



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**7.4 EVOLUÇÃO POPULACIONAL**

MAX WENDELL DA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32941/RNP: 06196/5101



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas Ideias para mudar



### **EVOLUÇÃO POPULACIONAL**

**LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS**

**MUNICÍPIO: URUBURETAMA - CE**

DEMONSTRATIVO DE EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO ANO A ANO

DEMONSTRATIVO DE EVOLUÇÃO DAS VAZÕES ANO A ANO

- Vazão média
- Vazão máxima diária
- Vazão máxima horária

<b>Nº DE PESSOAS POR FAMÍLIA:</b>	<b>4,54</b>
<b>Nº DE FAMÍLIAS INICIAL:</b>	<b>529</b>
<b>Nº DE FAMÍLIAS FINAL DO PROJETO:</b>	<b>786</b>
<b>POPULAÇÃO INICIAL (Habitantes):</b>	<b>2.402</b>
<b>POPULAÇÃO FINAL DO PROJETO (Habitantes):</b>	<b>3.569</b>

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329938 | RNP: 06,669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



População Atual ( 2022 ) : 2402 Habitantes  
Nº de Ligações Atual : 529 Ligações  
Alcance do Projeto : 20 Anos  
Taxa de Crescimento : 2,00 % a.a.  
População de Projeto ( 2042 ) : 3569 Habitantes  
Per Capta : 100 L/Hab

Quadro de Evolução Populacional	
ANO	POPULAÇÃO(hab)
2022	2.402
2023	2.450
2024	2.499
2025	2.549
2026	2.600
2027	2.652
2028	2.705
2029	2.759
2030	2.814
2031	2.870
2032	2.928
2033	2.986
2034	3.046
2035	3.107
2036	3.169
2037	3.232
2038	3.297
2039	3.363
2040	3.430
2041	3.499
2042	3.569

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 32998 RNP: 061669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



Quadro demonstrativo de evolução das vazões							
Ano	População	Vazão Média		Vazão Máxima Diária		Vazão Máxima Horária	
		l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h
2022	2402	4,17	15,01	5,00	18,01	7,51	27,02
2023	2450	4,25	15,31	5,10	18,37	7,66	27,56
2024	2499	4,34	15,62	5,21	18,74	7,81	28,11
2025	2549	4,42	15,93	5,31	19,11	7,96	28,67
2026	2600	4,51	16,25	5,42	19,50	8,12	29,25
2027	2652	4,60	16,57	5,52	19,89	8,29	29,83
2028	2705	4,70	16,90	5,63	20,28	8,45	30,43
2029	2759	4,79	17,24	5,75	20,69	8,62	31,04
2030	2814	4,89	17,59	5,86	21,10	8,79	31,66
2031	2870	4,98	17,94	5,98	21,53	8,97	32,29
2032	2928	5,08	18,30	6,10	21,96	9,15	32,94
2033	2986	5,18	18,66	6,22	22,40	9,33	33,59
2034	3046	5,29	19,04	6,35	22,84	9,52	34,27
2035	3107	5,39	19,42	6,47	23,30	9,71	34,95
2036	3169	5,50	19,81	6,60	23,77	9,90	35,65
2037	3232	5,61	20,20	6,73	24,24	10,10	36,36
2038	3297	5,72	20,61	6,87	24,73	10,30	37,09
2039	3363	5,84	21,02	7,01	25,22	10,51	37,83
2040	3430	5,96	21,44	7,15	25,73	10,72	38,59
2041	3499	6,07	21,87	7,29	26,24	10,93	39,36
2042	3569	6,20	22,30	7,43	26,77	11,15	40,15

MAX WENDEL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329918 | RNP: 061669510



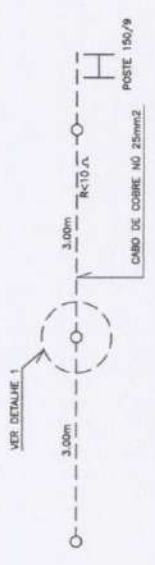
Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



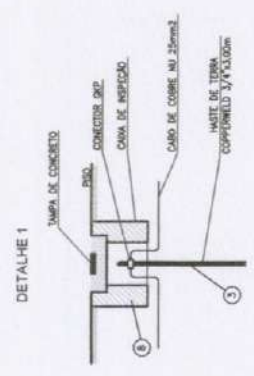
**8.0 ESQUEMA ELÉTRICO**

MAX WENDELL DA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32990 / RNP: 061669510

# ALIMENTAÇÃO EM BAIXA TENSÃO



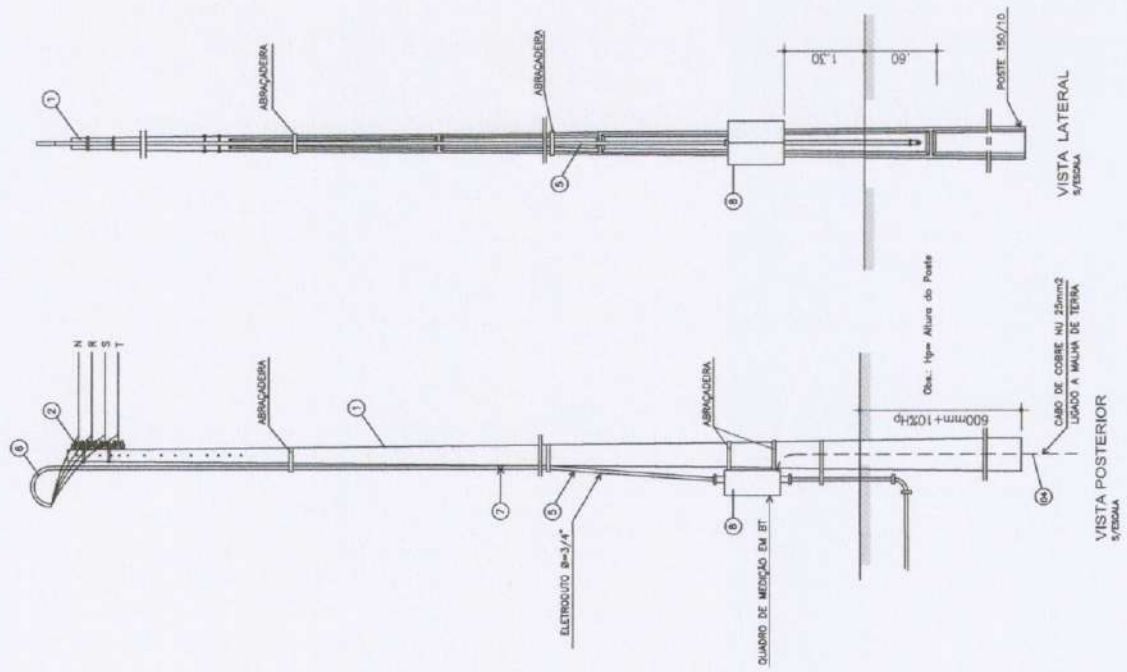
NOTA  
1) CASO SEJA NECESSÁRIO AMPLIAR-SE A MALHA DE TERRA, AS NOVAS PARTES SERÃO COLOCADAS SEQUINDO DESEMPENHO NESTE DESENHO.  
2) TODAS AS MALHAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS.



## LEGENDA DA ALIMENTAÇÃO EM BT

- 1 - PÓLE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150/70
- 2 - REX COMPLETO 4x1
- 3 - HASTE DE TERRA DE AÇO COBRADO DE SEÇÃO CIRCULAR 3/4"x3,0m
- 4 - CABO DE COBRE Nº 25mm²
- 5 - ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø3/4"
- 6 - CURVA DE PVC P/ ELETRODUTO Ø3/4"
- 7 - LAMA DE PVC P/ ELETRODUTO Ø3/4"
- 8 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO, MONTAGEM EM PÓLE, PADRÃO ENEL.

OBS. - TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO SER NOVOS E PADRÃO ENEL.  
- A RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO DEVERÁ SER MENOR OU IGUAL A 10 OHMS



MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32998 RNP: 061689510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



## **9.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**9.1 RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**9.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**9.3 CRONOGRAMA**

**9.4 BDI**

**9.5 ENCARGOS SOCIAIS**

**9.6 MEMORIAL DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO**

**9.7 COMPOSIÇÕES EXTERNAS**

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 52995 URNP: 061669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**9.1 RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 3299 / RNP: 061669510

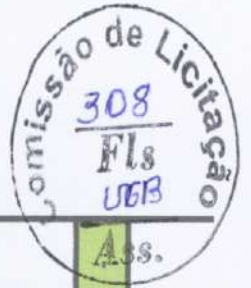


PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>27.871,36</b>
01.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24.273,36
01.02	PLACA DE OBRA	3.598,00
<b>02</b>	<b>ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER</b>	<b>92.273,88</b>
02.01	CASA DE PROTEÇÃO PARA QUADRO ELÉTRICO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=1,50m PARA QUADRO ELÉTRICO BOMBA SUBMERSA DO BOOSTER - SERVIÇO	8.918,91
02.02	ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER - BOMBAMENTO DOS RESERVATÓRIOS APOIADOS PARA A REDE	51.018,51
02.03	ELETRIFICAÇÃO/ELEVATÓRIA	14.237,47
02.04	BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER	18.098,99
<b>03</b>	<b>ADUTORA</b>	
	ADUTORA EXISTENTE	
<b>04</b>	<b>TRATAMENTO</b>	
	TRATAMENTO EXISTENTE	

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32999/01 RNP: 061669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>05</b>	<b>RESERVAÇÃO</b>	<b>232.791,48</b>
05.01	RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 52,50m³ x 02 = 105,00m³ - SERVIÇO	190.864,82
05.02	RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 52,50m³ x 02 = 105,00m³ - MATERIAL HIDRÁULICO	41.926,66
<b>06</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>	<b>19.976,56</b>
06.01	URBANIZAÇÃO DOS RAPS - SERVIÇO	19.976,56
<b>07</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>	<b>83.366,01</b>
07.01	DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO	55.580,05
07.02	DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL	27.785,96
<b>08</b>	<b>LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA</b>	<b>23.374,55</b>
08.01	RAMAL PREDIAL	15.239,51
08.02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	8.135,04

Comissão de Licitação  
309  
Fls  
UEB  
Ass.

MAX WENDELL LIMA JUNIOR DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32993/1-1 ANP: 061669510

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBRETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBRETAMA-CE

### RESUMO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL C/BDI
09	ENERGIZAÇÃO	20.346,16
09.01	SUBESTAÇÃO AÉREA	20.346,16
		500.000,00

MAX WENDELL LIMA JUNIOR DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32999/7 RNP: 0546695101





Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**9.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

MAX WENDEL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32796 / RNP: 061669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FORNECEDOR: TABELA SINAPI, JANEIRO/2022  
DESCONERADA / TABELA SEINFRA 27.1  
DESCONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
BDI SERVIÇO (00,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES					27.871,36
01.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					24.273,36
01.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	3,00	8.091,12	8.091,12	24.273,36
01.02	PLACA DE OBRA					3.598,00
01.02.01	PLACA DE OBRA (FORNECIMENTO)					1.561,26
01.02.01.01	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125' M.	metro²	6,00	225,00	260,21	1.561,26
01.02.02	PLACA DE OBRA (ASSENTAMENTO/TRANSPORTE)					2.036,74
01.02.02.01	BARROTE DE 2,1/2" x 2,1/2"	metro	40,00	8,71	10,07	402,80
01.02.02.02	AJUDANTE DE CARPinteIRO	hora	6,00	16,77	19,39	116,34
01.02.02.03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	km	280,00	2,34	2,71	758,80
01.02.02.04	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	km	280,00	2,34	2,71	758,80
02	ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER					92.273,88
02.01	CASA DE PROTEÇÃO PARA QUADRO ELÉTRICO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=1,50m PARA QUADRO ELÉTRICO BOMBA SUBMERSA DO BOOSTER - SERVIÇO					8.918,91
02.01.01	LOCAÇÃO					127,20
02.01.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	16,00	6,09	7,95	127,20
02.01.02	MOVIMENTO DE TERRA					337,38
02.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	metro³	4,37	45,56	59,51	260,06
02.01.02.02	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	2,24	26,43	34,52	77,32
02.01.03	FUNDAÇÃO					1.265,32
02.01.03.01	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	1,25	525,88	686,85	858,56
02.01.03.02	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro²	1,00	351,72	406,76	406,76
02.01.04	CORPO					2.033,80
02.01.04.01	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro³	5,00	351,72	406,76	2.033,80
02.01.05	COBERTA					725,53
02.01.05.01	TAMPA SUPERIOR PRÉ-MOLDADA D=2,16	unidade	1,00	534,27	617,88	617,88
02.01.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOIS.	metro²	3,66	22,54	29,44	107,75
02.01.06	PISO					263,23

MAX WENDEL DA SILVA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32905/11 RNP: 061019510



**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA**  
**SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO**  
**PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL**  
**OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO**  
**LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS**  
**MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE**

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 313**  
**15/08/2022**  
**ASS.**

**URUBURETAMA**  
**NOSSA VISÃO PARA O FUTURO**

**GOVERNO MUNICIPAL DE URUBURETAMA**  
**SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

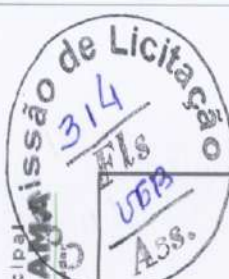
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM		ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
02.01.06.01	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM.	metro²	1,76	76,18	89,50	175,12
02.01.06.02	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM.	metro²	1,76	39,33	50,06	88,11
<b>02.01.07</b>		<b>PINTURA</b>					<b>1.271,60</b>
02.01.07.01	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	15,43	20,78	27,14	418,77
02.01.07.02	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	metro²	15,43	19,38	25,31	390,53
02.01.07.03	SEINFRA	PINTURA LOGO TIPO	unidade	1,00	282,98	343,48	343,48
02.01.07.04	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOIS); AF_01/2020	metro²	2,40	37,91	49,51	118,82
<b>02.01.08</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					<b>932,00</b>
02.01.08.01	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	metro²	1,20	594,65	776,67	932,00
<b>02.01.09</b>		<b>CALÇADA</b>					<b>1.622,46</b>
02.01.09.01	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	metro²	4,49	276,66	361,35	1.622,46
<b>02.01.10</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CASA DE QUADRO</b>					<b>340,29</b>
02.01.10.01	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	unidade	1,00	229,58	299,85	299,85
02.01.10.02	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unidade	1,00	30,96	40,44	40,44
<b>02.02</b>		<b>ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER - BOMBAMENTO DOS RESERVATÓRIOS APOIADOS PARA A REDE</b>					<b>51.018,51</b>
<b>02.02.01</b>		<b>MONTAGEM</b>					<b>6.693,52</b>
02.02.01.01	SEINFRA	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS; ELEVATÓRIA CAP DE 5,01 l/s A 10,00 l/s	unidade	1,00	2.805,77	3.664,62	3.664,62
02.02.01.02	SEINFRA	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	unidade	1,00	2.319,04	3.028,90	3.028,90
<b>02.02.02</b>		<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>					<b>36.320,92</b>
02.02.02.01	P. MERCADO	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=25,76m³/h; H=33,98 m.c.a.; P=7,50 A 10,00CV	unidade	1,00	16.904,11	19.549,60	19.549,60
02.02.02.02	P. MERCADO	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 01 CHAVE TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 10,00CV, TIPO CPD, CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE, INCLUSIVE C/ BANCO DE CAPACITORES.	unidade	1,00	14.501,79	16.771,32	16.771,32

MAX WENDELL LIMA PINHA DOS SANTOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 52999/2017 RNP: 051669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
NOVA ESCOLA PARA TODOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI, JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS  
BDI/SERVIÇO (30,61%) / BDI/MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
02.02.03	<b>BARRILETE DA BOMBA SUBMERSA DA ELEVATÓRIA - SAÍDA DO RAP</b>					3.551,97
02.02.03.01	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	unidade	1,00	78,54	90,83	90,83
02.02.03.02	LUVÁ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 3"	unidade	1,00	161,54	186,82	186,82
02.02.03.03	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	unidade	1,00	126,45	146,24	146,24
02.02.03.04	FLANGE AVULSO DN 100 PN 10	unidade	1,00	82,74	95,69	95,69
02.02.03.05	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 100 PN10	unidade	1,00	319,30	369,27	369,27
02.02.03.06	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	1,00	1.568,81	1.814,33	1.814,33
02.02.03.07	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	16,00	2,96	3,42	54,72
02.02.03.08	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	1,00	28,69	33,18	33,18
02.02.03.09	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 100MM	unidade	1,00	22,07	25,52	25,52
02.02.03.10	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	unidade	2,00	232,43	268,81	537,62
02.02.03.11	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	metro	1,00	170,99	197,75	197,75
02.02.04	<b>CASULO DE PROTEÇÃO PARA BOMBA SUBMERSA INSTALADA DENTRO DO RESERVATÓRIO APOIADO</b>					725,73
02.02.04.01	<b>SERVIÇO</b>					283,35
02.02.04.01.01	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,00	20,21	26,40	79,20
02.02.04.01.02	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,00	16,57	21,64	64,92
02.02.04.01.03	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAK FCK=15MPa (BLOCO DE 0,10m x 0,40m x 1,60m A SER CONSTRUÍDO COMO BERÇO DO CASULO DO BOOSTER)	metro³	0,06	1.776,60	2.320,42	139,23
02.02.04.02	<b>MATERIAL</b>					442,38
02.02.04.02.01	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORÇADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M	metro	2,00	151,13	174,78	349,56
02.02.04.02.02	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	2,00	40,13	46,41	92,82

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329996 / R.P.: 061669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FORTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
02.02.05	<b>INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO</b>					3.726,37
02.02.05.01	<b>SERVIÇO</b>					637,39
02.02.05.01.01	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRAS	unidade	1,00	488,01	637,39	637,39
02.02.05.02	<b>MATERIAL</b>					3.088,98
02.02.05.02.01	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 150 PN25	unidade	1,00	2.145,80	2.481,62	2.481,62
02.02.05.02.02	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 150 PN10	unidade	2,00	210,24	243,14	486,28
02.02.05.02.03	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	2,00	28,69	33,18	66,36
02.02.05.02.04	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	15,00	2,96	3,42	51,30
02.03	<b>ELETRIFICAÇÃO/ELEVATÓRIA</b>					14.237,47
02.03.01	<b>MEDIDAÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE</b>					3.085,49
02.03.01.01	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	unidade	1,00	1.352,03	1.765,89	1.765,89
02.03.01.02	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) - INCLUSIVE O DESLOCAMENTO	hora	8,00	126,29	164,95	1.319,60
02.03.02	<b>MÃO DE OBRA</b>					295,50
02.03.02.01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	21,02	27,45	164,70
02.03.02.02	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	16,69	21,80	130,80
02.03.03	<b>MATERIAL PARA INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA DA ELEVATÓRIA</b>					2.092,80
02.03.03.01	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	metro	12,00	5,35	6,19	74,28
02.03.03.02	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	unidade	6,00	1,23	1,42	8,52
02.03.03.03	CABO FLEXIVEL PVC 750 V. 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	metro	40,00	36,21	41,88	1.675,20
02.03.03.04	CABO FLEXIVEL PVC 750 V. 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	metro	40,00	7,24	8,37	334,80





**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA**  
**SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO**  
**PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL**  
**OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO**  
**LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS**  
**MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE**

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 316**  
**Ass. JEB**

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 316**  
**Ass. JEB**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:**  
 TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
 PESQUISA DE MERCADO (\*)  
 (\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
 BDI SERVIÇO (30,81%) / BDI MATERIAL (15,65%)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL L C/ BDI
02.03.04	<b>AUTOMATEZAÇÃO</b>					8.763,68
02.03.04.01	COMP-048 CONJUNTO DE AUTOMATEZAÇÃO SIMPLIFICADA COMPOSTO POR PRESSOSTATO COM MANOMETERO (KIT COM ACESSÓRIOS E CABEAMENTO), SISTEMA DE BOIA UTILIZANDO VALVULA BORBOLETA 130 MM E RELES (RELE DE NIVEL, RELE DE RETARDO DE TEMPO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	1,00	6.709,81	8.763,68	8.763,68
02.04	<b>BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>					18.098,99
02.04.01	<b>SERVIÇO BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>					1.431,86
02.04.01.01	93358 SINAPI ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	metro	9,60	65,55	85,61	821,86
02.04.01.02	97127 SINAPI ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	metro	40,00	3,59	4,69	187,60
02.04.01.03	88267 SINAPI ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	16,00	20,21	26,40	422,40
02.04.02	<b>MATERIAL BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>					16.667,13
02.04.02.01	13364 SEINFRA CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	unidade	2,00	292,43	268,81	537,62
02.04.02.02	13544 SEINFRA TE FOFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	unidade	2,00	279,92	323,73	647,46
02.04.02.03	15308 SEINFRA REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	unidade	3,00	914,14	1.057,20	3.171,60
02.04.02.04	00009828 SINAPI TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7685)	metro	40,00	170,99	197,75	7.910,00
02.04.02.05	COMP-004 CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=Ø80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRA	unidade	3,00	488,01	637,39	1.912,17
02.04.02.06	13762 SEINFRA EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	unidade	3,00	210,24	243,14	729,42
02.04.02.07	10070 SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	6,00	28,69	33,18	199,08
02.04.02.08	16667 SEINFRA TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=500	unidade	2,00	603,38	697,81	1.395,62
02.04.02.09	17348 SEINFRA PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	46,00	2,96	3,42	164,16
03	<b>ADUTORIA</b>					
04	<b>ADUTORIA EXISTENTE</b>					
05	<b>TRATAMENTO</b>					
05	<b>TRATAMENTO EXISTENTE</b>					
05	<b>RESERVAÇÃO</b>					232.791,48

MAX WENDSEL LIMA JUNIOR DOS SANTOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 32999/0-0 PNP: 061669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SINIFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI
05.01	RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 52,50m³ x 02 = 105,00m³ - SERVIÇO					190.864,82
05.01.01	RESERVATÓRIO APOIADO EM ANEL PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=3,00m e ESPESSURA=0,10m; V=52,50m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1,18" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, INCLUSIVE CÁLCULO ESTRUTURAL, REFERENTE 02 UNIDADES INTERLIGADAS (02 x 52,50m³ = 105,00m³).					190.864,82
05.01.01.01	SERVIÇOS TÉCNICOS - REF. 02 UNIDADES					5.628,48
05.01.01.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	88,00	6,09	7,95	899,60
05.01.01.01.02	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	metro²	88,00	42,88	56,01	4.928,88
05.01.01.02	PRELIMINARES - REF. 02 UNIDADES					270,16
05.01.01.02.01	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERREIRO COM ENXADA.	metro²	88,00	2,35	3,07	270,16
05.01.01.03	FUNDAÇÃO - REF. 02 UNIDADES					40.211,98
05.01.01.03.01	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATÉ 2,00M	metro³	88,99	45,56	59,51	5.295,79
05.01.01.03.02	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S.CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	49,86	26,44	34,53	1.721,67
05.01.01.03.03	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=30MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	metro³	12,60	416,67	544,21	6.857,05
05.01.01.03.04	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg	416,00	16,25	18,79	7.816,64
05.01.01.03.05	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	kg	640,00	13,80	15,96	10.214,40
05.01.01.03.06	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	20,76	27,11	162,66
05.01.01.03.07	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	15,83	20,68	124,08
05.01.01.03.08	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL EM BOTA FORA	metro³	30,78	1,50	1,96	60,33
05.01.01.03.09	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	6,00	1.147,05	1.326,56	7.959,36
05.01.01.04	CUBÍCULO DE ÁGUA = 52,50m³ x 02 UNIDADES = 105,00m³					100.620,82
05.01.01.04.01	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBÍCULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	metro³	3,12	975,37	1.273,93	3.974,66
05.01.01.04.02	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg	166,40	16,25	18,79	3.126,66
05.01.01.04.03	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	kg	256,00	13,80	15,96	4.085,76
05.01.01.04.04	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	30,00	1.147,05	1.326,56	39.796,80
05.01.01.04.05	TAMPA SUPERIOR PRÉ-MOLDADA D=3,16	unidade	2,00	1.030,87	1.192,20	2.384,40
05.01.01.04.06	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	metro²	240,90	150,18	196,15	47.252,54

MAX WENDELL LIMA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329995 / CNP: 0615695101

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
05.01.01.05	MONTAGEM REF. 02 UNIDADES					15.316,22
05.01.01.05.01	SEINFRA C3490	unidade	2,00	1.159,12	1.513,93	3.027,86
05.01.01.05.02	SINAPI 5928	CHP	42,00	224,01	292,56	12.288,36
05.01.01.06	PINTURA REF. 02 UNIDADES					5.946,98
05.01.01.06.01	SEINFRA C1616	metro²	188,78	25,42	33,20	5.603,50
05.01.01.06.02	SEINFRA C2899	unidade	1,00	262,98	343,48	343,48
05.01.01.07	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					10.968,79
05.01.01.07.01	SEINFRA C2768	metro	6,00	711,25	928,96	5.573,76
05.01.01.07.02	SEINFRA C2769	metro	6,50	329,37	430,19	2.796,24
05.01.01.07.03	SEINFRA C3505	unidade	18,84	119,27	137,94	2.598,79
05.01.01.08	PASSARELA					5.895,72
05.01.01.08.01	COMP-011 COMPOSIÇÃO	metro	1,80	2.507,77	3.275,40	5.895,72
05.01.01.09	INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)					3.593,89
05.01.01.09.01	SEINFRA C4208	unidade	1,00	2.751,62	3.593,89	3.593,89

MAX WENDELL MACHADO DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32999 / INSCR: 06166/510

Comissão de Licitação  
318  
Fls  
UGB  
Ass.



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI/JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27,1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
05.01.01.10	<b>CABA</b>					<b>1.274,78</b>
05.01.01.10.01	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0,90M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRÁ	unidade	2,00	488,01	637,39	1.274,78
05.01.01.11	<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>					<b>1.137,00</b>
05.01.01.11.01	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCk=10MPa (BLOCO DE 0,70m x 0,70m x 0,70m) A SER CONSTRUÍDO NA TRANSIÇÃO DA ADUTURA DE PVC BÉF90 JE DN 150 PARA TUBULAÇÃO DE CHEGADA DO RAP FLANGEADA DN 150 DET. PLANTA DO RÁPI-OUTRO NA CURVA DA SAÍDA BOMBA - E MAIS DOIS PARA COLLINA DO EXTRAVASOR )	metro³	1,36	640,10	836,03	1.137,00
05.02	<b>RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 52.50m³ x 02 = 105.000m³ - MATERIAL HIDRÁULICO</b>					<b>41.926,66</b>
05.02.01	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA</b>					<b>14.282,72</b>
05.02.01.01	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	unidade	3,00	629,95	726,54	2.185,62
05.02.01.02	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	unidade	3,00	489,37	565,96	1.697,88
05.02.01.03	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	5,00	1.868,81	1.814,33	9.071,65
05.02.01.04	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	1,00	314,07	363,22	363,22
05.02.01.05	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	5,00	46,41	46,41	232,05
05.02.01.06	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	13,00	28,69	33,18	431,34
05.02.01.07	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	88,00	2,96	3,42	300,96
05.02.02	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - EXTRAVASOR E LIMPEZA REFERENTE AOS 02 RESERVATÓRIOS APOIADOS</b>					<b>27.348,44</b>
05.02.02.01	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=500	unidade	6,00	603,38	697,81	4.186,86
05.02.02.02	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	unidade	4,00	489,37	565,96	2.263,84
05.02.02.03	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	unidade	2,00	629,95	726,54	1.457,08
05.02.02.04	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	8,00	1.568,81	1.814,33	14.514,64
05.02.02.05	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	unidade	2,00	566,11	654,71	1.309,42
05.02.02.06	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	unidade	2,00	914,14	1.057,20	2.114,40
05.02.02.07	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	8,00	40,13	46,41	371,28
05.02.02.08	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	22,00	28,69	33,18	729,96

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 52990/0-0 RNP: 0616595101



Governo Municipal de  
**URUBURETAMA**  
LICITAÇÃO Nº 001/2022

Comissão de Licitação  
320  
R\$  
450  
R\$

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI, JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
05.02.02.09	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	86,00	2,96	3,42	300,96
05.02.05	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS PARA INTERLIGAÇÃO DOS DOIS RESERVATÓRIOS APOIADOS					395,50
05.02.05.01	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	metro	2,00	170,99	197,75	395,50
06	URBANIZAÇÃO					19.976,56
06.01	URBANIZAÇÃO DOS RAPS - SERVIÇO					19.976,56
06.01.01	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	38,00	265,64	346,95	13.184,10
06.01.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (GALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	metro²	30,46	115,80	151,25	4.607,08
06.01.03	LASTRO DE BRITA	metro³	4,82	118,72	155,06	747,39
06.01.04	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	metro²	1,60	594,65	776,67	1.242,67
06.01.05	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (P/ ASSENTAR O PORTÃO)	hora	4,00	20,82	27,19	108,76
06.01.06	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (P/ AUXILIAR NO SERVIÇO DE ASSENTAMENTO DO PORTÃO)	hora	4,00	16,57	21,64	86,56
07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO					83.366,01
07.01	DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO					55.580,05
07.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES					5.365,39
07.01.01.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (LOCAÇÃO DA ADITORA)	metro	942,95	4,36	5,69	5.365,39
07.02.02	MOVIMENTO DE TERRA					35.828,45
07.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,30m	metro³	13,58	65,55	85,61	1.162,58
07.01.02.02	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C-RETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	54,31	5,28	6,90	374,74

WALLERENDELL LIMA GUINHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 325934 RNP: 0678695101



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
CASA DE CIDADANIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM			ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
07.01.02.03	C2785	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	metro³	108,63	59,99	78,35	8.511,16
07.01.02.04	102322	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	metro²	27,16	15,26	19,93	541,30
07.01.02.05	C5177	SEINFRA	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	metro³	22,63	223,90	292,44	6.617,92
07.01.02.06	C3319	SEINFRA	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro²	301,74	5,97	7,80	2.353,57
07.01.02.07	96995	SINAPI	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	45,26	39,74	51,90	2.348,99
07.01.02.08	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	metro³	181,05	19,42	25,36	4.591,43
07.01.02.09	C0330	SEINFRA	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE MATERIAL COM AQUISIÇÃO	metro³	12,67	93,40	121,99	1.545,61
07.01.02.10	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	metro³	50,69	91,34	119,30	6.047,32
07.01.02.11	C0706	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	metro³	12,67	24,67	32,22	409,23
07.01.02.12	C0709	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	metro³	50,69	3,75	4,90	248,38
07.01.02.13	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020	metro³xkm	316,83	2,60	3,40	1.077,22
07.01.03			ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					2.385,66
07.01.03.01	C0291	SEINFRA	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	942,95	1,94	2,53	2.385,65
07.01.04			DEMOLIÇÃO E RECONSTITUIÇÃO DE CALÇADA					5.327,33
07.01.04.01	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	metro²	26,00	22,92	29,94	778,44

MAX WENDELL LIMA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32995/1-1 RP: 0610395101



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Nunca Isenar para Ninguém



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI/JANEIRO/2022/DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1/DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS  
BDI/SERVIÇO (30,61%) / BDI/MATERIAL (15,65%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
07.01.04.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	metro²	25,00	115,80	151,25	3.932,50
07.01.04.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	metro	7,20	65,55	85,61	616,39
<b>07.01.05</b>	<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>					<b>1.003,24</b>
07.01.05.01	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	1,20	640,10	836,03	1.003,24
<b>07.01.06</b>	<b>ENVELOPAMENTO</b>					<b>1.298,93</b>
07.01.06.01	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇÃO 1.3x3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	metro²	1,31	492,54	643,31	842,74
07.01.06.02	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	metro³	1,31	134,84	176,11	230,70
07.01.06.03	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12mm UTIL 5x	metro²	1,80	95,91	125,27	225,49
<b>07.01.07</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>4.371,05</b>
07.01.07.01	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIEDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIEDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	metro²	93,12	35,94	46,94	4.371,05
<b>07.02</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR I - MATERIAL</b>					<b>27.785,96</b>
<b>07.02.01</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>					<b>25.829,10</b>
07.02.01.01	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) COM ACRESCIMO DE 5%	metro	990,00	22,56	26,09	25.829,10
<b>07.02.02</b>	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>					<b>879,41</b>
07.02.02.01	TE JE Fc/PVC BDB DN 150 x 50	unidade	1,00	487,12	563,35	563,35
07.02.02.02	TE, PVC PBA, BDB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	unidade	2,00	33,84	39,14	78,28
07.02.02.03	TE DE REDUÇÃO, PVC PBA, BDB, JE, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	unidade	1,00	60,72	70,22	70,22
07.02.02.06	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	unidade	2,00	50,34	59,22	118,44

MAX WENDELL DA SILVA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329995 RNP: 061695101



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL

OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO

LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS

MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:

TABELA SINAPI/JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

PESQUISA DE MERCADO (\*)

(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENCIONADAS

BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,85%)

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
07.02.02.08	SINAPI 00001206 CAP. PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	unidade	4,00	11,05	12,78	51,12
07.02.03	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIO					1.077,45
07.02.03.01	SINAPI 00020328 ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 80 MM, PARA REDE DE ÁGUA	unidade	165,00	5,65	6,53	1.077,45
08	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA					23.374,55
08.01	RAMAL PREDIAL					15.239,51
08.01.01	COMP-003 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO S/ PAVIMENTAÇÃO.	metro	240,00	33,15	43,30	10.392,00
08.01.02	COMP-043 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO C/ PAVIMENTAÇÃO.	metro	45,00	45,58	59,53	2.678,85
08.01.03	COMP-002 CADASTRO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR	unidade	19,00	8,28	10,81	205,39
08.01.04	COMP-001 BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK ACIMA DE 10 Mpa PARA KIT CAVALETE	unidade	19,00	79,11	103,33	1.963,27
08.02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					8.135,04
08.02.01	SINAPI 00001414 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	unidade	19,00	13,64	15,77	299,63
08.02.02	SINAPI 00000061 ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTS 179)	unidade	38,00	4,73	5,47	207,86
08.02.03	SINAPI 97741 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (90), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDROMETRO). AF_11/2016	unidade	19,00	146,71	191,62	3.640,78
08.02.04	SINAPI 95674 HIDROM TIPO TAQUIMETRICO 3 m3/h - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	19,00	133,76	174,70	3.319,30
08.02.05	SINAPI 00011831 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4"	unidade	19,00	30,38	35,13	667,47
09	ENERGIZAÇÃO					20.346,16





PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI/JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS  
BDI SERVIÇO (30,61%) / BDI MATERIAL (15,65%)

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
09.01.03.19	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330/KG	unidade	1,00	986,30	1.140,66	1.140,66
					<b>TOTAL</b>	<b>500.000,00</b>

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI/JANEIRO/2022 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA  
PESQUISA DE MERCADO (\*)  
(\*) PESQUISA DE MERCADO PARA ITENS NÃO ENCONTRADOS NAS DUAS TABELAS MENSIONADAS





Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**9.3 CRONOGRAMA**

MAX WENDELL LIMA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329996 / R.P.: 051969510

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS					
				%	30	%	60	%	90
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,57%	27.871,36	30,00	8.361,41	40,00	11.148,54	30,00	8.361,41
2	ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER	18,45%	92.273,88	30,00	27.682,16	40,00	36.909,55	30,00	27.682,16
3	ADUTORA	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	-	-	-	-	-	-	-	-
5	RESERVAÇÃO	46,56%	232.791,48	30,00	69.837,44	40,00	93.116,59	30,00	69.837,44
6	URBANIZAÇÃO	4,00%	19.976,56	30,00	5.992,97	40,00	7.990,62	30,00	5.992,97
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	16,67%	83.366,01	30,00	25.009,80	40,00	33.346,40	30,00	25.009,80
8	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	4,67%	23.374,55	30,00	7.012,37	40,00	9.349,82	30,00	7.012,37
9	ENERGIZAÇÃO	4,07%	20.346,16	30,00	6.103,85	40,00	8.138,46	30,00	6.103,85
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>100,00%</b>	<b>500.000,00</b>	<b>30,00%</b>	<b>150.000,00</b>	<b>40,00%</b>	<b>200.000,00</b>	<b>30,00%</b>	<b>150.000,00</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>30,00%</b>	<b>150.000,00</b>	<b>70,00%</b>	<b>350.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>500.000,00</b>





**9.4 BDI**



<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
	LOCAL: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS
	DATA: FEV/2022

<b>COMPOSIÇÃO BDI DE SERVIÇO</b>		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas	Administração Central	3,980
Despesas Indiretas	Seguros e Garantias	0,380
Despesas Indiretas	Riscos	1,1500
Despesas Financeiras	-	0,7100
Lucro	-	6,750
Impostos	PIS	0,650
Impostos	COFINS	3,00
Impostos	ISS	5,00
Impostos	CPRB	4,50
BDI SEM CPRB	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	24,17
<b>BDI COM CPRB</b>		<b>30,61</b>

<b>COMPOSIÇÃO BDI DE MATERIAL</b>		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas	Administração Central	1,480
Despesas Indiretas	Seguros e Garantias	0,280
Despesas Indiretas	Riscos	0,5200
Despesas Financeiras	-	0,7200
Lucro	-	3,110
Impostos	PIS	0,650
Impostos	COFINS	3,00
Impostos	ISS	0
Impostos	CPRB	4,50
BDI SEM CPRB	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	10,24
<b>BDI COM CPRB</b>		<b>15,65</b>



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**9.5 ENCARGOS SOCIAIS**

MAY WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32995/RNP: 0616695101



<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
	OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
	LOCAL: CANTO ESCURO
	DATA: FEV/2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA (%)	HORISTA(%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENC. SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00	17,84
B2	Feriados	0,00	3,71
B3	Auxílio-enfermidade	0,67	0,87
B4	13º Salário	8,33	10,80
B5	Licença Paternidade	0,06	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,56	0,72
B7	Dias de Chuvas	0,00	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08	0,11
B9	Férias Gozadas	6,73	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENC. SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,46	44,41
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,17	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,75	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,01	3,90
C5	Indenização Adicional	0,35	0,45
C	TOTAL DE ENC. SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	11,38	14,73
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	2,77	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35	0,45
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	3,12	7,91
TOTAL DOS ENC. SOCIAIS (A+B+C+D)		47,76	83,85

MAX WENDELL LIMA JUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32998/00 RNP: 061869510



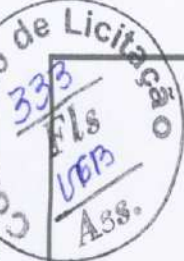


Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**9.6 MEMORIAL DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO**

MAX WENDELL LIMA CINHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32999 / RNP: 0616695101



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
01.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	3,00			Nº DE MESES DO CRONOGRAMA = 3,00	3,00
01.02	PLACA DE OBRA						
01.02.01	PLACA DE OBRA (FORNECIMENTO)						
01.02.01.01	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	metro²	6,00	3,00		2,00	6,00
01.02.02	PLACA DE OBRA (ASSENTAMENTO/TRANSPORTE)						
01.02.02.01	BARROTE DE 2-1/2" x 2-1/2"	metro	40,00			DADOS DO PROJETO	40,00
01.02.02.02	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	hora	6,00			Nº DE HORAS PARA ATIVIDADE = 6,00	6,00
01.02.02.03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	km	280,00			DISTANCIA FORTALEZA-URUBURETAMA 140 KM x 2 VIAGENS DE MOBILIZAÇÃO - 280	280,00
01.02.02.04	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	km	280,00			DISTANCIA FORTALEZA-URUBURETAMA 140 KM x 2 VIAGENS DE DESMOBILIZAÇÃO - 280	280,00
02	ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER						
02.01	CASA DE PROTEÇÃO PARA QUADRO ELÉTRICO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=1,50m PARA QUADRO ELÉTRICO BOMBA SUBMERSA DO BOOSTER - SERVIÇO						
02.01.01	LOCAÇÃO						
02.01.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	16,00	4,00	4,00		16,00
02.01.02	MOVIMENTO DE TERRA						
02.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	metro³	4,37			V=2,50MX2,5XX0,7M=4,37M³	4,37
02.01.02.02	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	2,24			REAT.=VOL. ESCAVADO - VOL. OCUPADO ---VOL. OCUPADO = BASE (2,5MX2,5M X0,20M=1,25M³ + ANEL (3,14X(0,75M)²X0,50M=0,88M³) = 2,13M³ ---- V=4,37M³ - 2,13M³=2,24M³	2,24
02.01.03	FUNDAÇÃO						



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
02.01.03.01	CONCRETO CÍCLOPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	1,25	2,50	2,50	0,20	1,25
02.01.03.02	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro²	1,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 03 DO QUADRO ELÉTRICO			1,00
02.01.04	<b>CORPO</b>						
02.01.04.01	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro²	5,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 03 DO QUADRO ELÉTRICO			5,00
02.01.05	<b>COBERTA</b>						
02.01.05.01	TAMPA SUPERIOR PRÉ-MOLDADA D=2,15	unidade	1,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 03 DO QUADRO ELÉTRICO			1,00
02.01.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.	metro²	3,66	IMPERMEABILIZAÇÃO=3,14x(1,08m)²=3,66m²			3,66
02.01.06	<b>PISO</b>						
02.01.06.01	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM.	metro²	1,76	A=3,14 X (0,75M)²=1,76M²			1,76
02.01.06.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM.	metro²	1,76	A=3,14 X (0,75M)²=1,76M²			1,76
02.01.07	<b>PINTURA</b>						
02.01.07.01	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	15,43	A-paredes = 2x 3,14 x 0,75m x 2,50m = 11,77m² + A telão = 3,14 x (1,08m)² = 3,66m² PINTURA=11,77m²+3,66m²=15,43m²			15,43
02.01.07.02	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	metro²	15,43	A-paredes = 2x 3,14 x 0,75m x 2,50m = 11,77m² + A telão = 3,14 x (1,08m)² = 3,66m² PINTURA=11,77m²+3,66m²=15,43m²			15,43
02.01.07.03	PINTURA LOGOTIPO	unidade	1,00	Nº DE LOGOTIPOS PARA IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA			1,00
02.01.07.04	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	metro²	2,40	PORTÃO 2MX0,60M=1,20M² PINTURA DOS DOIS LADOS=1,20M²X2=2,40M²			2,40
02.01.08	<b>ESQUADRIAS</b>						
02.01.08.01	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES: AF_12/2019	metro²	1,20	PORTÃO 2MX0,60M=1,20M²			1,20
02.01.09	<b>CALÇADA</b>						
02.01.09.01	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	metro²	4,49	A (total) = 2,50m x 2,50m = 6,25m² == A (casa quadro) = 3,14 x (0,75m)² = 1,76m² == A (calçada) = 6,25m² - 1,76m² = 4,49m²			4,49
02.01.10	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CASA DE QUADRO</b>						
02.01.10.01	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	unidade	1,00	DADOS DE PROJETO			1,00

MAX WENDELL LIMA CINTRA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CREA-CE: 32993-0 INEP: 051505140



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
02.01.10.02	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00
02.02	ELEVATÓRIA TIPO BOOSTER - BOMBEAMENTO DOS RESERVATÓRIOS APOIADOS PARA A REDE						
02.02.01	MONTAGEM						
02.02.01.01	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS/ ELEVATÓRIA CAP DE 5,01 l/s A 10,00 l/s	unidade	1,00				1,00
02.02.01.02	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	unidade	1,00				1,00
02.02.02	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS						
02.02.02.01	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=26,76m³/h; H=33,88 m.c.a. P=7,50 A 10,00CV	unidade	1,00		Nº DE CMB NECESSÁRIOS PARA ELEVATÓRIA		1,00
02.02.02.02	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 01 CHAVE TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 10,00CV, TIPO CPD, CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE, INCLUSIVE C/ BANCO DE CAPACITORES.	unidade	1,00		Nº DE CCM NECESSÁRIOS PARA ELEVATÓRIA		1,00
02.02.03	BARRILETE DA BOMBA SUBMERSA DA ELEVATÓRIA - SAÍDA DO RAP						
02.02.03.01	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.02	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 3"	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.03	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.04	FLANGE AVULSO DN 100 PN 10	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.05	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 100 PN10	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.06	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.07	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	16,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.08	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00

MAX WENDEL DA SILVA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE. 12632/RNP. 0616399510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
02.02.03.09	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 100M	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.03.10	CURVA 90 FºFº BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	unidade	2,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		2,00
02.02.03.11	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7565)	metro	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
02.02.04	<b>CASULO DE PROTEÇÃO PARA BOMBA SUBMERSA INSTALADA DENTRO DO RESERVATÓRIO APOIADO</b>						
02.02.04.01	<b>SERVIÇO</b>						
02.02.04.01.01	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
02.02.04.01.02	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
02.02.04.01.03	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAK FCK=15MPa (BLOCO DE 0,10m x 0,40m x 1,60m A SER CONSTRUÍDO COMO BERÇO DO CASULO DO BOOSTER)	metro³	0,06		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		0,06
02.02.04.02	<b>MATERIAL</b>						
02.02.04.02.01	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M	metro	2,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		2,00
02.02.04.02.02	ABRACAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	2,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		2,00
02.02.05	<b>INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO</b>						
02.02.05.01	<b>SERVIÇO</b>						
02.02.05.01.01	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRA	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
RUBEN  
CREA-CE: 37800 RNP: 061669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para o desenvolvimento

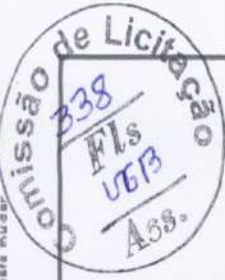
337  
Fls  
2013  
Ass.  
Comissão de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
<b>MATERIAL</b>							
02.02.05.02	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 150 PN25	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00
02.02.05.02.02	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	unidade	2,00	UMA PARA CADA EXTREMIDADE DA VÁLVULA PARA CONECTAR-SE A REDE (2,00)			2,00
02.02.05.02.03	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	2,00	UMA PARA CADA EXTREMIDADE DA VÁLVULA PARA CONECTAR-SE A REDE (2,00)			2,00
02.02.05.02.04	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	16,00	8 PARAFUSOS CADA EXTREMIDADE (2,00) -- 8,00 x 2,00 = 16,00			16,00
<b>ELETRIFICAÇÃO/ELEVATÓRIA</b>							
<b>MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE</b>							
02.03.01.01	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	unidade	1,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			1,00
02.03.01.02	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) - INCLUSIVE O DESLOCAMENTO	hora	8,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			8,00
<b>MÃO DE OBRA</b>							
02.03.02.01	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	Nº DE HORAS NECESSÁRIAS DE MÃO DE OBRA PARA O SERVIÇO			6,00
02.03.02.02	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00	Nº DE HORAS NECESSÁRIAS DE MÃO DE OBRA PARA O SERVIÇO			6,00
<b>MATERIAL PARA INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA DA ELEVATÓRIA</b>							
02.03.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4" - SEM LUVA	metro	12,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			12,00
02.03.03.02	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	unidade	6,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			6,00
02.03.03.03	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 10,0 MM2	metro	40,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			40,00
02.03.03.04	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	metro	40,00	VIDE ESQUEMA ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO			40,00

MAX WENDEL LIMA JUNIOR DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329996 RNP: 0616595104



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
02.03.04	<b>AUTOMATIZAÇÃO</b>						
02.03.04.01	CONJUNTO DE AUTOMATIZAÇÃO SIMPLIFICADA COMPOSTO POR PRESSOSTATO COM MANOMETRO (KIT COM ACESSÓRIOS E CABEAMENTO), SISTEMA DE BOIA UTILIZANDO VALVULA BORBOLETA 150 MM E RELÉS (RELÉ DE NÍVEL, RELÉ DE RETARDO DE TEMPO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	1,00				1,00
02.04	<b>BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>						
02.04.02	<b>SERVIÇO BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>						
02.04.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	metro	9,60	0,40	40,00	0,60	9,60
02.04.01.02	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	metro	40,00		40,00		40,00
02.04.01.03	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	16,00				16,00
02.04.02	<b>MATERIAL BY PASS ENTRE RAPS E BOOSTER</b>						
02.04.02.01	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	unidade	2,00				2,00
02.04.02.02	TÊ FOFo BBB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	unidade	2,00				2,00
02.04.02.03	REGISTRO DE CABOÇETE FLANGEADO DN 150	unidade	3,00				3,00
02.04.02.04	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	metro	40,00		40,00		40,00
02.04.02.05	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0.80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRA	unidade	3,00				3,00
02.04.02.06	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 150 PN10	unidade	3,00				3,00
02.04.02.07	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	6,00				6,00
02.04.02.08	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=500	unidade	2,00				2,00
02.04.02.09	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	48,00				48,00

MAX WENDEL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 136494/2014  
RNP: 0616059510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
03	ADUTORA						
	ADUTORA EXISTENTE						
04	TRATAMENTO						
	TRATAMENTO EXISTENTE						
05	RESERVAÇÃO						
05.01	RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 52,50m³ x 02 = 105,00m³ - SERVIÇO						
05.01.01	RESERVATÓRIO APOIADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIÂMETRO=3,00m E ESPESSURA>0,10m; V=52,50m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, INCLUSIVE CÁLCULO ESTRUTURAL, REFERENTE 02 UNIDADES INTERLIGADAS (02 x 52,50m³ = 105,00m³).						
05.01.01.01	SERVIÇOS TÉCNICOS - REF. 02 UNIDADES						
05.01.01.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	88,00			ÁREA=11,00MX8,00M=88,00M²	88,00
05.01.01.01.02	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	metro²	88,00			ÁREA=11,00MX8,00M=88,00M²	88,00
05.01.01.02	PRELIMINARES - REF. 02 UNIDADES						
05.01.01.02.01	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	metro²	88,00			ÁREA=11,00MX8,00M=88,00M²	88,00
05.01.01.03	FUNDAÇÃO - REF. 02 UNIDADES						
05.01.01.03.01	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATÉ 2,00M	metro³	88,99			V=5,20M X 9,25M X 1,85M = 88,99M³	88,99
05.01.01.03.02	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	49,86			REATERRO=V. ESCAVADO - V. OCUPADO ----- VOL. OCUPADO = BASE: 4,00X9,00X0,35=12,60M³ + ANEL: 3,14 X 1,50 X 2 UNID = 24,12M³ = 12,60M³ + 24,12M³ = 36,72M³ ENTÃO REATERRO = VOL. ESCAVADO 86,58 M³ - VOL. OCUPADO 36,72M³ = 49,86M³	49,86
05.01.01.03.03	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=30MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	metro³	12,60			4,00M X 9,00M X 0,35M = 12,60M³	12,60





Comissão de Licitação  
340  
Fls  
JEB  
Ass.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF. / ALTURA (m)	TOTAL
05.01.01.03.04	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg	416,00			COMPRIMENTO (4,00M) / ESPAÇAMENTO DOS FERROS(0,10M) = 40 PEDAÇOS DE 4,00M = 160,00M VERGALHÃO 10MM COMO É ENTRELACADO 160,00M X 2 = 320M - 1,00M VERGALHÃO 10MM = 0,55KG ----- 320m x 0,55kg = 208,00kg X 02 UNIDADES = 416KG	416,00
05.01.01.03.05	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	kg	640,00			COMPRIMENTO (4,00M) / ESPAÇAMENTO DOS FERROS(0,10M) 4,00M / 0,10M = 40 PEDAÇOS DE 4,00M = 160,00M VERGALHÃO 10MM COMO É ENTRELACADO 160,00M X 2 = 320M ----- 1,00M VERGALHÃO 12,50MM = 1,00KG ----- 320m x 1,00kg = 320,00kg X 02 UNIDADES = 640KG	640,00
05.01.01.03.06	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00			Nº DE HORAS NECESSÁRIAS DE MÃO DE OBRA PARA O SERVIÇO	6,00
05.01.01.03.07	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00			Nº DE HORAS NECESSÁRIAS DE MÃO DE OBRA PARA O SERVIÇO	6,00
05.01.01.03.08	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL EM BOTA FORA	metro³	30,78			ESPALHAMENTO = VOLUME OCUPADO ..... V OCUPADO = BASE (4,00M X 4,00M X 0,30M = 4,80MP) + ANEL(3,14 X 1,50² X 1,50 = 10,59MP = 4,80MP + 10,59MP = 15,39MP X 02 UNID. = 30,78MP	30,78
05.01.01.03.09	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	6,00			VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER	6,00
05.01.01.04	<b>CUBÍCULO DE ÁGUA = 52,50m³ x 02 UNIDADES = 105,00m³</b>						
05.01.01.04.01	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/A LAJE DO FUNDO DO CUBÍCULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	metro³	3,12			VOLUME = 3,14 X 1,58² X 0,20 = 1,56MP x 02 unid. = 3,12m³	3,12
05.01.01.04.02	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg	166,40			DN LAJE DE FUNDO = 3,16M (USAR MÉDIA DE 2,00M) ----- 3,16M / 0,10M = 32 PEDAÇOS DE 2,00M ===== 32 X 2,00M = 64,00M DE VERG 10MM X 02 (ENTRELACADOS) = 128,00M X 0,65KG = 83,20KG X 02 UNIDADES = 166,40 KG	166,40
05.01.01.04.03	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	kg	256,00			DN LAJE DE FUNDO = 3,16M (USAR MÉDIA DE 2,00M) ----- 3,16M / 0,10M = 32 PEDAÇOS DE 2,00M ===== 32 X 2,00M = 64,00M DE VERG 12,5MM X 02 (ENTRELACADOS) = 128,00M X 1,00KG = 128,00KG X 02 UNIDADES = 256,00 KG	256,00
05.01.01.04.04	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	30,00			VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER	30,00
05.01.01.04.05	TAMPA SUPERIOR PRE-MOLDADA D=3,16	unidade	2,00			VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER	2,00
05.01.01.04.06	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	metro²	240,90			IMPERMEAB. FUNDO = 3,14 X (1,50M)² = 7,06MP IMPERMEAB. PAREDES INT. = 2 X 3,14 X 1,50M X 7,50M = 70,65MP = IMP.=7,06MP + 70,65MP = 77,71MP X 1,55 (")=120,45 x 02 unid. =240,90MP	240,90

MAX WEINDEL  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32099/0-0  
RFP: 001669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
05.01.01.05	MONTAGEM REF. 02 UNIDADES						
05.01.01.05.01	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 MG	unidade	2,00	Nº DE MONTAGENS DE CONEXÕES DO RAPS = Nº DE RAPS = 2,00			2,00
05.01.01.05.02	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	CHP	42,00	Nº DE HORAS DE GUINDAUTO PARA MONTAGEM			42,00
05.01.01.06	PINTURA REF. 02 UNIDADES						
05.01.01.06.01	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	168,78	$A(CORPO)=2 \times 3,14 \times 1,60M \times 7,60M = 76,36M^2 + A(TAMPA)= 3,14 \times (1,60M)^2 = 8,03M^2$ $A = 76,36M^2 + 8,03M^2 = 84,39M^2 \times 02 \text{ UNIDADES} = 168,78M^2$ OBS: PINTA-SE A TAMPA PORQUE TEM PASSARELA			168,78
05.01.01.06.02	PINTURA LOGOTIPO	unidade	1,00	Nº DE LOGOTIPOS PARA IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO			1,00
05.01.01.07	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO						
05.01.01.07.01	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	metro	6,00	ALTURA DA ESCADA COM PROTEÇÃO PARA INSPEÇÃO NO RAP (ALTURA DO RAP = 7,5 m - ALTURA PARA COLOCAÇÃO DE ESCADA AVULSA 1,5 m) - 6,00			6,00
05.01.01.07.02	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO (AVULSA P/ SER GUARDADA DENTRO DA CASA DE QUADRO ELÉTRICO AO LADO)	metro	6,50	ALTURA DA ESCADA (INTERNA) SEM PROTEÇÃO PARA INSPEÇÃO NO RAP DO BOOSTER (6,50) - 6,50			6,50
05.01.01.07.03	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (P/ PROTEÇÃO SUPERIOR DO RESERVATÓRIO)	unidade	18,84	$2 \times 3,14 \times 1,50M = 9,42M \times 02 \text{ unid.} = 18,84m$			18,84
05.01.01.08	PASSARELA						
05.01.01.08.01	PASSARELA EM CANTONEIRA COM PISO EM CHAPA DE FERRO E GRADE DE PROTEÇÃO LATERAL PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE OS DOIS RESERVATÓRIOS APOIADOS OU SIMILARES COM LARGURA DE 1,00M (REFERENTE A 1,00M LINEAR)	metro	1,80	COMPRIMENTO DA VÃO (1,05) + COMPRIMENTO DE ANCORAGEM (0,75) = 1,80			1,80
05.01.01.09	INSTALAÇÃO DE PARA -RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)						
05.01.01.09.01	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	unidade	1,00	QUANT DE PARA-RAIOS PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ELÉTRICAS - 1,00			1,00

MAX WENDEL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 14.295/0-1  
RNP: 01669510



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
NOVAS IDEIAS PARA O DESENVOLVIMENTO

342  
Fls  
UGB  
Ass.  
Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF / ALTURA (m)	TOTAL
05.01.01.10	CAIXA						
05.01.01.10.01	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRA	unidade	2,00		QUANT DE CAIXAS PARA PROTEÇÃO DOS REGISTROS DE LIMPEZA E SAÍDA - 2,00		2,00
05.01.01.11	BLOCO DE ANCORAGEM						
05.01.01.11.01	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (BLOCO DE 0,70m x 0,70m x 0,70m (x4) A SER CONSTRUÍDO NA TRANSIÇÃO DA ADUTURA DE PVC DEFOFO JE DN 150 PARA TUBULAÇÃO DE CHEGADA DO RAP FLANGEADA DN 150 DET. PLANTA DO RAP - OUTRO NA CURVA DA SAÍDA BOMBA - E MAIS DOIS PARA COLUNA DO EXTRAVASOR)	metro <sup>3</sup>	1,36		VOLUME = 0,70M X 0,70M X 0,70M = 0,34m <sup>3</sup> x 4 UNIDADES = 1,36m <sup>3</sup>		1,36
05.02	RESERVATÓRIO APOIADO COM CAPACIDADE DE 62,50m <sup>3</sup> x 02 = 105,00m <sup>3</sup> - MATERIAL HIDRÁULICO						
05.02.01	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA						
05.02.01.01	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	unidade	5,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		5,00
05.02.01.02	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	unidade	2,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		2,00
05.02.01.03	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
05.02.01.04	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	1,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		1,00
05.02.01.05	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	5,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		5,00
05.02.01.06	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	13,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		13,00
05.02.01.07	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	88,00		8 PARAFUSOS CADA EXTREMIDADE (11,00) -- 8,00 x 11,00 = 88,00		88,00
05.02.02	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - EXTRAVASOR E LIMPEZA REFERENTE AOS 02 RESERVATÓRIOS APOIADOS						
05.02.02.01	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=500	unidade	6,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		6,00
05.02.02.02	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	unidade	4,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		4,00
05.02.02.03	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	unidade	2,00		VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER		2,00

MAYREBELL LIMA LOPES DOS SANTOS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-CE 130069/P - 051007370\*



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
NOVOS IDEIAS - PARA O FUTURO

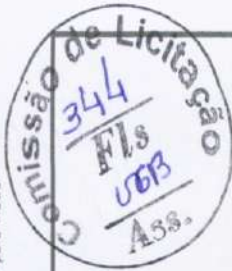


PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
05.02.02.04	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500	unidade	8,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			8,00
05.02.02.05	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	unidade	2,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			2,00
05.02.02.06	REGISTRO DE CABOÇETE FLANGEADO DN 150	unidade	2,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			2,00
05.02.02.07	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	unidade	8,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			8,00
05.02.02.08	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES F.F. 150MM	unidade	22,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			22,00
05.02.02.09	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA - 1/2" x 4"	unidade	88,00	8 PARAFUSOS CADA EXTREMIDADE (11,00) -- 8,00 x 11,00 = 88,00			88,00
05.02.05	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS PARA INTERLIGAÇÃO DOS DOIS RESERVATÓRIOS APOIADOS						
05.02.05.01	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	metro	2,00	VIDE PEÇA GRÁFICA DO ANEXO 01 DOS RAPS E BOOSTER			2,00
06	URBANIZAÇÃO						
06.01	URBANIZAÇÃO DA CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇO						
06.01.01	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MIURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	38,00	CERCA 11M + 11M + 8M + 8M = 38,00M			38,00
06.01.02	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARMADO, AF_07/2016	metro	30,46	ÁREA DE CALÇADA TOTAL (4,20 x 8,45 = 35,49 m²) - ÁREA DOS RAPS (2 x 3,14 x 1,60² / 4 = 5,03) = 30,46 m²			30,46
06.01.02	LASTRO DE BRITA	metro²	4,82	ÁREA TOTAL = 11M X 8M = 88M² 16,00M² X 02 UNID. = 32,00M² ÁREA OCUPADA CO 2,50M X 2,50M = 6,25M² (dn=0,80m) 3,14 x (0,40m) = 0,50m² x 03 unid. = 1,50m² ÁREA OCUPADA P/ CAXAS ÁREA OCUPADA = 32,00m² + 6,25m² + 1,50m² = 39,75² TOTAL ÁREA OCUPADA = 88,00M² - 39,75M² = 48,25M² ESPESSURA CAMADA BRITA = 0,10M ÁREA URBANIZADA = 48,25M² X 0,10M = 4,82M²			4,82
06.01.03	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019	metro²	1,60	0,80		2,00	1,60

MAURÍCIO CINHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 132005/CE  
RNP - 015669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
06.01.04	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (P/ ASSENTAR O PORTÃO)	hora	4,00				4,00
06.01.05	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (P/ AUXILIAR NO SERVIÇO DE ASSENTAMENTO DO PORTÃO)	hora	4,00				4,00
07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO						
07.01	DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO						
07.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
07.01.01.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (LOCAÇÃO DA ADUTORA).	metro	942,95				942,95
07.02	MOVIMENTO DE TERRA						
07.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. - PROF. ATÉ 1,30m	metro³	13,58				13,58
07.01.02.02	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	54,31				54,31
07.01.02.03	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. - PROF. ATÉ 1,50m	metro³	108,63				108,63
07.01.02.04	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,25 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	metro³	27,16				27,16
07.01.02.05	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	metro³	22,63				22,63

ENGENHEIRO CIVIL  
ELENOR DE SOUZA  
CNPJ: 06.160.961/0001-01  
22,63



Comissão de Licitação  
345  
Fls  
UEB  
Ass.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
07.01.02.06	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS. O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro²	301,74			COMPRIMENTO DE REDE x LARGURA DA VALA x 80% (PERCENTUAL MECANIZADA) - 942,95 x 0,4 x 0,8	301,74
07.01.02.07	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	metro³	45,26			COMPRIMENTO DE REDE x LARGURA DA VALA x PROFUNDIDADE DA VALA x 20% (PERCENTUAL MANUAL DE REATERRO) - 942,95 x 0,4 x 0,5 x 0,2	45,26
07.01.02.08	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	metro³	181,05			COMPRIMENTO DE REDE x LARGURA DA VALA x PROFUNDIDADE DA VALA x 80% (PERCENTUAL MECANIZADO DE REATERRO) - 942,95 x 0,4 x 0,6 x 0,8	181,05
07.01.02.09	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE MATERIAL COM AQUISIÇÃO	metro³	12,67			(VOLUME DE ROCHA + 30% DE 2ª CATEGORIA) x PERCENTUAL MANUAL	12,67
07.01.02.10	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	metro³	50,69			(VOLUME DE ROCHA + 30% DE 2ª CATEGORIA) x PERCENTUAL MECANIZADO	50,69
07.01.02.11	CARGA MANUAL DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	metro³	12,67			VOLUME DE ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL	12,67
07.01.02.12	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	metro³	50,69			VOLUME DE ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	50,69
07.01.02.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	metro³xkm	316,83			VOLUME DE CARGA TOTAL x 5 km	316,83
07.01.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
07.01.03.01	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	942,95			COMPRIMENTO DE REDE DE 50 MM CONFORME PLANTA DE REDE	942,95
07.01.04	DEMOLIÇÃO E RECONSTITUIÇÃO DE CALÇADA						
07.01.04.01	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	metro²	26,00	1,00	26,00		26,00

MAX WENDEL LUIZ  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32900  
RNP: 05.369510-



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE



### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ALTURA (m)	TOTAL
07.01.04.02	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	metro²	26,00	1,00	26,00		26,00
07.01.04.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	metro	7,20	0,40	30,00	0,60	7,20
<b>07.01.05</b>	<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>						
07.01.05.01	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FOK=10MPa	metro³	1,20			DADOS DE PROJETO	1,20
<b>07.01.06</b>	<b>ENVELOPAMENTO</b>						
07.01.06.01	CONCRETO FOK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	metro³	1,31			COMPRIMENTO x (LARGURA x ALTURA - ÁREA DO TUBO) - 15,00 x (0,3 x 0,3 - 3,14 x 0,05²/4)	1,31
07.01.06.02	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	metro²	1,31			COMPRIMENTO x (LARGURA x ALTURA - ÁREA DO TUBO) - 15,00 x (0,3 x 0,3 - 3,14 x 0,05²/4)	1,31
07.01.06.03	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12mm UTIL-5x	metro³	1,80			COMPRIMENTO x ALTURA x 2 lados / 5 utilizações - 15,00 x 0,30 x 2,00 / 5,00	1,80
<b>07.01.07</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
07.01.07.01	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	metro²	93,12	77,60	1,20		93,12
<b>07.02</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO SETOR I - MATERIAL</b>						
<b>07.02.01</b>	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>						
07.02.01.01	TUBO PVC PBA-JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) COM ACRÉSCIMO DE 5%	metro	990,00			COMPRIMENTO DE REDE DE 50 MM CONFORME PLANTA DE REDE X 1,05 (+5%) SENDO MULTIPLIO DE 6 m	990,00

MAX WENDELL LIMA ALBUQUERQUE SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 223201/PA-0016099-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

Comissão de Licitação  
347  
FIs  
UEB  
Ass.

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
07.02.02	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>						
07.02.02.01	TE-JE FeFo/ PVC BBB DN 150 x 50	unidade	1,00		COMPRIMENTO DE TOTAL DE REDE - VIDE PLANTA GERAL E ANEXO 02 DAS AMPLIAÇÕES		1,00
07.02.02.02	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA, (NBR 10351)	unidade	2,00		COMPRIMENTO DE TOTAL DE REDE - VIDE PLANTA GERAL E ANEXO 02 DAS AMPLIAÇÕES		2,00
07.02.02.03	TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE AGUA, (NBR 10351)	unidade	1,00		COMPRIMENTO DE TOTAL DE REDE - VIDE PLANTA GERAL E ANEXO 02 DAS AMPLIAÇÕES		1,00
07.02.02.06	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA, (NBR 10351)	unidade	2,00		COMPRIMENTO DE TOTAL DE REDE - VIDE PLANTA GERAL E ANEXO 02 DAS AMPLIAÇÕES		2,00
07.02.02.08	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	unidade	4,00		COMPRIMENTO DE TOTAL DE REDE - VIDE PLANTA GERAL E ANEXO 02 DAS AMPLIAÇÕES		4,00
07.02.03	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIO</b>						
07.02.03.01	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 60 MM, PARA REDE AGUA	unidade	165,00		METRAGEM DE TUBO DIVIDO POR 6 - 990/6 - 165		165,00
08	<b>LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA</b>						
08.01	<b>RAMAL PREDIAL</b>						
08.01.01	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO S/ PAVIMENTAÇÃO.	metro	240,00		Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE SEM PAVIMENTAÇÃO X COMPRIMENTO DO RAMAL		240,00
08.01.02	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO S/ PAVIMENTAÇÃO.	metro	45,00		Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE EM PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA X COMPRIMENTO DO RAMAL		45,00
08.01.03	CADASTRO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR	unidade	19,00		Nº DE CADASTROS = Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE		19,00
08.01.04	BASE EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK ACIMA DE 10 Mpa PARA KIT CAVALETE	unidade	19,00		Nº DE BASES = Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE		19,00
08.02	<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>						

MAX WENDEL LINS PARRALLES SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32559/ANP: 061769510





PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
08.02.01	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	unidade	19,00			Nº DE COLAR DE TOMADA 60 MM = Nº DE LIGAÇÕES EM 60 MM	19,00
08.02.02	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	unidade	38,00			2,00 ADAPTADORES / LIGAÇÃO = 19,00 X 2,00 = 38,00	38,00
08.02.03	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO), AF_11/2016	unidade	19,00			Nº DE KIT CAVALETES = Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE	19,00
08.02.04	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m³/h - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade	19,00			Nº DE HIDROMETROS = Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE	19,00
08.02.05	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4"	unidade	19,00			Nº DE TORNEIRAS = Nº DE LIGAÇÕES DA COMUNIDADE	19,00
09	ENERGIZAÇÃO						
09.01	SUBESTAÇÃO AÉREA						
09.01.01	EQUIPAMENTO						
09.01.01.01	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	hora	24,00			DADOS DE PROJETO	24,00
09.01.02	MÃO DE OBRA						
09.01.02.01	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,00			DADOS DE PROJETO	24,00
09.01.02.02	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,00			DADOS DE PROJETO	24,00
09.01.02.03	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,00			DADOS DE PROJETO	24,00
09.01.02.04	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,00			DADOS DE PROJETO	24,00
09.01.03	MATERIAL						
09.01.03.01	CABO DE COBRE NIU 25 MM2 MEIO-DURO	metro	25,00			DADOS DE PROJETO	25,00
09.01.03.02	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	unidade	3,00			DADOS DE PROJETO	3,00

MAN. RESERVA LOCALIDADE: CANTO DOS SANTOS  
EQUIPAMENTO CIVIL  
C.R.E.A.C.E. 329/2016 R.N.P. 06/669510



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA  
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E URBANISMO  
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ZONA RURAL  
OBRA: MELHORIAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DO CANTO ESCURO  
LOCALIDADE: CANTO ESCURO E ADJACÊNCIAS  
MUNICÍPIO: URUBURETAMA-CE

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	PROF./ ALTURA (m)	TOTAL
09.01.03.03	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	unidade	5,00		DADOS DE PROJETO		5,00
09.01.03.04	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	unidade	9,00		DADOS DE PROJETO		9,00
09.01.03.05	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.06	PORA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.07	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00
09.01.03.08	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	unidade	10,00		DADOS DE PROJETO		10,00
09.01.03.09	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 18" C/ ARRUELAS/PORCA	unidade	4,00		DADOS DE PROJETO		4,00
09.01.03.10	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 15 KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V P/ USO EM POSTE.	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00
09.01.03.11	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	unidade	6,00		DADOS DE PROJETO		6,00
09.01.03.12	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00
09.01.03.13	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	unidade	4,00		DADOS DE PROJETO		4,00
09.01.03.14	GANCHO OLHAL	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.15	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.16	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.17	ELO FUSIVEL	unidade	3,00		DADOS DE PROJETO		3,00
09.01.03.18	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	unidade	9,00		DADOS DE PROJETO		9,00
09.01.03.19	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	unidade	1,00		DADOS DE PROJETO		1,00



## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### COMPOSIÇÃO 01 - COMP-001

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-001	BASE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA PARA BASE DO KIT CAVALETE DE 0,40m x 0,23m x 0,10m.	unidade			79,11
01.01		<b>SERVIÇO</b>				6,44
01.01.01	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATÉ 2,00M <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 0,40m Largura = 0,23m Altura = 0,10m Volume escavado = 0,40m x 0,23m x 0,10m = 0,0092m³	metro³	0,0092	45,56	0,42
01.01.02	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE MATERIAL EM BOTA FORA. <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 0,40m Largura = 0,23m Altura (profundidade) = 0,10m Volume p/ espalhamento = 0,40m x 0,23m x 0,10m = 0,0092m³	metro³	0,0092	1,50	0,01
01.01.03	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 0,40m Largura = 0,23m Altura = 0,10m Volume da base = 0,40m x 0,23m x 0,10m = 0,0092m³	metro³	0,0092	653,36	6,01
01.02		<b>MÃO DE OBRA</b>				41,22
01.02.01	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,7500	20,82	15,62
01.02.02	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,7500	16,57	12,43
01.02.03	88239	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,7500	17,57	13,18
01.03		<b>EQUIPAMENTOS</b>				3,75
01.03.01	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) OU EQUIVALENTE	hora	0,0500	75,05	3,75
01.04		<b>MATERIAL</b>				27,69
01.04.01	00003993	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 15* CM. MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento = 0,40m, Largura = 0,23m, Altura = 0,10m Laterais de comprimento = 0,40m x 0,10m = 0,04m² x 02 lados = 0,08m² Laterais de largura = 0,23m x 0,10m = 0,023m² x 02 lados = 0,046m² Parte inferior (fundo) = 0,40m x 0,23m = 0,092m² Total (parcial) = 0,08m² + 0,046m² + 0,092m² = 0,218m² Perdas eventuais 15% Total = 0,218m² x 1,15 = 0,2507m²	metro²	0,2507	104,58	26,22
01.04.02	11724	PREGO	kg	0,0950	15,54	1,48

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
 TABELA SINAPI JANEIRO/2022 E TABELA SEINFRA 27.1, DESONERADAS

### COMPOSIÇÃO 02 - COMP-002

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-002	CADASTRO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR	unidade			8,28
01.01		<b>EQUIPAMENTOS</b>				4,50
01.01.01	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) OU EQUIVALENTE	hora	0,0600	75,05	4,50
01.02		<b>MÃO DE OBRA</b>				3,23
01.02.01	12445	TOPOGRAFO	hora	0,0160	30,34	0,49
01.02.02	10637	AJUDANTE	hora	0,0320	16,77	0,54
01.02.03	12299	DESENHISTA (EM CAD /GAGÉCE)	hora	0,0800	27,63	2,21
01.03		<b>MATERIAIS</b>				0,54
01.03.01	P. MERCADO	PLOTAGEM PLANTA FORMATO A1	metro²	0,0720	5,48	0,39
01.03.02	P. MERCADO	RELAÇÃO DOS USUÁRIOS EM PLOTAGEM FORMATO A4	metro²	0,0270	5,48	0,15

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
 TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA E PESQUISA DE MERCADO

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE: 32990/0-1 RNP: 06.569510



## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### COMPOSIÇÃO 003 - COMP-003

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-003	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVACÃO E REATERRO (REFERENTE A 1,00m S/ PAVIMENTAÇÃO)	metro			33,15
01.01		<b>SERVIÇO</b>				25,27
01.01.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 1,00m Profundidade = 0,60m Largura = 0,40m Volume escavado = 1,00m x 0,60m x 0,40m = 0,24m³	metro³	0,2400	65,55	15,73
01.01.02	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 1,00m Profundidade = 0,60m Largura = 0,30m Volume de reaterro = 1,00m x 0,60m x 0,30m = 0,18m³	metro³	0,2400	39,74	9,54
01.02		<b>MÃO DE OBRA</b>				2,17
01.02.01	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,0600	20,21	1,21
01.02.02	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,0600	16,02	0,96
01.03		<b>MATERIAL</b>				5,71
01.03.01	00009813	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)	metro	1,0000	5,71	5,71

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA

### COMPOSIÇÃO 004 - COMP-004

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-004	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA, REGISTRO DE MANOBRA - REF. UMA UNIDADE	unidade			488,01
01.01		<b>SERVIÇO</b>				117,07
01.01.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO <b>Memória de Cálculo:</b> A = 1,00m x 1,00m = 1,00m²	metro²	1,0000	6,09	6,09
01.01.02	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. <b>Memória de Cálculo:</b> A = 1,00m x 1,00m = 1,00m²	metro²	1,0000	2,35	2,35
01.01.03	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 <b>Memória de Cálculo:</b> V = 3,14 x R² x h = 3,14 x (0,50m)² x 1,00m = 0,78m³	metro³	0,7800	65,55	51,13
01.01.04	C0836	BASE DE CONCRETO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL REFERENTE AO FUNDO <b>Memória de Cálculo:</b> V = 3,14 x R² x h = 3,14 x (0,48m)² x 0,05m = 0,036m³ consideramos = 0,04m³	metro³	0,0400	404,80	16,19
01.01.05	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSJ) <b>Memória de Cálculo:</b> Aterro = V (escavado) - V (ocupado)      V (escavado) = 0,78m³ V (ocupado) = 3,14 x R² x h = 3,14 x (0,40m)² x 1,00m = 0,50m³ Vol. Aterro = 0,78m³ - 0,50m³ = 0,28m³	metro³	0,2800	30,81	8,63
01.01.06	C4291	BASE DE CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa REFERENTE A TAMPA <b>Memória de Cálculo:</b> V = 3,14 x R² x h = 3,14 x (0,48m)² x 0,05m = 0,036m³ consideramos = 0,04m³	metro³	0,0400	653,36	26,13
01.01.07	C0589	CAIXAÇÃO EM TRES DEMÃOS <b>Memória de Cálculo:</b> Pintura da tampa = 3,14 x R² = 3,14 x (0,48m)² = 0,72m² Pintura sobre do anel = 0,10m      Pintura anel = 2,00 x 3,14 x 0,40m x 0,10m = 0,25m² Pintura = 0,72m² + 0,25m² = 0,97m²	metro²	0,9700	6,75	6,55
01.02		<b>MÃO DE OBRA</b>				56,09
01.02.01	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,5000	20,82	31,23
01.02.02	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,5000	16,57	24,86
01.03		<b>MATERIAL</b>				314,86
01.03.01	00012544	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=0,80m, H=0,50m	unidade	2,0000	139,28	278,56
01.03.02	16095	TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, D = 0,80X0,05M	unidade	1,0000	36,30	36,30

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JAN/2022 E TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADAS

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329968/RNP: 061669510



## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### COMPOSIÇÃO 11 - COMP-011

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
<b>01</b>	<b>COMP-011</b>	<b>PASSARELA EM CANTONEIRA COM PISO EM CHAPA DE FERRO E GRADE DE PROTEÇÃO LATERAL, PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE RESERVATÓRIOS ELEVADOS OU SIMILARES COM LARGURA DE 1,00M (REFERENTE A 1,00M LINEAR)</b>	<b>METRO</b>			<b>2.507,71</b>
<b>01.01</b>		<b>SERVIÇO</b>				<b>588,85</b>
01.01.01	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	hora	2,3200	224,01	519,70
01.01.02	P. MERCADO	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020 - { EXECUTAR EM 03 DEMÃOS)	metro <sup>2</sup>	1,0000	69,15	69,15
<b>01.02</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>1.666,58</b>
01.02.01	00000568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	metro	4,0000	83,39	333,56
		<b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento = 1,00m (04 cantoneiras de 1,00m = 4,00 x 1,00m = 4,00m)				
01.02.02	00001332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	kg	74,6900	11,36	848,48
		<b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento = 1,00m Largura = 1,00m Área = 1,00m x 1,00m = 1,00m <sup>2</sup> 1,00m <sup>2</sup> = 74,69 kg (74,69 m <sup>2</sup> /kg) ---- 1,00m <sup>2</sup> x 74,69 m <sup>2</sup> /kg = 74,69 kg				
01.02.03	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (P/ PROTEÇÃO SUPERIOR DO RESERVATÓRIO)	metro	2,0000	119,27	238,54
		<b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento da passarela = 1,00m x 2 lados = 2,00m				
01.02.04	00039914	SOLDA EM VARETA FOSCOOPER, D = "2,5" MM X COMPRIMENTO 500 MM	kg	0,8500	289,41	246,00
<b>01.03</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>				<b>94,41</b>
01.03.01	00000378	ARMADOR / FERREIRO	hora	1,9700	14,22	28,01
01.03.02	00006114	AJUDANTE DE ARMADOR	hora	4,1200	9,34	38,48
01.03.03	00006160	SOLDADOR	hora	1,9700	14,17	27,91
<b>01.04</b>		<b>OUTROS</b>				<b>157,88</b>
01.04.01	P. MERCADO	ALUGUEL DE MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	hora	1,5000	30,20	45,30
01.04.02	10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	hora	1,5000	75,05	112,58
<b>01.05</b>		<b>ENCARGOS</b>				<b>-</b>
01.05.01		ENCARGOS				-

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:

TABELA SINAPI JANEIRO/2022 E TABELA SEINFRA 27.1, DESONERADAS E PESQUISA DE MERCADO

### COMPOSIÇÃO 31 - COMP-031

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	<b>COMP-031</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA, E=4MM</b>	<b>unidade</b>			<b>150,18</b>
<b>01.01</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>				<b>58,96</b>
01.01.01	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	17,32	17,32
01.01.02	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,0000	20,82	41,64
<b>01.02</b>		<b>MATERIAL</b>				<b>91,22</b>
01.02.01	511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,6200	11,48	7,12
01.02.02	4015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	1,2500	62,62	78,28
01.02.03	4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,7300	7,98	5,83

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:

TABELA SINAPI JANEIRO/2022 SEINFRA 27.1 DESONERADAS E PESQUISA DE MERCADO

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32999/1 (RP: 06166951)

## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### COMPOSIÇÃO 47 - COMP-047

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-047	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (REF. 01 MÊS)	unidade			8.091,12
01.01		MÃO DE OBRA				8.091,12
01.01.01	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,4000	15.931,04	6.372,42
01.01.02	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	0,4000	4.296,74	1.718,70

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022

### COMPOSIÇÃO 48 - COMP-048

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-048	CONJUNTO DE AUTOMAÇÃO SIMPLIFICADA COMPOSTO POR PRESSOSTATO COM MANOMETRO (KIT COM ACESSÓRIOS E CABEAMENTO), SISTEMA DE BOIA UTILIZANDO VALVULA BORBOLETA 150 MM E RELÉS ( RELÉ DE NÍVEL ,RELÉ DE RETARDO DE TEMPO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unidade			6.709,81
01.01		MÃO DE OBRA				1.150,44
01.01.01	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	8,0000	91,66	733,28
01.01.02	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	16,0000	21,02	336,32
01.01.03	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	4,0000	20,21	80,84
01.02		MATERIAL DO RELÉ DE NÍVEL E PRESSOSTATO				1.359,37
01.02.01	110016	RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V	unidade	1,0000	137,67	137,67
01.02.02	P. MERCADO	PRESSOSTATO PARA ÁGUA COM MANOMETRO, RELÉ DE RETARDO DE TEMPO (E HORIMETRO), KIT DE CONEXÕES E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO	unidade	1,0000	1.150,00	1.150,00
01.02.03	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	metro	30,0000	2,39	71,70
01.03		MATERIAL DA BOIA				4.200,00
01.02.02	P. MERCADO	KIT COM VALVULA BORBOLETA FLANGEADA DE 150 MM COM SUPORTE E BOIA	unidade	1,0000	4.200,00	4.200,00

FONTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:  
TABELA SINAPI JANEIRO/2022 SEINFRA 27.1 DESONERADAS E PESQUISA DE MERCADO



MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 3.000.000-1/0001-10 PNP: 061669510

## COMPOSIÇÕES EXTERNAS

### COMPOSIÇÃO 043 - COMP-043

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNID.	COEFIC.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
01	COMP-003	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (REFERENTE A 1,00m C/ PAVIMENTAÇÃO)	metro			45,58
01.01		<b>SERVIÇO</b>				25,27
01.01.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 1,00m Profundidade = 0,60m Largura = 0,40m Volume escavado = 1,00m x 0,60m x 0,40m = 0,24m³	metro³	0,2400	65,55	15,73
01.01.02	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento = 1,00m Profundidade = 0,60m Largura = 0,30m Volume de reaterro = 1,00m x 0,60m x 0,30m = 0,18m³	metro³	0,2400	39,74	9,54
01.02		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				12,42
01.02.01	101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento = 1,00m, Largura = 0,30m Área = 1,00m x 0,30m = 0,30m²	metro²	0,3000	35,94	10,78
01.02.02	10111	AREIA VERMELHA (PARA REPOSIÇÃO DE PERDAS ETC.) <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 1,00m, Largura = 0,30m, Profundidade = 0,20m Perdas = 25% Volume = 1,00m x 0,30m x 0,20m = 0,06m³ x 0,25 = 0,015m³	metro³	0,0150	60,88	0,91
01.02.03	11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) (PARA REPOSIÇÃO DE PERDAS ETC.) <b>Memória de Cálculo:</b> Comprimento (L) = 1,00m, Largura = 0,30m, Profundidade = 0,15m Perdas = 25% Volume = 1,00m x 0,30m x 0,15m = 0,045m³ x 0,25 = 0,011m³	metro³	0,0110	66,06	0,73
01.03		<b>MÃO DE OBRA</b>				2,17
01.03.01	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,0600	20,21	1,21
01.03.02	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,0600	16,02	0,96
01.04		<b>MATERIAL</b>				5,71
01.04.01	00009813	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)	metro	1,0000	5,71	5,71

NTE DOS PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS:

TABELA SINAPI JANEIRO/2022 DESONERADA E SEINFRA 27.1 DESONERADA



MAX WENDEL LIMA CUNHA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 32991/RNP: 0616695/G



Governo Municipal  
**URUBURETAMA**  
Novas ideias para mudar



**10.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

MAX WENDELL LIMA CINNA DOS SANTOS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE: 329998 (R.P. 061669) 10\*





## LICENÇA DE INSTALAÇÃO

Nº 06/2022

Validade: 26/4/2023

O Presidente do Instituto de Meio Ambiente de Itapipoca - IMMI, no uso de suas atribuições legais e de direito, conforme à Lei Federal nº 6938/81, e às Leis Municipais nº 074/2009 da Política Municipal de Meio Ambiente e a 017/2000, do Uso e Ocupação do Solo, bem como a Resolução do CONAMA nº 237/97, Lei Municipal nº 709/2022, Lei Complementar nº 140/2011 e embasado no Parecer Técnico de nº 6/2022, expede a presente LICENÇA DE INSTALAÇÃO que autoriza a:

**Nº PROCESSO:** 6/2022

**OBJETO:** Sistema de Abastecimento de Água

**LOCALIZAÇÃO:** Comunidade de Canto Escuto e Adjacência, Município de Uruburetama /CE

**RESPONSÁVEL:** PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

**CPF/CNPJ:** 07.623.069/0001 – 10

**ENDEREÇO:** Rua Praça Soares Bulção, S/N, Bairro Centro, Zona Urbana do Município de Uruburetama /CE

**PARECER TÉCNICO DE:** Nº 6/2022

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COM ENDEREÇO COMUNIDADE DE CANTO ESCUTO E ADJACÊNCIA, MUNICÍPIO DE URUBURETAMA/CE, COM COMPRIMENTO DE 942,95M, COM ÁREA TOTAL DE 754,36 M<sup>2</sup> COORDENADA UTM INICIAL: 445992.15/9599650.48 E COORDENADA UTM FINAL: 450373/9596435.71. (**DATUM SIRGAS 2000**). OBRA DE UTILIDADE PÚBLICA E INTERESSE SOCIAL.

### CONDICIONANTES:

- Submeter à prévia análise do IMMI qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Afixar, no local do empreendimento, placa indicativa do licenciamento ambiental, conforme modelo em anexo, em um prazo de 10 (dez), sob pena de Multa e Indeferimento da presente Licença;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização do IMMI;
- **O empreendimento ficará passível de fiscalização pelo IMMI;**
- O IMMI, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
  - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;



INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA  
Travessa Major Antônio Rodrigues Teixeira, S/N - Cruzeiro  
CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil  
CNPJ: 10.575.552/0001-81

(88) 36315950 / Ramal: 1167  
meioambienteitapipoca@gmail.com  
www.itapipoca.ce.gov.br