simples: 579.80
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 579.80

COMP.	13	CADASTRO DE ADUTORA	M	1.29
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Preço

10786

VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)

H

0.0040

76.6908

0.31

Total: 0.31

MAO DE OBRA

88241

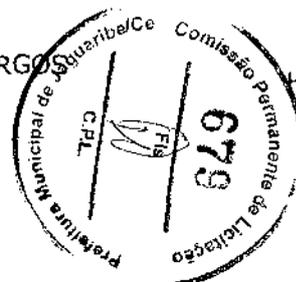
AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGO COMPLEMENTARES

H

0.0360

14.90

0.54



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0010	39.57	0.04
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0120	25.98	0.31
				Total:	0.89

MATERIAIS

I0857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0.0050	16.54	0.08
I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0.0017	7.5	0.01
				Total:	0.09

Total Simples: 1.29
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1.29

COMP.	14	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"	M		220.97
--------------	-----------	---	----------	--	---------------

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.5500	14.90	23.10
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.5500	18.52	28.71
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.3000	18.61	24.19
				Total:	76.00

MATERIAIS

43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	13.7500	10.40	143.00
				Total:	143.00

SERVIÇOS

88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0.0040	492.37	1.97
				Total:	1.97

Total Simples: 220.97



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 220.97

COMP.	15	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN			1219.92
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	4.0000	0.214	0.86
	I0771	TALHA MANUAL (CHP)	H	4.0000	0.158	0.63
					Total:	1.49
MAO DE OBRA						
	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16.0000	14.90	238.40
	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16.0000	16.38	262.08
	88312	SERVENTE	H	32.0000	20.58	658.56
					Total:	1159.04
SERVIÇOS						
	C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0.0200	2969.5034	59.39
					Total:	59.39
						Total Simples: 1219.92
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 1219.92

COMP.	16	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN			448.96
MAO DE OBRA						
	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5.0000	14.90	74.50



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10.0000	18.52	185.20
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.5000	19.18	9.59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.6000	18.61	11.17
				Total:	280.46

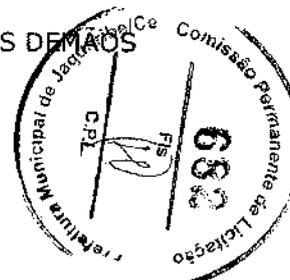
MATERIAIS

569	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 0,86 KG/M	KG	5.3200	8.01	42.61
11061	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 30, E = 0,35 MM (2,80 KG/M2)	KG	2.8500	17.45	49.73
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0.3000	17.28	5.18
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	0.8094	9.23	7.47
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	0.4200	9.23	3.88
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	2.0330	9.23	18.76
I2388	PARAFUSO EM AÇO C/PORCA, CABEÇA SEXTAVADA 1/2 x 2"	UN	2.0000	1.38	2.76
				Total:	130.39

SERVIÇOS

C2039	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	1.3000	9.266	12.05
C2464	TINTA À ÓLEO EM PAREDES INTERNAS DUAS DEMÃO S/MASSA	M2	1.3000	20.0471	26.06
				Total:	38.11

Total Simples: 448.96
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 448.96



COMP.	17	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN		1406.69
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço Total

47

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.0000	18.52	55.56
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	19.18	38.36
88312	SERVENTE	H	6.0000	20.58	123.48
				Total:	217.40

MATERIAIS

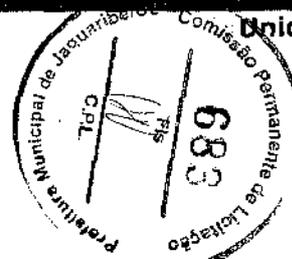
569	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 0,86 KG/M	KG	10.6900	8.01	85.63
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	8.8300	77.53	684.59
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	4.2500	9.23	39.23
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	5.0000	9.23	46.15
12364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4.0000	11.31	45.24
7162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	2.0000	46.02	92.04
				Total:	992.88

SERVIÇOS

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6.8000	14.1292	96.08
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1.0140	12.7262	12.90
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0.2721	321.32	87.43
				Total:	196.41

Total Simples: 1406.69
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1406.69

COMP.	18	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m,	UN	4086.65
MAO DE OBRA		INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO		



[Handwritten signature]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6.0000	18.52	111.12
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.0000	19.18	57.54
88312	SERVENTE	H	12.0000	20.58	246.96
				Total:	415.62

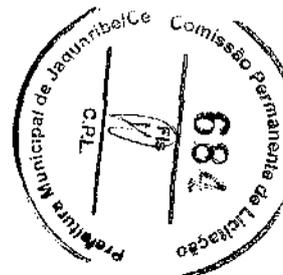
MATERIAIS

569	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	39.0000	8.01	312.39
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	21.6000	77.53	1674.65
546	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	10.0000	9.23	92.30
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	8.0000	11.31	90.48
I2365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	UN	10.8500	12.06	130.85
7162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	7.2000	46.02	331.34
				Total:	2632.01

SERVIÇOS

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	13.6000	14.1292	192.16
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2.0270	12.7262	25.80
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0.5442	321.32	174.86
96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	10.0000	64.62	646.20
				Total:	1039.02

**Total Simples: 4086.65
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 4086.65**



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	19	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO	UN	2489.28		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48.0000	14.90	715.20
88277		MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48.0000	16.38	786.24
88312		SERVENTE	H	48.0000	20.58	987.84
					Total:	2489.28
					Total Simples:	2489.28
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	2489.28

COMP.	20	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	UN	5954.40		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120.0000	14.90	1788.00
88277		MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120.0000	16.38	1965.60
88264		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40.0000	18.76	750.40
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80.0000	18.13	1450.40
					Total:	5954.40
					Total Simples:	5954.40
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	5954.40



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	21	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 40,01 À 60 l/s	UN	26412.11		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705		CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	32.0000	126.2862	4041.16
I0737		ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	32.0000	0.214	6.85
I0771		TALHA MANUAL (CHP)	H	32.0000	0.158	5.06
					Total:	4053.07
MAO DE OBRA						
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	512.0000	14.90	7628.80
88277		MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	256.0000	16.38	4193.28
88312		SERVENTE	H	512.0000	20.58	10536.96
					Total:	22359.04
					Total Simples:	26412.11
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	26412.11

COMP.	22	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO- BOMBA ATÉ 4 CV	UN	589.40		
MAO DE OBRA						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88279		MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10.0000	20.23	202.30
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10.0000	18.13	181.30
88312		SERVENTE	H	10.0000	20.58	205.80
					Total:	589.40

Total Simples: 589.40
Encargos Sociais: INCLUSO



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

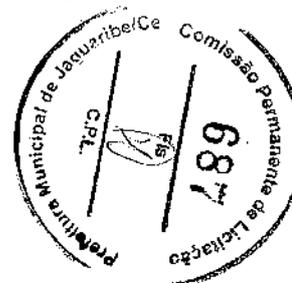
Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Total Geral s/ BDI: 589.40

COMP.	23	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV	UN			1768.99
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10771		TALHA MANUAL (CHP)	H	5.0000	0.158	0.79
					Total:	0.79
MAO DE OBRA						
88279		MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30.0000	20.23	606.90
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30.0000	18.13	543.90
88312		SERVENTE	H	30.0000	20.58	617.40
					Total:	1768.20
					Total Simples:	1768.99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1768.99

COMP.	24	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M			18.46
MAO DE OBRA						
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.4000	14.90	5.96
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.4000	18.13	7.25
					Total:	13.21
MATERIAIS						
9868		TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1.6000	3.28	5.25
					Total:	5.25



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

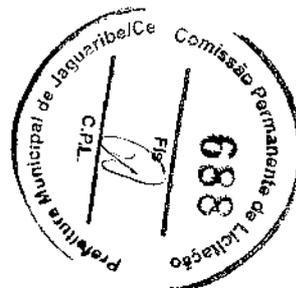
Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Total Simples: 18.46
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 18.46

COMP.	25	LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO	M3	24.21		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1800	14.90	2.68
88278		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.6500	15.38	13.50
						Total: 16.18
MATERIAIS						
11014		ESCORAMENTO METÁLICO P/ CIMBRAMENTO C/ CONTRAVENTAMENTO - LOCAÇÃO	M3xMÊS	1.0000	8.03	8.03
						Total: 8.03
						Total Simples: 24.21
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 24.21

COMP.	26	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO	M	1737.73		
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	14.90	29.80
88278		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	15.38	30.76
						Total: 60.56
MATERIAIS						



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

I9061	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO	M	1.0000	1677.17	1677.17
-------	---	---	--------	---------	---------

Total: 1677.17

Total Simples: 1737.73

Encargos Sociais: INCLUSO

Total Geral s/ BDI: 1737.73

COMP.	27 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	2294.84		
--------------	--	-----------	----------------	--	--

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8.0000	0.214	1.71
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8.0000	0.158	1.26
				Total:	2.97

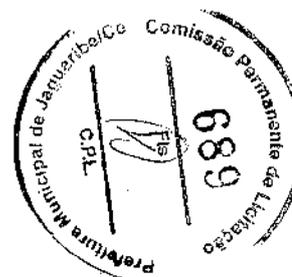
MAO DE OBRA

88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	14.90	357.60
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24.0000	16.38	393.12
88312	SERVENTE	H	72.0000	20.58	1481.76
				Total:	2232.48

SERVIÇOS

C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0.0200	2969.5034	59.39
				Total:	59.39

Total Simples: 2294.84
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 2294.84



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	28	SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M			235.12
EMPREITADA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0412		SERVIÇOS DE SONDAGEM GEOTÉCNICA MISTA EM SOLOS	M	1.0000	235.12	235.12
					Total:	235.12
					Total Simples:	235.12
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	235.12

COMP.	29	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2			30.31
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.5000	18.61	9.31
88312		SERVENTE	H	0.4500	20.58	9.26
					Total:	18.57
MATERIAIS						
367		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0.0088	95.50	0.84
366		AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0.1200	75.00	9.00
1379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3.2800	0.58	1.90
					Total:	11.74
					Total Simples:	30.31
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	30.31

COMP.	30	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFALTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2			51.43
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0.0720	129.6624	9.34
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0.0800	24.0836	1.93
				Total:	11.27

MAO DE OBRA

88312	SERVENTE	H	0.4000	20.58	8.23
				Total:	8.23

MATERIAIS

I0106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	T	0.1075	297.01	31.93
				Total:	31.93

**Total Simples: 51.43
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 51.43**

COMP.	31	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	17.70
--------------	-----------	--	----------	--------------

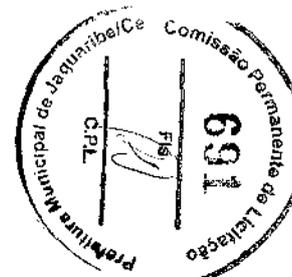
MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1200	18.61	2.23
88312	SERVENTE	H	0.3900	20.58	8.03
				Total:	10.26

MATERIAIS

370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0.0180	80.00	1.44
4722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0.0230	64.49	1.48
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	7.7960	0.58	4.52
				Total:	7.44

**Total Simples: 17.70
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 17.70**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	32	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATE 100mm INCL. DESLOCAMENTO	UN		219,29	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
40294		LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 3 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERAÇÃO: Q=84 M3/H (+ OU - 2,5 M3/H) E AMT=2 M; Q=9,1 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	H	1.0000	1.44	1.44
73340		CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.8000	75.0454	60.04
					Total:	61.48
MAO DE OBRA						
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	14.90	29.80
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0000	18.13	36.26
					Total:	66.06
MATERIAIS						
I2372		LÂMINA DE SERRA PARA PVC	UN	0.3000	7.48	2.24
					Total:	2.24
SERVIÇOS						
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.1000	58.46	64.31
93382		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1.1000	22.91	25.20
					Total:	89.51

Total Simples: 219,29
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 219,29



A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	33	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA COM PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO	UN			46.83
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
73340		CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.3000	75.0454	22.51
					Total:	22.51
MAO DE OBRA						
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.6600	18.13	11.97
88312		SERVENTE	H	0.6000	20.58	12.35
					Total:	24.32
					Total Simples:	46.83
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	46.83

COMP.	34	RETIRADA DE VAZAMENTO EM LIGAÇÃO, RUA SEM PAVIMENTAÇÃO	UN			22.87
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
73340		CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.1500	75.0454	11.26
					Total:	11.26
MAO DE OBRA						
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3000	18.13	5.44
88312		SERVENTE	H	0.3000	20.58	6.17
					Total:	11.61
					Total Simples:	22.87
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	22.87



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

COMP.	35	RETIRADA DE VAZAMENTO EM REDE DE CA/FoFo ATÉ DN 100mm, PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO	UN	116.40		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
40294		LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 3 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERAÇÃO: Q=84 M3/H (+ OU - 2,5 M3/H) E AMT=2 M; Q=9,1 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	H	0.7500	1.44	1.08
73340		CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.4000	75.0454	30.02
10737		ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	0.1500	0.214	0.03
					Total:	31.13
MAO DE OBRA						
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.5000	14.90	37.25
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.5000	18.13	45.33
					Total:	82.58
MATERIAIS						
26019		DISCO DE DESBASTE PARA METAL FERROSO EM GERAL, COM TRES TELAS, 9 X 1/4 X 7/8 " (228,6 X 6,4 X 22,2 MM)	UN	0.1500	17.91	2.69
					Total:	2.69
					Total Simples:	116.40
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	116.40

COMP.	36	RETIRADA DE VAZAMENTO EM REDE DE PVC ATÉ DN 100mm, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	UN	81.04		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

40294	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 3 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERACAO: Q=84 M3/H (+ OU - 2,5 M3/H) E AMT=2 M; Q=9,1 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	H	0.5000	1.44	0.72
73340	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0.4000	75.0454	30.02
				Total:	30.74

MAO DE OBRA

88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.5000	14.90	22.35
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.5000	18.13	27.20
				Total:	49.55

MATERIAIS

12372	LÂMINA DE SERRA PARA PVC	UN	0.1000	7.48	0.75
				Total:	0.75

Total Simples: 81.04
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 81.04

COMP. 37 COLOCAÇÃO DE REGISTRO EM REDE EM OPERAÇÃO DN UN 54.72

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0.5000	92.9145	46.46
				Total:	46.46

MAO DE OBRA

88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.2500	14.90	3.73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.2500	18.13	4.53



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

Total: 8.26

Total Simples: 54.72
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 54.72

COMP.	38	COLOCAÇÃO DE REGISTRO EM REDE EM OPERAÇÃO DN 150 a 200	UN			76.61
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0704		CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0.7000	92.9145	65.04
						Total: 65.04
		MAO DE OBRA				
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3500	14.90	5.22
88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3500	18.13	6.35
						Total: 11.57
						Total Simples: 76.61
						Encargos Sociais: INCLUSO
						Total Geral s/ BDI: 76.61

COMP.	39	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN			944.59
		SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
101159		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	M2	3.3000	110.65	365.15
C0077		ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	1.3300	213.7755	284.32



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	7.2000	14.1292	101.73
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0.1272	321.32	40.87
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0.1472	321.32	47.30
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	4.7300	22.2463	105.22
				Total:	944.59
				Total Simples:	944.59
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	944.59

COMP.	40	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M		1.06
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
			Unidade	Coefficiente	Preço
I0731		COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	H	0.0111	0.9699
I0760		PLOTTER (CHP)	H	0.0003	5.0107
I0786		VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0.0040	76.6908
				Total:	0.32
MAO DE OBRA					
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0060	14.90
90775		DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0010	39.57
I2384		OPERADOR DE COMPUTADOR	H	0.0111	21.81
90781		TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0060	25.98
				Total:	0.53
MATERIAIS					
I0857		COPIA HELIOGRAFICA	M2	0.0050	16.54



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COM PREÇOS DA SINAPI

Tabela SINAPI de Março de 2021

COMPOSIÇÃO

12385

PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g

M2

0.0170

7.5

0.13

Total: 0.21

Total Simples: 1.06

Encargos Sociais: INCLUSO

Total Geral s/ BDI: 1.06



Claudio José Queiroz Barros
Eng^o Civil - CREA 134190-CE

TBS NORDESTE LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

Fortaleza, 14 de Outubro de 2021

ITEM	QUANT	UND	DESCRIÇÃO	V. UNIT.	V. TOTAL
1	1,00	UND	FLOCO DECANTADOR EM FIBRA DE VIDRO Q= 17m ³ /h. L= 4,50m. DN 2,00M A fabricação seguirá as especificações das normas ASTM-D790,ASTM-D3299,ASTM-D4097 e NBS-PS15,orientado para que o processo de fabricação(hand lay-up)seja composto pelas etapas seguintes: 1.0- superfície interna constituirá de uma camada de manta de fibra de vidro com resina isofitalica e as seguintes demãos com resina de laminação tereftalica e manta de fibra de vidro, totalizando as espessuras previamente calculadas. 1.1-camada estrutural formada por sucessivas camadas de manta e tecido de fibra de vidro,intercaladas e impregnadas com resina tereftalica,totalizando as espessuras previamente calculadas: 1.2-Na superfície externa,será efetuado lixamento manual objetivando retirar algumas fibras expostas, para posterior pintura a base de gel coat isofitalica (feito com resina isofitalica) na cor azul.	R\$ 87.500,00	R\$ 87.500,00
					R\$ 87.500,00

PRAZO DE ENTREGA = 150 DIAS

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO = À VISTA

VALIDADE DA PROPOSTA = 30 DIAS

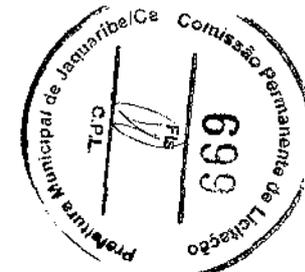
LOCAL DA ENTREGA = RETIRADA NA EMPRESA

IMPOSTOS = INCLUSOS


JADERISON GOMES
e-mail: tbsnordeste@hotmail.com



AV. GENERAL OSÓRIO DE PAIVA, 5297, CANINDEZINHO, FORTALEZA-CE, CEP: 60.731-335
CNPJ: 11.555.112/0001-25, I.E: 06.391.424-7, TEL (85) 3253-4200





R NONATO DOS SANTOS COMERCIAL DE BOMBAS EIRELI ME

CNPJ n.º 16.538.278/0001-57 - CGF n.º 06.609.754-1

RUA: CONEGO DE CASTRO, 3586 B - Pq. SÃO JOSÉ - FORTALEZA/CE

CEP: 60.730-202 - FONE: (85) 3483.7748

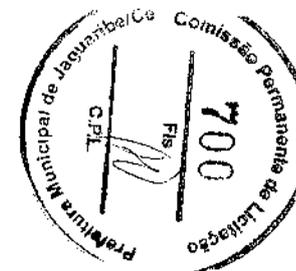
A: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

Fortaleza-CE, 13 de Outubro de 2021

1	1,00	UND	FLOCO DECANTADOR EM FIBRA DE VIDRO Q= 17m³/h. L= 4,50m. DN 2,00M A fabricação seguirá as especificações das normas ASTM-D790,ASTM-D3299,ASTM-D4097 e NBS-PS15,orientado para que o processo de fabricação(hand lay-up)seja composto pelas etapas seguintes: 1.0- superfície interna constituirá de uma camada de manta de fibra de vidro com resina isofitalica e as seguintes demãos com resina de laminação tereftalica e manta de fibra de vidro, totalizando as espessuras previamente calculadas. 1.1-camada estrutural formada por sucessivas camadas de manta e tecido de fibra de vidro,intercaladas e impregnadas com resina tereftalica,totalizando as espessuras previamente calculadas: 1.2-Na superfície externa,será efetuado lixamento manual objetivando retirar algumas fibras expostas, para posterior pintura a base de gel coat isofitalica (feito com resina isofitalica) na cor azul.	R\$ 85.600,00	R\$ 85.600,00
TOTAL ----->				R\$ 85.600,00	

ENTREGA : 120 DIAS
PAGAMENTO : À VISTA
PROPOSTA VALIDA POR 30 DIAS
FRETE POR CONTA DO COMPRADOR


R. NONATO DOS SANTOS
COMERCIAL DE BOMBAS - ME
Raimundo Nonato dos Santos
Empresário



HIDROPEÇAS - HIDROMECHANICA

ACESSORIOS

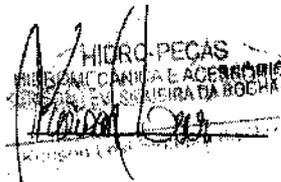
A: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

Fort,ce 11 de Outubro de 2021

ITEM	UND	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO	v.unt	v.total
1	UND	1	<p>FLOCO DECANTADOR EM FIBRA DE VIDRO Q= 17m³/h. L= 4,50m. DN 2,00M</p> <p>A fabricação seguirá as especificações das normas ASTM-D790,ASTM-D3299,ASTM-D4097 e NBS-PS15,orientado para que o processo de fabricação(hand lay-up)seja composto pelas etapas seguintes:</p> <p>1.0- superfície interna constituirá de uma camada de manta de fibra de vidro com resina isofitalica e as seguintes demãos com resina de laminação tereftalica e manta de fibra de vidro, totalizando as espessuras previamente calculadas.</p> <p>1.1-camada estrutural formada por sucessivas camadas de manta e tecido de fibra de vidro,intercaladas e impregnadas com resina tereftalica,totalizando as espessuras previamente calculadas.</p> <p>1.2-Na superfície externa,será efetuado lixamento manual objetivando retirar algumas fibras expostas, para posterior pintura a base de gel coat isofitalica (feito com resina isofitalica) na cor azul.</p>	R\$ 80.800,00	R\$ 80.800,00
SUB TOTAL					R\$ 80.800,00
DESCONTO					
TOTAL					R\$ 80.800,00

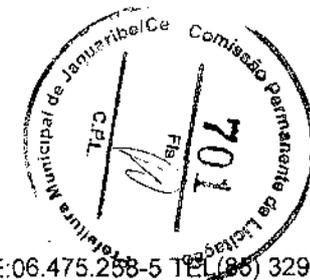
COMERCIAL

PRAZO DE ENTREGA= 120 DIAS
 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO= À VISTA
 VALIDADE DE PROPOSTA= 30 DD'S
 FRETE= FOB


 HIDRO-PEÇAS
 HIDROMECHANICA E ACESSORIOS
 RUA SAO JOSE DA BOCA

ATENCIOSAMENTE

KERISON LEVI
 HIDROPEÇAS
 e-mail: hidropecasvendas@hotmail.com



CE. João José Queiroz Barros
RUA. GOM. CREA 13419D-CE

51

7.0. CRONOGRAMA





8.0. COMPOSIÇÃO DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS

BA



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,93
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,39

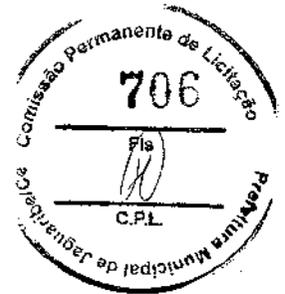
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	7,00

PIS		0,65
COFINS		3,00
ISS		3,00
CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)		4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		11,15

BDI = 29,90%

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


 Claudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134150-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85

S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	3,96

Impostos		%
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

BDI = 14,02%

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

Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil / CREA 13419D-CE



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

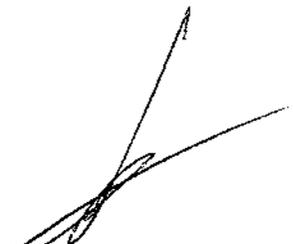
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 134190-CE



9.0. MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

9/1


Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 13419D-CE

MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

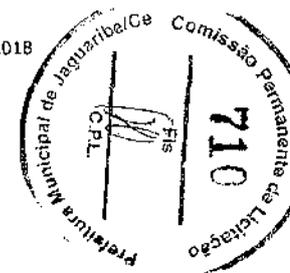
ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
1.0	1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA								
1.1	COMP.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3.00	x	2.00	x	3.00	=	18.00	M2
							Total	=	18.00	M2
1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			20.00	x	6.00	x	1.00	=	120.00	M2
							Total	=	120.00	M2
1.3	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			20.00	x	3.00	x	1.00	=	60.00	M2
							Total	=	60.00	M2
1.4	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			20.00	x	2.00	x	1.00	=	40.00	M2
							Total	=	40.00	M2
1.5	COMP.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE							320.00	KM
									320.00	
1.6	COMP.3	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE								
							Total	=	320.00	KM
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
2.1	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)								
									Total	
									10.00	
									10.00	
2.2	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)								
									Total	
									24.00	
									24.00	
2.3	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)								
									Total	
									24.00	
									24.00	
3.0	3.0	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS								
3.1	3.1	SERVIÇO PRELIMINAR								
3.1.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018							metro ²	25.00
3.2	3.2	ENSECADEIRA/ ESGOTAMENTO								
3.2.1	C1243	ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA							metro ²	127.50
3.2.2	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. A							hora	720.00
3.3	3.3	LOCAÇÃO								
3.3.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018							metro ²	32.00
3.4	3.4	MOVIMENTO DE TERRA								
3.4.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017							metro ³	49.60
3.4.2	101277	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADOR HIDRÁULICA							metro ³	185.50



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS		
3.4.3	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, CC	metro ³	133.60
3.4.4	94329	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M,	metro ³	5.40
3.5	3.5	ESCORAMENTO		
3.5.1	101591	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	metro ²	150.00
3.6	3.6	CONCRETO		
3.6.1	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	metro ³	1.00
3.6.2	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	#REF!	31.00
3.6.3	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	2480.00
3.6.4	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	#REF!	360.00
3.7	3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO		
3.7.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	#REF!	148.50
3.7.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	metro ²	215.00
3.8	3.8	ALVENARIA		
3.8.1	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	metro ³	4.10
3.8.2	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	#REF!	0.70
3.8.3	87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA	#REF!	93.50
3.8.4	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	#REF!	5.00
3.9	3.9	COBERTURA		
3.9.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/20	#REF!	4.50
3.9.2	94219	CUMEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE V	#REF!	7.90
3.9.3	92542	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_0	#REF!	56.00
3.10	3.10	REVESTIMENTO		
3.10.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	#REF!	191.50
3.10.2	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES.	#REF!	13.00
3.10.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDE	metro ²	178.50
3.10.4	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA A	#REF!	13.00
3.11	3.11	PISO / CALÇADA		
3.11.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	#REF!	3.60
3.11.2	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	#REF!	33.00
3.11.3	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M ² . AF_06/2014	#REF!	3.50
3.11.4	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	#REF!	2.33
3.12	3.12	ESQUADRIAS		
3.12.1	91317	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM	unidade	2.00
3.12.2	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇ	#REF!	1.00
3.12.3	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇ	#REF!	1.00
3.12.4	102179	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	#REF!	1.00
3.13	3.13	PINTURA		
3.13.1	102200	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	#REF!	14.50
3.13.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	#REF!	14.50
3.13.3	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	metro ²	178.50
3.14	3.14	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO		
3.14.1	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	metro ²	1.90
3.14.2	C2769	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO 5/PROTEÇÃO	metro	12.50
3.14.3	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZO	#REF!	8.50
3.15	3.15	DIVERSOS		
3.15.1	COMP.6	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	unidade	1.00
3.15.2	COMP.7	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 2,0 T	unidade	1.00
3.16	3.16	CAIXA DO MEDIDOR DE VAZÃO		
3.16.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	#REF!	6.00
3.16.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	#REF!	20.00



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

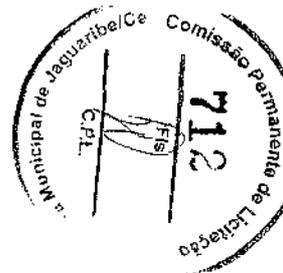
ITEM	CODIGO	SERVIÇOS		
3.16.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	#REF!	2.10
3.16.4	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, CC	#REF!	8.20
3.16.5	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	metro³	0.30
3.16.6	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	#REF!	3.40
3.16.7	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	272.00
3.16.8	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	#REF!	35.00
3.16.9	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	#REF!	18.50
3.16.10	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	metro²	17.00
3.17	3.17	CAIXA DO TANQUE HIDROPNEUMÁTICO		
3.17.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	metro²	3.00
3.17.2	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	metro³	9.30
3.17.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	metro³	5.50
3.17.4	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	metro³	0.20
3.17.5	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	#REF!	2.00
3.17.6	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	160.00
3.17.7	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	#REF!	21.50
3.17.8	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	#REF!	11.50
3.17.9	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	metro²	10.50
3.18	3.18	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA		
3.18.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	ponto	3.00
3.18.2	93357	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 4 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATE	ponto	3.00
3.18.3	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVE	#REF!	1.00
3.18.4	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	#REF!	1.00
3.18.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA (BORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unidade	1.00
3.18.6	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	#REF!	1.00
3.18.7	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	#REF!	1.00
3.18.8	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	#REF!	1.00
3.18.9	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	#REF!	1.00
3.18.10	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME UTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/202	unidade	1.00
3.18.11	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2	unidade	1.00
3.19	3.19	INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA		
3.19.1	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 Á 15 CV	unidade	2.00
3.20	3.20	MONTAGEM		
3.20.1	C3498	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 10,01 À 20 l/s	unidade	2.00
3.21	3.21	CONSTRUÇÃO DO POÇO		
3.21.1	I7332	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULARPERFURACAO DE POCO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	metro	40.00
3.22	3.22	URBANIZAÇÃO		
3.22.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	#REF!	204.00
3.22.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	80.00
3.22.3	101197	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENT	metro	53.00
3.22.4	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	10.00
3.22.5	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	#REF!	10.00
3.22.6	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	metro²	26.00
4.0	4.0	CAPTAÇÃO - MATERIAL		
4.1	4.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - RECALQUE BARRILETE		
4.1.1	7337	CMB. EIXO VERTICAL - Q=52,56m³/h; AMT=30,64mca; P=10CV	unidade	2.00
4.1.2	15998	PAINEL ELETRICO C/2 SOFT START 15CV,380V,60Hz	unidade	1.00
4.1.3	14068	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 100 PN10	unidade	2.00
4.1.4	17617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	unidade	2.00
4.1.5	15710	VALV.RET.PORT. UNICA SIMPLES EXTREM.FF DN 150 PN16	unidade	2.00



MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVICOS		
4.1.6	13409	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	unidade	2,00
4.1.7	15328	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16	unidade	2,00
4.1.8	13877	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 150 x 150 PN10	unidade	2,00
4.1.9	13962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	2,00
4.1.10	14471	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1700	unidade	1,00
4.1.11	14187	CARRETEL COMPLETO COM TIRANTES DN 150	unidade	1,00
4.1.12	13648	TE FoFo FF DN 150 x 100 PN10	unidade	1,00
4.1.13	15726	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 100 PN16	unidade	1,00
4.1.14	13426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	1,00
4.1.15	14657	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1600	unidade	1,00
4.1.16	13364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	unidade	1,00
4.2	4.2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - MEDIDOR DE VAZÃO		
4.2.1	13649	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	unidade	1,00
4.2.2	12958	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 200 C/ CONV./ TOTALIZAD	unidade	1,00
4.2.3	13963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500	unidade	1,00
4.2.4	13087	REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 150 PN10	unidade	1,00
4.2.5	13652	TE FoFo FF DN 200 x 100 PN10	unidade	1,00
4.2.6	14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	unidade	1,00
4.2.7	15329	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	unidade	1,00
4.2.8	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	unidade	1,00
4.2.9	13753	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 200 PN10	unidade	1,00
4.2.10	13429	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	unidade	1,00
4.2.11	15327	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	unidade	1,00
4.2.12	13814	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	1,00
4.3	4.3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - HIDROMECAÂNICO		
4.3.1	14871	COMPORTA QUADRADA C/DUPLA SENT. DE FLUXO DN 400	unidade	1,00
4.3.2	15026	PEDESTAL SUSPENSÃO SIMPLES DN 01	unidade	1,00
4.3.3	14908	HASTE PROLONG. C/ ROSCA/ROSCA DN 1.1/8 L=1,00m	unidade	5,00
4.4	4.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - TANQUE HIDROPNEUMÁTICO		
4.4.1	18902	TANQUE HIDROPNEUMÁTICO C/CAP 500L	unidade	1,00
4.4.2	13581	TE FoFo BBF DN 200 x 100 PN 10	unidade	1,00
4.4.3	14080	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	unidade	1,00
4.5	4.5	FORNECIMENTO DE MATERIAL - CONSTRUÇÃO DO POÇO		
4.5.1	12669	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS	unidade	1,00
4.5.2	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	metro	18,00
4.5.3	13078	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00
4.5.4	14633	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=1000	unidade	2,00
4.5.5	13423	CURVA FoFo 90 FF DN 50 PN10	unidade	1,00
4.5.6	14449	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L=1750	unidade	1,00
4.5.7	15667	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 50 PN25	unidade	1,00
4.5.8	13956	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L=150	unidade	2,00
4.5.9	16375	MANÔMETRO 1/2 x 4" escala 0 -20 kg/cm2	unidade	1,00
4.5.10	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	1,00
4.5.11	13083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFOFO JE DN 50	unidade	1,00
4.5.12	13138	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50	unidade	1,00
4.6	4.6	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS		
4.6.1	18217	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 P/ ÁGUA	unidade	2,00
4.6.2	18218	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 200 P/ ÁGUA	unidade	3,00
4.6.3	16418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	unidade	9,00
4.6.4	16428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	unidade	6,00



MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

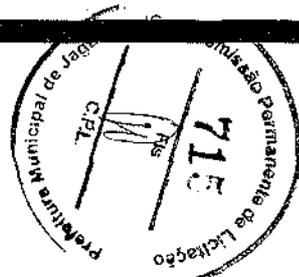
ITEM	CODIGO	SERVICOS	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume				
			150.00	x	301.41	x	0.60	x	0.95	=	16.22	M3			
											Total	16.22	M3		
5.3.5	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020													
									Extensão proporcional para 1ª e 2ª CAT	x	Largura	=	Área		
			150.00	x	146.79	x	0.95	x		=	139.45	M2			
											Total	139.45	M2		
5.3.6	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020													
									Extensão proporcional para 3ª CAT	x	Largura	x	Altura	=	Volume
			150.00	x	154.62	x	0.60	x	0.10	=	9.28	M3			
											Total	9.28	M3		
5.3.7	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM E													
									Percentual Mat. 1ª Cat.+70% 2 CAT	=	Volume				
			150.00	x	301.41	x	0.60	x	0.95	=	74.73	M3			
			TUBULAÇÃO	x	-301.41	x	0.20	x	0.20	x	43.5%	=	-5.24	M3	
											Total	69.49	M3		
5.3.8	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M / PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA AT													



MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVICOS					Percentual			Volume				
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Mat. 3ª Cat.+30% 2 CAT	=				
			150.00		301.41	x	0.60	x	0.95	x	56.6%	=	97.24	M3
			TUBULAÇÃO		-301.41	x	0.20	x	0.20	x	56.6%	=	-6.82	M3
											Volume do lastro	=	-9.28	
5.3.9	COMP.11	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE Igual ao item									Total	=	81.14	M3
									30% do Vol Escavado de 2ª Categoria	+	100% do Vol Escav de 3ª Cat	=	Volume	
									22.42	+	97.24	=	119.66	M3
											Total	=	119.66	M3
5.3.10	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NA TURAL (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016							Distância(km)	x	Quantidade	=	Momento	
			Bota-Fora		119.66	x	1.20	x	1.00	x	1	=	143.59	TXKM
											Total	=	143.59	TXKM
5.4	5.4	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO												
5.4.1	97134	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO IN							Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
									301.41	x	1.00	=	301.41	M
											Total	=	301.41	M
5.5	5.5	BLOCO DE ANCORAGEM												
5.5.1	COMP.12	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa quantidade							Valor B	+	Valor C	=	Total	
									3.00	+	0.20	=	0.92	M3
									0.68	+	0.20	=	0.92	M3
5.6	5.6	DIVERSOS												
5.6.1	COMP.13	CADASTRO DE ADUTORA							Valor d / 2	x	Altura A	=	Total	
									0.35	x	15.00	=	0.92	M3
											Total	=	0.92	M3
											Quantidade	=	Total	
											301.41	=	301.41	UN
											Total	=	301.41	UN
6.0	6.0	ADUTORA DE AGUA BRUTA - MATERIAIS												
6.1	6.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO												
6.1.1	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665) M												

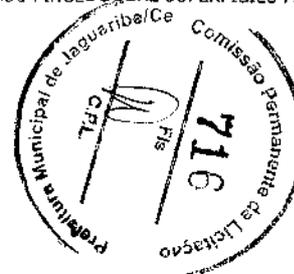


[Handwritten signature]

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
			301.41	x	1.025	=	308.95	M
					Total	=	308.95	M
6.2	6.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES						
6.2.1	18964	CURVA 90 FcFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150					UN	3.00
7.0	7.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS 49,00m³						
7.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018				=	Volume	
7.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		5,4*7,4			39.96	M2
7.3	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M		5,4*7,4			39.96	M2
7.4	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		5,4*1*1			5.40	#N/D
7.5	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020					1.20	M3
7.6	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016		5,4*1*2+1*1*2			12.80	M2
7.7	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020		(5,4*2*2,05*0,2)+(7,4*2,05*2*0,2)+(5,4*2*0,8*0,2)+(0,8*0,8*2*0,2)+(7,4*5,4*0,2*2)			28.46	M3
7.8	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2018					284.60	M2
7.9	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018					5919.68	KG
7.10	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					142.30	M2
7.11	C2773	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"		(5,4*2*2,05)+(7,4*2,05*2)+(7,4*5,4*1)			92.44	M2
7.12	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA					4.00	M
7.13	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3					2.00	M2



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

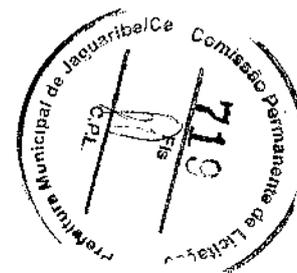
ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
10.3.1	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			7.30	x	0.30	x	0.80	x	2.00	=	3.50
			5.80	x	0.30	x	0.80	x	3.00	=	4.18
									Total	=	7.68
10.3.2	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			7.30	x	0.15	x	0.20	x	2.00	=	0.44
			5.80	x	0.15	x	0.20	x	3.00	=	0.52
									Total	=	0.96
10.3.3	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016									1.77
10.3.4	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020									17.70
10.3.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/20.									141.60
10.4	10.4	ALVENARIA									M3
10.4.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE A	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			7.30	x	3.00	x	3.00	x	2.00	=	43.80
			5.80	x	3.00	x	3.00	x	3.00	=	52.20
									Total	=	96.00
10.4.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			2.00	x	0.80	x	0.80	x	2.00	=	3.20
									Total	=	3.20
10.5	10.5	COBERTURA									M2
10.5.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			7.30	x	5.80	x	1.00	=	42.34		M2
									Total	=	42.34
10.5.2	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_11/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3.80	x	3.50	x	1.00	=	13.30		M2
									Total	=	13.30
10.5.3	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3.80	x	3.50	x	1.00	=	13.30		M2
									Total	=	13.30
10.6	10.6	PISO INTERNO									M2
10.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			7.30	x	5.80	x	1.00	=	42.34		M2



MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	42.34	M2		
10.6.2	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area	
			7.30	x	5.80	x	1.00	=	42.34	M2
							Total	=	42.34	M2
10.6.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	Perimetro	x	Largura	x	Quantidade	=	Area	
			7.30	x	0.50	x	2.00	=	7.30	M2
			5.80	x	0.50	x	2.00	=	5.80	M2
							Total	=	13.10	M2
10.7	10.7	REVESTIMENTO								
10.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014			Alvenaria	x	Quantidade	=	Area	
					96.00	x	2.00	=	192.00	M2
							Total	=	192.00	M2
10.7.2	87871	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014			Laje	x	Quantidade	=	Area	
					42.34	x	1.00	=	42.34	M2
							Total	=	42.34	M2
10.7.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSUR			Alvenaria	x	Quantidade	=	Area	
					96.00	x	2.00	=	192.00	M2
							Total	=	192.00	M2
10.7.4	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUC			Laje	x	Quantidade	=	Area	
					42.34	x	1.00	=	42.34	M2
							Total	=	42.34	M2
10.8	10.8	ESQUADRIAS								
10.8.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	Comp	x	Altura	x	Quantidade	=	Area	
			1.00	x	2.10	x	2.00	=	4.20	M2
			0.60	x	2.10	x	1.00	=	1.26	M2
							Total	=	5.46	M2
10.9	10.9	PINTURA								
10.9.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014			Laje	x	Quantidade	=	Area	
					42.34	x	1.00	=	42.34	M2
					Alvenaria	x	Quantidade	=	Area	
					96.00	x	2.00	=	192.00	M2
							Total	=	234.34	M2
10.9.2	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS	AREA	x	Lados	x	Quantidade	=	Area	
			5.46	x	2.00	x	2.00	=	10.92	M2
							Total	=	10.92	M2
10.10	10.10	INSTALAÇÕES ELETRICAS								
10.10.1	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								

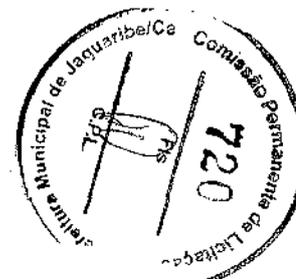


[Handwritten signature]

MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVICOS			
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				1.00 =	1.00 unid
10.10.2	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN		Total =	1.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				1.00 =	1.00 unid
10.10.3	34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A		Total =	1.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				11.00 =	11.00 unid
10.10.4	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015		Total =	11.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				459.30 =	459.30 M
10.10.5	91836	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015		Total =	459.30 M
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				12.20 =	12.20 M
10.10.6	91834	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015		Total =	12.20 M
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				114.10 =	114.10 M
10.10.7	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020		Total =	114.10 M
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				10.00 =	10.00 unid
10.10.8	38071	INTERRUPTORES SIMPLES (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)		Total =	10.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				2.00 =	2.00 unid
10.10.9	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)		Total =	2.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				2.00 =	2.00 unid
10.10.10	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020		Total =	2.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				4.00 =	4.00 unid
10.10.11	97613	LÂMPADA COMPACTA DE VAPOR MERCURIO 125 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020		Total =	4.00 unid
			Conforme projeto eletrico	Quantidade =	Quantidade
				3.00 =	3.00 unid
10.11	10.11	INSTALAÇÕES HIDROGEOMECÂNICAS		Total =	3.00 unid
10.11.1	COMP.19	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO		Quantidade =	Quantidade
				1.00 =	1.00 unid



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVICOS	Total	=	1.00	unid
10.11.2	COMP.20	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	Quantidade	=	Quantidade	
			2.00	=	2.00	unid
10.11.3	97888	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	Total	=	2.00	unid
			Quantidade	=	Quantidade	
			8.00	=	8.00	unid
10.12	10.12	INSTALAÇÕES HIDRO SANITARIAS	Total	=	8.00	unid
10.12.1	9858	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Quantidade	=	Quantidade	
			18.00	=	18.00	M
10.12.2	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Total	=	18.00	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			2.00	=	2.00	M
10.12.3	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	Total	=	2.00	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			3.00	=	3.00	unid
10.12.4	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	Total	=	3.00	unid
			Quantidade	=	Quantidade	
			1.00	=	1.00	unid
10.12.5	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Total	=	1.00	unid
			Quantidade	=	Quantidade	
			5.20	=	5.20	M
10.12.6	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Total	=	5.20	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			3.00	=	3.00	M
10.12.7	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	Total	=	3.00	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			3.00	=	3.00	M
10.12.8	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	Total	=	3.00	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			1.00	=	1.00	M
10.12.9	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA	Total	=	1.00	M
			Quantidade	=	Quantidade	
			1.00	=	1.00	M
10.12.10	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 4 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Total	=	1.00	M



[Handwritten signature]

MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA LOCALIDADE DE FEITICEIRO

ITEM	CODIGO	SERVICOS								
							Quantidade =	Quantidade		
							1.00 =	1.00	M	
							Total =	1.00	M	
10.12.11	86893	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020					Quantidade =	Quantidade		
							1.00 =	1.00	UNID	
							Total =	1.00	UNID	
10.12.12	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020					Quantidade =	Quantidade		
							1.00 =	1.00	M	
							Total =	1.00	M	
10.12.13	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020					Quantidade =	Quantidade		
							1.00 =	1.00	M	
							Total =	1.00	M	
11.0	11.0	ETA (CASA DE BOMBA DOS FILTRO) - SERVIÇOS								
11.1	11.1	LOCAÇÃO DA OBRA								
11.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018								
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade =	Área		
			5.00	x	3.50	x	1.00 =	17.50	M2	
							Total =	17.50	M2	
11.2	11.2	MOVIMENTO DE TERRA								
11.2.1	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 I								
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade =	Volume
			5.00	x	0.40	x	0.80	x	1.00 =	1.60
			3.50	x	0.40	x	0.80	x	2.00 =	2.24
									Total =	3.84
										M3
11.2.2	96995	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017								
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade =	Volume
			5.00	x	0.10	x	0.80	x	1.00 =	0.40
			3.50	x	0.10	x	0.80	x	2.00 =	0.56
									Total =	0.96
										M3
11.3	11.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA								
11.3.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA C								
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade =	Volume
			5.00	x	0.30	x	0.80	x	1.00 =	1.20
			3.50	x	0.30	x	0.80	x	2.00 =	1.68
									Total =	2.88
										M3
11.3.2	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016								
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade =	Volume
			5.00	x	0.15	x	0.20	x	1.00 =	0.15
			3.50	x	0.15	x	0.20	x	2.00 =	0.21
									Total =	0.36
										M3
11.3.3	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016								

