



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500MM					1,86	M2
-------	--	--	--	--	--	------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTENCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015

CHP	0,015000	107,073000	1,606095
-----	----------	------------	----------

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$ 1,606095

MAO DE OBRA

AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H	0,012000	20,961000	0,251532
---	----------	-----------	----------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 0,251532

Mão de Obra com Leis Sociais
0,251532

Mat./Serv.

Equipam.
1,606095

BDI

Total Geral
1,86

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_01/2015					10,63	M3
-------	--	--	--	--	--	-------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

CHP	0,077000	88,407000	6,807339
-----	----------	-----------	----------

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014

CHI	0,057000	34,101000	1,943757
-----	----------	-----------	----------

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$ 8,751096

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H	0,160000	11,718000	1,874880
---	----------	-----------	----------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 1,874880

Mão de Obra com Leis Sociais
1,874880

Mat./Serv.

Equipam.
8,751096

BDI

Total Geral
10,63

72915	ESCAVAÇÃO MEC VALA EM MAT 2A CAT ATÉ 2 M DE PROF C/UTIL.DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA					8,70	M3
-------	---	--	--	--	--	------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014

CHP	0,062500	115,830000	7,239375
-----	----------	------------	----------



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$

7,239375

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

0,125000

11,718000

1,464750

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

1,464750

Mão de Obra com Leis Sociais

1,464750

Mat./Serv.

Equipam.

BDI

Total Geral

7,239375

-

8,70

C3400

ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO

206,07

M3

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)

H

1,502500

65,220000

97,993050

ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)

H

3,050000

9,750000

29,737500

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$

127,730550

MAO DE OBRA

SERVENTE

H

5,000000

4,880000

24,400000

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

24,400000

Mão de Obra

24,400000

Total L.S.

53,940000

Mat./Serv.

Equipam.

BDI

Total Geral

127,730550

-

206,07

94111

LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

92,95

M3

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

CHP

0,106000

88,407000

9,371142

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014

CHI

0,530000

34,101000

18,073530

COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015

CHP

0,069000

20,925000

1,443825

COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015

CHI

0,064000

17,667000

1,130688

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$

30,019185

MAO DE OBRA

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

0,763000

15,624000

11,921112

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

1,143000

11,718000

13,393674

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

25,314786

MATERIAL/SERVIÇO



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	34,200000	37,620000		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	37,620000				
	Mão de Obra com Leis Sociais 25.314786			Mat/Serv. 37,620000	Equipam. 30,019185	BDI -	Total Geral 92,95

C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA
-------	--

14,22	M3
-------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,035000	91,300000	3,195500
COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,035000	27,940000	0,977900

T O T A L EQUIPAMENTOS **R\$** **4,173400**

MAO DE OBRA

SERVENTE	H	1,050000	4,880000	5,124000
----------	---	----------	----------	----------

T O T A L MÃO DE OBRA **R\$** **5,124000**

Mão de Obra
5,124000

Total L.S.
4,920000

Mat./Serv.

Equipam.
4,173400

BDI -
Total Geral
14,22

94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26M3/POTÊNCIA 88HP), LARGURA ATÉ
-------	--

30,54	M3
-------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,041000	98,230000	4,027430
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,054000	37,890000	2,046060
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006000	164,500000	0,987000
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003000	34,720000	0,104160
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274000	23,250000	6,370500



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254000	19,630000	4,986020		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	18,521170				
	MAO DE OBRA						
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,052000	11,718000	0,609336		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,609336				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,250000	9,130000	11,412500		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,412500				
	Mão de Obra com Leis Sociais			Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,609336			11,412500	18,521170	-	30,54
C0727	CARGA. TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km					0,19	UN
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,001300	77,445000	0,100679		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	0,100679				
	MAO DE OBRA						
	SERVENTE	H	0,010000	4,880000	0,048800		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,048800				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,048800		0,042461		0,100679	-	0,19
72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA EM LEITO NATURAL					1,00	T/KM
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006700	148,842000	0,997241		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	0,997241				
	Mão de Obra com Leis Sociais			Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
					0,997241	-	1,00
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					0,59	M
	MAO DE OBRA						
	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,017600	18,900000	0,332640		
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,017600	11,718000	0,206237		



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

0,538877

MATERIAL/SERVIÇO

PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)

UN

0,004300

11,907000

0,051200

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

0,051200

Mão de Obra com Leis Sociais
0,538877

Mat./Serv.
0,051200

Equipam.

BDI

Total Geral
0,59

74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPa TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO
-----------	--

113,45

UN

MAO DE OBRA

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

1,900000

15,624000

29,685600

SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

1,650000

11,718000

19,334700

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

49,020300

MATERIAL/SERVIÇO

CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32

KG

0,800000

0,396000

0,316800

TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA

UN

1,000000

21,015000

21,015000

TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM

UN

75,886000

0,252000

19,123272

ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO / MASSA ÚNICA / ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014

M3

0,022800

290,358000

6,620162

ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014

M3

0,016500

227,457000

3,753041

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016

M3

0,216000

46,350000

10,011600

CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

M3

0,018000

199,566000

3,592188

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

64,432063

Mão de Obra com Leis Sociais
49,020300

Mat./Serv.
64,432063

Equipam.

BDI

Total Geral
113,45

C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa
-------	--

466,12

M3

MAO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS

CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

M3

1,000000

261,290000

261,290000

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

M2

4,000000

29,240000

116,960000



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
TOTAL MÃO DE OBRA/MATERIAL/SERVIÇOS		R\$	378,250000				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			87,870000	378,250000		-	466,12

IC-150409	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)
-----------	--

76,73

UN

SERVIÇOS

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,530000	17,320000	43,819600
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,530000	13,010000	32,915300
TOTAL SERVIÇOS				76,734900

C0580	CADASTRO DE ADUTORA
-------	---------------------

1,00

M2

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,004000	55,480000	0,221920
--------------------------------	---	----------	-----------	----------

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 0,221920

MAO DE OBRA

AJUDANTE	H	0,036000	5,600000	0,201600
DESENHISTA COPISTA	H	0,001000	11,200000	0,011200
TOPOGRAFO	H	0,012000	12,400000	0,148800

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 0,361600

MAT./SERVIÇO

COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,005000	12,040000	0,060200
PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,001700	6,800000	0,011560

TOTAL MAT./SERVIÇO R\$ 0,071760

Mão de Obra
0,361600

Total L.S.
0,340000

Mat./Serv.
0,071760

Equipam.
0,221920

BDI
-

Total Geral
1,00

92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015
-------	---

50,95

M2

MAO DE OBRA

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,471000	12,726000	5,993946
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,641000	15,534000	9,957294

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 15,951240

MATERIAL/SERVIÇO

RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,173000	1,845000	5,854185
--	---	----------	----------	----------



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,635000	16,200000	10,287000		
	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,893000	8,361000	15,827373		
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,070000	11,655000	0,815850		
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	0,050000	10,512000	0,525600		
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,030000	10,602000	0,318060		
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,041600	14,184000	0,590054		
	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,057700	13,608000	0,785182		

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

35,003304

Mão de Obra com Leis Sociais

15,951240

Mat/Serv.

35,003304

Equipam.

BDI

Total Geral

50,95

94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF 06/2016
-------	--

20,41

M2

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,399000	11,718000	4,675482
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,133000	13,995000	1,861335

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

6,536817

MATERIAL/SERVIÇO

GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,037200	14,184000	0,527645
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,051600	13,608000	0,702173
TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COMPRIMENTO DE *44* CM, RENDIMENTO DE *26* TELHAS/M2	UN	27,535000	0,459000	12,638565

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

13,868383

Mão de Obra com Leis Sociais

6,536817

Mat/Serv.

13,868383

Equipam.

BDI

Total Geral

20,41

73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)
-----------	--

83,46

M2

MAO DE OBRA

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,850000	15,624000	13,280400
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,850000	11,718000	9,960300

R. Barbara de Alencar, 2044, SL 02 e 03, Aldeota, Fortaleza, Ceará | CEP 60.140 - 025

Tel: (85) 3077 - 0066 | tfconstrucoesltada@yahoo.com.br

CNPJ: 18.010.834/0001-43



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	23,240700				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS 50 X 50 X 7" CM	UN	4,000000	14,715000	58,860000		
	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,004800	283,311000	1,359893		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	60,219893				
Mão de Obra com Leis Sociais				Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
23,240700				60,219893		-	83,46
C3502	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO					1.587,04	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	48,000000	5,600000	268,800000		
	MONTADOR	H	48,000000	7,200000	345,600000		
	SERVENTE	H	48,000000	4,880000	234,240000		
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	848,640000				
Mão de Obra				Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
848,640000				738,401664		-	1.587,04
C3471	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h					4.488,24	UN
MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	120,000000	5,600000	672,000000		
	MONTADOR	H	120,000000	7,200000	864,000000		
	ELETRICISTA	H	40,000000	7,200000	288,000000		
	ENCANADOR	H	80,000000	7,200000	576,000000		
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	2.400,000000				
Mão de Obra				Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
2.400,000000				2.088,240000		-	4.488,24
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014					8,54	UN
MAO DE OBRA							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070000	12,744000	0,892080		
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,070000	15,597000	1,091790		
TOTAL MÃO DE OBRA		R\$	1,983870				
MATERIAL/SERVIÇO							
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,004900	32,517000	0,159333		
	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,000000	6,165000	6,165000		



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,007500	28,233000	0,211748		
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,017000	1,116000	0,018972		
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		R\$	6,555053				
Mão de Obra com Leis Sociais 1,983870				Mat./Serv. 6,555053	Equipam.	BDI -	Total Geral 8,54

90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M3 / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM VIAS URBANAS. AF_01/2015
-------	--

10,62	M3
-------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,060000	118,665000	7,119900
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045000	45,171000	2,032695

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 9,152595

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,125000	11,718000	1,464750
--------------------------------------	---	----------	-----------	----------

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 1,464750

Mão de Obra com Leis Sociais
1,464750

Mat./Serv. Equipam. BDI Total Geral
9,152595 - 10,62

94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016
-------	---

2,33	M3
------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,003000	20,925000	0,062775
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,003000	17,667000	0,053001

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 0,115776

MAO DE OBRA

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,067000	15,624000	1,046808
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100000	11,718000	1,171800

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 2,218608

Mão de Obra com Leis Sociais
2,218608

Mat./Serv. Equipam. BDI Total Geral
0,115776 - 2,33



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016					178,18	M3

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,690000	3,069000	2,117610
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,650000	1,179000	0,766350

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 2,883960

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,110000	11,718000	24,724980
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,330000	12,897000	17,153010

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 41,877990

MATERIAL/SERVIÇO

AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,864000	34,200000	29,548800
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,450000	0,396000	84,526200
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,582000	33,228000	19,338696

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 133,413696

Mão de Obra com Leis Sociais
41,877990

Mat./Serv.
133,413696

Equipam.
2,883960

BDI
-

Total Geral
178,18

96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017
-------	---

73,39	M2
-------	----

MAO DE OBRA

AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,086000	12,726000	13,820436
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,769000	15,534000	43,013646

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 56,834082

MATERIAL/SERVIÇO

DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,017000	5,634000	0,095778
PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	4,612000	1,188000	5,479056
PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,047000	10,728000	0,504216
PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,016000	11,790000	0,188640



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	1,278000	6,318000	8,074404		
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,010000	12,996000	0,129960		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	14,472054				
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,079000	18,045000	1,425555		
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,039000	16,758000	0,653562		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	2,079117				
	Mão de Obra com Leis Sociais			Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	56,834082			14,472054	2,079117	-	73,39
73994/001	ARMAÇAO EM TELA SOLDADA Q-138 (ACO CA-60 4,2MM C/10CM)					5,88	KG
	MAO DE OBRA						
	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020000	15,534000	0,310680		
	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040000	11,718000	0,468720		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,779400				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,010300	10,350000	0,106605		
	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	KG	1,030000	4,851000	4,996530		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,103135				
	Mão de Obra com Leis Sociais			Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,779400			5,103135		-	5,88
94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA)					203,17	M3
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,760000	0,990000	0,752400		
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,710000	0,279000	0,198090		
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	0,950490				
	MAO DE OBRA						
	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,330000	11,718000	27,302940		



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,470000	12,897000	18,958590			
---	---	----------	-----------	-----------	--	--	--

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 46,261530

MATERIAL/SERVIÇO

AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,836000	34,200000	28,591200			
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,060000	0,396000	108,131760			
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,579000	33,228000	19,239012			

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 155,961972

Mão de Obra com Leis Sociais

46,261530

Mat./Serv.

155,961972

Equipam.

0,950490

BDI

-

Total Geral

203,17

96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE AF_10/2017
-------	---

28,11

M3

MAO DE OBRA

SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,398600	11,718000	28,106795			
--------------------------------------	---	----------	-----------	-----------	--	--	--

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 28,106795

Mão de Obra com Leis Sociais

28,106795

Mat./Serv.

Equipam.

BDI

-

Total Geral

28,11

88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014
-------	---

227,49

M3

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,780000	0,990000	0,772200			
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	2,580000	0,279000	0,719820			

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 1,492020

MAO DE OBRA

OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,360000	12,897000	43,333920			
---	---	----------	-----------	-----------	--	--	--

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 43,333920

MATERIAL/SERVIÇO

AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,230000	34,200000	42,066000			
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	355,040000	0,396000	140,595840			

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 182,661840

Mão de Obra com Leis Sociais

43,333920

Mat./Serv.

182,661840

Equipam.

1,492020

BDI

-

Total Geral

227,49



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM					49,53	M2

MAO DE OBRA

PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600000	15,624000	9,374400
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600000	11,718000	7,030800

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 16,405200

MATERIAL/SERVIÇO

ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRARRAPIDA	L	3,000000	10,647000	31,941000
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3,000000	0,396000	1,188000

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 33,129000

Mão de Obra com Leis Sociais
16,405200

Mat./Serv.
33,129000

Equipam.

BDI Total Geral
- 49,53

C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 50 M3					1.330,58	M2
-------	---	--	--	--	--	----------	----

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8,000000	1,090000	8,720000
TALHA MANUAL (CHP)	H	8,000000	0,170000	1,360000

TOTAL EQUIPAMENTOS R\$ 10,080000

MAO DE OBRA

AJUDANTE	H	24,000000	5,600000	134,400000
MONTADOR	H	24,000000	7,200000	172,800000
SERVENTE	H	72,000000	4,880000	351,360000

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 658,560000

MATERIAL/SERVIÇO

CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,020000	4.319,450000	86,389000
---	----	----------	--------------	-----------

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 86,389000

Mão de Obra
658,560000

Total L.S.
575,550000

Mat./Serv.
86,389000

Equipam.
10,080000

BDI Total Geral
- 1.330,58

74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS					206,73	M
-----------	--	--	--	--	--	--------	---

MAO DE OBRA

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,400000	16,550000	56,270000
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,100000	13,020000	40,362000

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 96,632000

MATERIAL/SERVIÇO

TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	4,000000	25,950000	103,800000
---	---	----------	-----------	------------



TF Locações & Construções



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE

ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,020000	314,790000	6,295800		
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	110,095800				
Mão de Obra com Leis Sociais				Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
96,632000				110,095800		-	206,73

74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"
-----------	--

324,36	M
--------	---

MAO DE OBRA

SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,600000	16,550000	26,480000
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,600000	13,020000	20,832000

T O T A L MÃO DE OBRA **R\$** **47,312000**

MATERIAL/SERVIÇO

BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSAO)	KG	55,000000	5,020000	276,100000
ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,003000	314,790000	0,944370

T O T A L MATERIAL/SERVIÇO **R\$** **277,044370**

Mão de Obra com Leis Sociais
47,312000

Mat/Serv.
277,044370

Equipam.
0,000000

BDI
-
Total Geral
324,36

8260	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO
------	--------------------------------------

2.333,34	UN
----------	----

MAO DE OBRA

AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	12,879000	103,032000
ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,000000	19,089000	152,712000

T O T A L MÃO DE OBRA **R\$** **255,744000**

MATERIAL/SERVIÇO

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	6,000000	1,41	8,460000
PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO NOMINAL DE 16 MM	UN	3,000000	8,30	24,900000
GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE "10" A 50 MM2	UN	4,000000	2,70	10,800000
BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,000000	5,53	5,530000
CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	KG	1,000000	18,81	18,810000
CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	30,000000	12,59	377,700000
CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	20,000000	17,53	350,600000
GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	UN	1,000000	5,55	5,550000
TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	12,000000	2,96	35,520000



TF Locações & Construções



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE

ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	2,000000	4,06	8,120000		
	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	2,000000	4,18	8,360000		
	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	UN	12,000000	5,53	66,360000		
	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,000000	24,09	48,180000		
	CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40* CM	UN	6,000000	72,22	433,320000		
	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	6,000000	28,52	171,120000		
	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	10,000000	3,38	33,800000		
	LUVA PVC, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,000000	9,73	19,460000		
	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,000000	21,55	21,550000		
	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	1,000000	50,33	50,330000		
	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	2,000000	4,34	8,680000		
	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	UN	2,000000	2,62	5,240000		
	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	6,000000	32,78	196,680000		
	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	UN	2,000000	34,95	69,900000		
	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	UN	4,000000	1,03	4,120000		
	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,000000	3,08	3,080000		
	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	10,000000	0,47	4,700000		
	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	UN	1,000000	86,73	86,730000		

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

2.077,600000

Mão de Obra com Leis Sociais
255,744000

Mat./Serv.
2.077,600000

Equipam.

BDI
-

Total Geral
2.333,34

C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO
-------	---

MAO DE OBRA

ARMADOR/FERREIRO	H	6,000000	7,200000	43,200000
SOLDADOR	H	3,000000	7,200000	21,600000
SERVENTE	H	12,000000	4,880000	58,560000



TF Locações & Construções



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE

ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

123,360000

MATERIAL/SERVIÇO

CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	KG	39,000000	5,550000	216,450000
TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	21,600000	31,000000	669,600000
FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	10,000000	6,330000	63,300000
JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	8,000000	4,800000	38,400000
JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	UN	10,850000	23,860000	258,881000
TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10	M2	7,200000	20,000000	144,000000
AÇO CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	13,600000	5,770000	78,472000
AÇO CA60A MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,027000	5,980000	12,121460
CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,544200	279,800000	152,267160
FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,000000	29,240000	292,400000

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

1.925,891620

Mão de Obra
123,360000

Total L.S.
282,340000

Mat/Serv.
1.925,891620

Equipam.

BDI

Total Geral
2.331,59

73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS
-------	--

6,44

M2

MAO DE OBRA

PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,315000	15,561000	4,901715
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,105000	11,718000	1,230390

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$

6,132105

MATERIAL/SERVIÇO

CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	KG	0,440000	0,657000	0,289080
FIXADOR DE CAL (SACHE 150 ML)	UN	0,015000	1,224000	0,018360

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$

0,307440

Mão de Obra com Leis Sociais
6,132105

Mat/Serv.
0,307440

Equipam.

BDI

Total Geral
6,44

IC-150413	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO
-----------	---------------------------------------

51,26

UN

SERVIÇOS

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,690000	17,320000	29,270800
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,690000	13,010000	21,986900

TOTAL SERVIÇOS

51,257700

5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014
------	---

138,36

CHP



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
------	---------------------	----	----------	------------	------------	---------	---------

MAO DE OBRA

MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	19,190000	19,190000
---	---	----------	-----------	-----------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 19,190000

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,000000	9,160000	9,160000
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	H	1,000000	3,650000	3,650000
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,000000	17,170000	17,170000
GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	H	1,000000	0,730000	0,730000
GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,000000	88,460000	88,460000

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$ 119,170000

Mão de Obra com Leis Sociais

19,190000

Mat/Serv.

0,000000

Equipam.

119,170000

BDI

-

Total Geral

138,36

73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO
-------	---------------------------------------

1,18

M

MAO DE OBRA

AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,036000	20,961000	0,754596
---	---	----------	-----------	----------

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 0,754596

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTENCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,004000	107,073000	0,428292
---	-----	----------	------------	----------

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$ 0,428292

Mão de Obra com Leis Sociais

0,754596

Mat/Serv.

Equipam.

0,428292

BDI

-

Total Geral

1,18

IC-150421	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO
-----------	---

76,73

UN

SERVIÇOS



TF Locações & Construções

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICIPIO: HIDROLÂNDIA-CE



ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,530000	17,320000	43,819600		
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,530000	13,010000	32,915300		
TOTAL SERVIÇOS					76,734900		

C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)
-------	---

0,89	M
------	---

EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)

COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	H	0,011100	1,360000	0,015096
PLOTTER (CHP)	H	0,000300	4,820000	0,001446
VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,004000	55,480000	0,221920

TOTAL EQUIPAMENTOS

R\$ 0,238462

MAO DE OBRA

AJUDANTE	H	0,006000	5,600000	0,033600
DESENHISTA	H	0,001000	11,200000	0,011200
OPERADOR DE COMPUTADOR	H	0,011100	10,800000	0,119880
TOPOGRAFO	H	0,006000	12,400000	0,074400

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 0,239080

MATERIAL/SERVIÇO

COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,005000	12,040000	0,060200
PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,017000	6,800000	0,115600

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$ 0,175800

Mão de Obra
0,239080

Total L.S.
0,240000

Mat./Serv.
0,175800

Equipam.
0,238462

BDI
-

Total Geral
0,89

4253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO
----------	--

19,13	M2
-------	----

MAO DE OBRA

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040000	17,330000	0,693200
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040000	13,020000	0,520800

TOTAL MÃO DE OBRA

R\$ 1,214000

MATERIAL/SERVIÇO

TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	1,000000	3,040000	3,040000
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,180000	51,450000	9,261000
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,180000	31,200000	5,616000

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO

R\$ 17,917000

Mão de Obra com Leis Sociais
1,214000

Mat./Serv.
17,917000

Equipam.

BDI

Total Geral
19,13



TF Locações & Construções



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES SANTA TEREZA DO ALÍPIO, ILHA DO NEL E SANTA TEREZA DO CHICO MANOEL

MUNICÍPIO: HIDROLÂNDIA-CE

ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QUANTID.	P.UNITÁRIO	SUB-TOTAIS	P.TOTAL	UNIDADE
74218/001	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO					40,72	UN

MAO DE OBRA

ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300000	15,597000	4,679100
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,300000	11,718000	3,515400

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 8,194500

MATERIAL/SERVIÇO

KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4", COMPLETO	UN	1,000000	28,500000	28,500000
FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,075000	2,430000	0,182250
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,013000	202,590000	2,633670
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,030000	40,330000	1,209900

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 32,525820

Mão de Obra com Leis Sociais
8,194500

Mat./Serv.
32,525820

Equipam.

BDI
-

Total Geral
40,72

95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016
-------	--

94,70	UN
-------	----

MAO DE OBRA

AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454600	12,744000	5,793422
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454600	15,597000	7,090396

TOTAL MÃO DE OBRA R\$ 12,883818

MATERIAL/SERVIÇO

FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,015900	8,96	0,142464
HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,000000	81,670000	81,670000

TOTAL MATERIAL/SERVIÇO R\$ 81,812464

Mão de Obra com Leis Sociais
12,883818

Mat./Serv.
81,812464

Equipam.

BDI
-

Total Geral
94,70

HIDROLÂNDIA, CE, 06 DE NOVEMBRO DE 2019.

TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 18.010.834/0001-43

Thiago Nogueira Pinheiro
CPF: 636.830.323-91
Sócio-Administrador

TF LOCAÇÕES E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 18.010.834/0001-43

Diana Helena Soares Rocha Marinho
Engenheira Civil
CREA/CE Nº 52.699-D