



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

BDI SERV 23,00%

BDI MAT 13,51%

ORÇAMENTO BÁSICO

SINAPI JAN/2017 - SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E
SICRO JAN/2017

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL
9.4.2	74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM	UN	1,00	106,96	131,56	131,56	
9.5	9.5	PROTEÇÃO E SEGURANÇA						
9.5.1	74142/004	CERCA COM MOURDES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	M	35,00	38,06	46,81	1.638,35	
9.5.2	85188	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00	517,94	637,07	637,07	
9.5.3	85189	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X1,2M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00	1.020,87	1.255,67	1.255,67	
9.5.4	73665	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	13,20	53,15	65,37	862,88	
9.5.5	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	298,22	366,81	3.455,35	
9.5.6	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	1.804,17	2.219,13	2.219,13	
9.6	9.6	OUTROS SERVIÇOS						
9.6.1	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	110,21	7,57	9,31	1.026,06	
9.6.2	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRAO	UN	3,00	189,82	233,48	700,44	
9.6.3	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	16,24	20,29	24,96	405,35	
9.6.4	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF. 07/2016	M2	7,54	57,79	71,08	535,94	
		SUB-TOTAL						22.252,71
10.1	10.1	ESTRUTURA						
10.1.1	12568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	29,00	730,64	829,35	24.051,15	
10.1.2	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOTS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	3,00	935,18	1.061,52	3.184,56	
10.1.3	89271	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 11/2014	H	24,00	47,43	53,84	1.292,16	
10.2	10.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
10.2.1	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	4,00	47,37	53,77	215,08	
10.2.2	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	16,00	13,34	15,14	242,24	
10.2.3	99	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	5,00	27,63	31,36	156,80	
10.2.4	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	30,75	26,38	29,94	920,66	
10.2.5	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	105,05	119,24	238,48	
10.2.6	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" Obs: dimensões entre asteriscos (*) Indicam a aceitação de medidas aproximadas.	UN	1,00	25,19	28,59	28,59	
10.2.7	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,00	13,35	15,15	30,30	
10.2.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00	13,34	15,14	15,14	
10.2.9	1807	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3"	UN	1,00	113,81	129,19	129,19	
10.2.10	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	6,00	36,71	41,67	250,02	
10.2.11	83	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00	130,73	148,39	296,78	
10.2.12	9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,25	56,86	64,54	661,54	
10.2.13	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	2,00	228,18	259,01	518,02	
10.2.14	3915	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	6,00	57,89	65,71	394,26	
10.2.15	106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00	360,01	408,65	817,30	
10.2.16	9864	TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	11,25	67,15	76,22	857,48	
10.2.17	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4" (REF 1509)	UN	1,00	686,52	779,27	779,27	
10.2.18	1427	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	2,00	19,39	22,01	44,02	
10.2.19	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	2,00	12,27	13,93	27,86	
10.3	10.3	OUTROS						
10.3.1	18698	CLORADOR DE PASTILHA PARA CLORO ORGÂNICO - CAPACIDADE E AUTONOMIA MÍNIMA PARA TRATAR 2.500M3 DE ÁGUA POR CARGA DE CLORO	UN	1,00	2.648,29	3.006,07	3.006,07	
10.3.2	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	13,00	1,28	1,45	18,85	
10.3.3	18699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLOR-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	KG	100,00	31,78	36,07	3.607,00	
		SUB-TOTAL						41.782,82
11.0	11.0	REDES DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS						
11.1	73610	LOCACÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	3.967,11	1,18	1,45	5.752,31	

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 13.16128/9520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

BDI SERV 23,00%

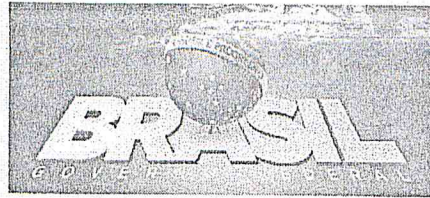
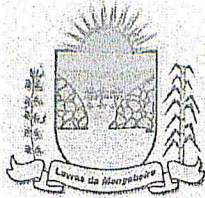
BDI MAT 13,51%

ORÇAMENTO BÁSICO

SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E
SICRO JAN/2017

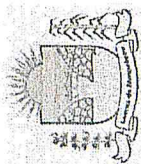
ITEM	CODIGO	SERVICO	UNID	QUANT	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO TOTAL
11.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	322,93	12,41	15,26	4.927,91	
11.3	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	559,40	10,46	12,87	7.199,48	
11.4	COMP.1	DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCOS DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	387,15	112,70	138,62	53.666,73	
11.5	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	483,94	4,29	5,28	2.555,20	
11.6	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	48,39	127,17	156,42	7.569,16	
11.7	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	652,41	17,67	21,73	14.176,87	
11.8	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	558,10	60,99	75,02	41.868,66	
11.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	558,10	3,09	3,80	2.120,78	
11.10	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKKM	4.185,75	0,98	1,21	5.064,76	
11.11	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	M	3.967,11	1,49	1,83	7.259,81	
11.12	74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM	UN	2,00	106,96	131,56	263,12	
11.13	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,95	495,72	609,74	579,25	
SUB-TOTAL								153.004,04
12.1 FORNECIMENTO DE TUBULACAO								
12.1.1	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	3.564,50	7,10	8,06	28.729,87	
12.2 FORNECIMENTO DE CONEXOES								
12.2.1	1835	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	15,00	9,75	11,07	166,05	
12.2.2	1831	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	3,00	10,13	11,50	34,50	
12.2.3	7048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	5,00	19,56	22,20	111,00	
12.2.4	1206	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UN	11,00	5,57	6,32	69,52	
12.2.5	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) Obs: dimensões entre asteriscos. (*) Indicam a aceleração de medidas aproximadas.	UN	2,00	11,09	12,59	25,18	
12.2.6	20032	REDUCAO PVC PBA, JE, BB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	4,00	21,29	24,17	96,68	
12.2.7	1823	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	22,76	25,83	51,66	
12.2.8	1825	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	22,72	25,79	25,79	
12.2.9	7088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	49,02	55,64	55,64	
12.2.10	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	105,05	119,24	238,48	
SUB-TOTAL								29.604,37
13.1 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO								
13.1	74253/001		M	1.640,00	21,81	26,83	44.001,20	
13.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	82,00	42,22	51,93	4.258,26	
13.3	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M ³ /H FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2016	UN	82,00	87,28	107,35	8.802,70	
13.4	74218/001	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	82,00	42,17	51,87	4.253,34	
SUB-TOTAL								61.315,50
14.1 ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)								
14.1	61		UN	82,00	1,96	2,22	182,04	
SUB-TOTAL								182,04
TOTAL GERAL								420.285,01

Thiago Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CRFA-PE Nº 1612609520



8.0 CRONOGRAMA

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520

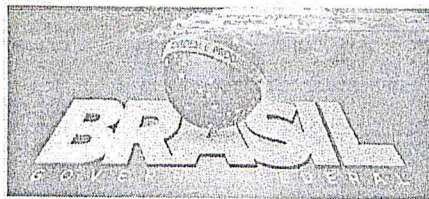
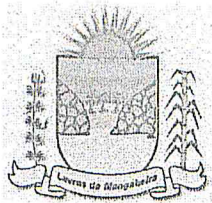


PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COMBID	SOBRAS	SOBRAS	SOBRAS	SOBRAS	SOBRAS	AGUIA
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	2.067,42	100,00%					100,00%
			2.067,42					2.067,42
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.381,64	25,00%	25,00%	7.345,41	25,00%	25,00%	100,00%
			7.345,41	7.345,41	7.345,41	7.345,41	7.345,41	29.381,64
3.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS	8.822,64						100,00%
								8.822,64
4.0	URBANIZAÇÃO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS	1.292,41						100,00%
								1.292,41
5.0	CAPTAÇÃO POÇO PROFUNDO - SERVIÇOS	2.121,71						100,00%
								2.121,71
6.0	CAPTAÇÃO POÇO PROFUNDO - MATERIAIS	21.522,83	19,00%	21,00%	4.519,79	60,00%	60,00%	100,00%
			4.099,34	4.519,79	12.913,70			21.522,83
7.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS	33.581,04	60,00%	40,00%				100,00%
			20.148,62	13.432,42				33.581,04
8.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS	13.273,84	40,00%	60,00%				100,00%
			5.309,54	7.964,30				13.273,84
9.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - 20m³ Fuster 10,00m	22.252,71	50,00%	50,00%				100,00%
			11.126,36	11.126,36				22.252,72
10.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS	41.782,82	50,00%	50,00%				100,00%
			20.891,41	20.891,41				41.782,82
11.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	153.004,04	40,00%	61,201,62	91.802,42	35,00%	35,00%	100,00%
			61.201,62	91.802,42	30,00%	30,00%	35,00%	153.004,04
12.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	29.604,37	25,00%	10.361,53	8.881,31	10.361,53	10.361,53	100,00%
			25,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	29.604,37
13.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	61.315,50	25,00%	15.328,88	45.986,63	50,00%	50,00%	100,00%
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	61.315,51
14.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	182,04	45,51	45,51	45,51	91,02	91,02	100,00%
			11,92%	36,22%	45,36%	6,50%	6,50%	182,04
	TOTAL GERAL	420.205,01	50.086,69	152.217,25	190.602,48	27.288,63	27.288,63	420.205,02



Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



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

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



DETALHAMENTO DO B.D.I. - Abastecimento D'água

Obra:

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I

G + S	Garantia + Seguro	0,49%	%	Do custo direto da obra
R	Risco	1,39%	%	Do custo direto da obra
DF	Despesas financeiras	0,99%	%	Do custo direto da obra
AC	Administração central	4,93%	%	Do custo direto da obra
L	Lucro	8,04%	%	Do custo direto da obra
I	Impostos (PIS, Cofins, ISS, CPRB)	5,25%	%	Do custo direto da obra
	PIS	0,65%		
	Cofins	3,0%		Do custo direto da obra
	ISS	1,6%		Do custo direto da obra
	CPRB	0,0%		
		0,0%		Do custo direto da obra
				Do custo direto da obra
	Taxas diversas	0,00%		Do custo direto da obra

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

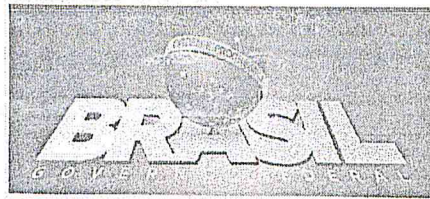
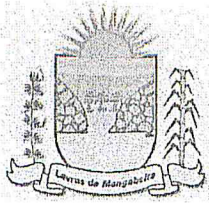
B.D.I. 23,00%

BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

FONTE:

- Acórdão Nº 2622/2013-P.

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



10.0 MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

3.9	3.9	PINTURA							
3.9.1	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							
						paredes =	27,98	M2	
						teto =	2,56	M2	
						Total =	30,54	M2	
3.9.2	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA Igual ao item 3.8.1				Item 3.8.1 =	1,47	M2	
						Total =	1,47	M2	
3.9.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10	3.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
3.10.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10.2	84402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						5,00 =	5,00	UN	
						Total =	5,00	UN	
3.10.4	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 M Conforme Projeto Elétrico.				Comprimento x	Quantidade =	Total	
						98,00 x	1,00 =	98,00	M
						Total =	98,00	M	
3.10.5	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Conforme Projeto Elétrico.				Comprimento x	Quantidade =	Total	
						52,80 x	1,00 =	52,80	M
						Total =	52,80	M	
3.10.6	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INST. Conforme Projeto Elétrico.				Comprimento x	Quantidade =	Total	
						98,00 x	1,00 =	98,00	M
						Total =	98,00	M	
3.10.7	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E Conforme Projeto Elétrico.				Comprimento x	Quantidade =	Total	
						13,30 x	1,00 =	13,30	M
						Total =	13,30	M	
3.10.8	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						3,00 =	3,00	UN	
						Total =	3,00	UN	
3.10.9	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						2,00 =	2,00	UN	
						Total =	2,00	UN	
3.10.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10.11	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LÂMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIN Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10.12	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						1,00 =	1,00	UN	
						Total =	1,00	UN	
3.10.13	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M Conforme Projeto Elétrico.				Quantidade =	Total		
						5,00 =	5,00	UN	

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

4.0		4.0		URBENIZAÇÃO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS		Total	=	5,00	UN	
4.1	74142/004	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIO:		Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
				5,00	x	1,00	=	5,00	M	
				5,00	x	2,00	=	10,00	M	
				1,00	x	-1,00	=	-1,00	M	
						Total	=	14,00	M	
4.2	85188	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
5.0		5.0		CAPTAÇÃO DE POCOS PROFUNDOS - SERVIÇOS						
5.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 l/s Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
5.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.0		6.0		CAPTAÇÃO DE POCOS PROFUNDOS - MATERIAIS						
6.1	750	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, UN ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP, Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				2,00	=	2,00	=	2,00	UN	
						Total	=	2,00	UN	
6.2	4180	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.3	4193	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/4" UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.4	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50 Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
				Barrilete Recaique	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
				1,50	x	1,00	=	1,50	M	
				PROF DO CRIVO	98,00	x	1,00	=	98,00	M
						Total	=	99,50	M	
6.5	3912	LUA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1 Luva p/ 4m	5,00	=	5,00	=	5,00	UN
						Total	=	5,00	UN	
6.6	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				2,00	=	2,00	=	2,00	UN	
						Total	=	2,00	UN	
6.7	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.8	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", UN PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.9	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.10	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.11	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) UN Conforme Projeto de Captação		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	
6.12	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UN UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA		Quantidade	=	Total				
				1,00	=	1,00	=	1,00	UN	
						Total	=	1,00	UN	

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Conforme Projeto de Captação

6.13	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" UN Conforme Projeto de Captação						Quantidade = Total			
								1,00 = 1,00	UN		
								Total = 1,00	UN		
6.14	9859	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL M Conforme Projeto de Captação						Quantidade = Total			
								1,00 = 1,00	UN		
								Total = 1,00	UN		
6.15	12563	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,50 M, H = 0,50 M UN Conforme Projeto de Captação	Comprimento	x				Quantidade = Total			
			98,00	x				1,00 = 98,00	M		
								Total = 98,00	M		
6.16	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm Conforme Projeto de Captação						Quantidade = Total			
								2,00 = 2,00	UN		
								Total = 2,00	UN		
6.17	4896	PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL UN Conforme Projeto de Captação	Pi (π)	x	(Raio) ²	x		Quantidade = Área			
			3,1416	x	2,25	x		1,00 = 7,07	M2		
								Total = 7,07	M2		
6.18	15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 Conforme Projeto de Captação						Quantidade = Total			
								1,00 = 1,00	UN		
								Total = 1,00	UN		
7.1	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	Comprimento	=	Quantidade	=	Total				
			Extensão Total	=	1,00	=	716,09		M		
							Total = 716,09		M		
7.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume
			141,79	x	0,40	x	0,80	=	Mat. 1ª Cat.	=	45,37
								=	19,80%	=	45,37
									Total =		45,37
7.3	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume
			288,58	x	0,40	x	0,80	=	Mat. 2ª Cat.	=	92,35
								=	40,30%	=	92,35
									Total =		92,35
7.4	COMP.1	DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCOS DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMÁTICO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume
			285,72	x	0,40	x	0,80	=	Mat. 3ª Cat.	=	91,43
								=	39,90%	=	91,43
									Total =		91,43
7.5	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	Comprimento	x	Largura						AREA
			430,37	x	0,40						172,15
									Total =		172,15
7.6	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Mat. 3ª Cat.	=	Volume
			285,72	x	0,40	x	0,10	=	39,90%	=	11,43
									Total =		11,43
7.7	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LAI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Mat. 1ª Cat.	=	Volume
			314,94	x	0,40	x	0,80	=	+ 60% 2	=	100,78
									CAT		
		Vol tubo	314,94	x	-0,0020						-0,63
									Total =		100,15
7.8	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARG	Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Mat. 2ª	=	Volume
			401,15	x	0,40	x	0,80	=	40% e 3ª	=	128,37
									Cat.		
		Vol tubo	401,15	x	-0,0020						-0,80
									Lastro		-11,43
									Total =		116,14

Thiago Soares
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

8.4.6	52	ADAPTADOR, PVC PBA, PONTA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM UN				2,00	=	2,00	UN
						Total	=	2,00	UN
						Quantidade	=	Total	
						2,00	=	2,00	UN
						Total	=	2,00	UN
9.1	9.1	FUNDAÇÃO							
9.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), CC	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		Área Circular (Ø5m)	19,63	x	2,10	x	1,00	=	41,22
							Total	=	41,22
9.1.2	94099	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
		Área Circular (Ø4m) (Base Sob a Fundação)	12,57	x		x	1,00	=	12,57
							Total	=	12,57
9.1.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		Lastro	12,57	x	0,03	x	1,00	=	0,38
							Total	=	0,38
9.1.4	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
		Perímetro Circular (Ø4m)	12,57	x	0,50	x	1,00	=	6,29
							Total	=	6,29
9.1.5	73994/001	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total
		Área Circular (Ø3m)	7,07	x	2,19	x	2,00	=	30,97
							Total	=	30,97
9.1.6	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07,	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		Área Circular (Ø4m)	12,57	x	0,50	x	1,00	=	6,29
							Total	=	6,29
9.1.7	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	Escavação	x	Volume	x	Quantidade	=	Volume
					41,22	x	1,00	=	41,22
			Base de Concreto	x	6,29	x	-1,00	=	-6,29
			Aneis Pré-Moldados + Tampa	x	11,71	x	-1,00	=	-11,71
							Total	=	23,22
9.2	9.2	ESTRUTURA							
9.2.1	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	Volume	x	Quantidade	=	Volume		
			0,0377	x	29,00	=	1,09	M3	
						Total	=	1,09	M3
9.2.2	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAÇÃO COMPLETA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			0,60	x	1,90	x	1,00	=	1,14
						Total	=	1,14	M2
9.3	9.3	IMPERMEABILIZAÇÃO							
9.3.1	83735	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	Área	x	Quantidade	=	Área		
		Fundo do Copo	7,07	x	1,00	=	7,07	M2	
		Perímetro Circular (Ø3m)	9,42	x	3,00	x	1,00	=	28,26
						Total	=	35,33	M2
9.4	9.4	TUBOS E CONEXÕES							
9.4.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3					Quantidade	=	Total
							1,00	=	1,00
							Total	=	1,00
9.4.2	74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM					Quantidade	=	Total
							1,00	=	1,00
							Total	=	1,00
9.5	9.5	PROTEÇÃO E SEGURANÇA							
9.5.1	74142/004	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIO:	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			10,00	x	4,00	=	40,00	M	
			Portão para Veículos	x	4,00	=	-4,00	M	
			Portão para Pedestres	x	1,00	=	-1,00	M	
						Total	=	35,00	M
9.5.2	85188	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO					Quantidade	=	Total
							1,00	=	1,00
							Total	=	1,00
9.5.3	85189	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X1,2M, INCLUSIVE CADEADO					Quantidade	=	Total
							1,00	=	1,00
							Total	=	1,00
9.5.4	73665	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,2MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			13,20	x	1,00	=	13,20	M	

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

10.2.7	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" UN			Total	=	1,00		UN
			Extravasador e Limpeza		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.2.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" UN			Total	=	2,00		UN
			Extravasador e Limpeza		Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00		UN
10.2.9	1807	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3" UN			Total	=	1,00		UN
			Saída		Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00		UN
10.2.10	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" UN			Total	=	1,00		UN
			Saída		Quantidade	=	Total		
					6,00	=	6,00		UN
10.2.11	83	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA UN			Total	=	6,00		UN
			Saída		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.2.12	9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL M Obs: dimensões entre asteriscos (*) Indlcam a aceleração de medidas aproximadas.			Total	=	2,00		UN
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			Saída	0,65	x	1,00	=	0,65	M
			Saída	0,90	x	1,00	=	0,90	M
			Saída	2,90	x	3,00	=	8,70	M
10.2.13	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4" UN			Total	=	10,25		M
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.2.14	3915	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" UN			Total	=	2,00		UN
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					6,00	=	6,00		UN
10.2.15	106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D' UN AGUA			Total	=	6,00		UN
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.2.16	9864	TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL M			Total	=	2,00		UN
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			Chegada	0,65	x	1,00	=	0,65	M
			Chegada	0,90	x	1,00	=	0,90	M
			Chegada	2,90	x	2,00	=	5,80	M
			Chegada	2,30	x	1,00	=	2,30	M
			Chegada	0,30	x	1,00	=	0,30	M
			Chegada	1,30	x	1,00	=	1,30	M
10.2.17	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509) UN			Total	=	11,25		M
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00		UN
10.2.18	1427	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", UN PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA			Total	=	1,00		UN
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.2.19	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4" UN			Total	=	2,00		UN
			Chegada		Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00		UN
10.3	10.3	OUTROS			Total	=	2,00		UN
10.3.1	18698	CLORADOR DE PASTILHA PARA CLORO ORGÂNICO - CAPACIDADE E AUTONOMIA MÍNIMA PARA TRATAR 2.500M3 DE ÁGUA POR CARGA			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00		UN
10.3.2	396	ABRACAIDEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO UN DE FIXACAO			Total	=	1,00		UN
					Quantidade	=	Total		
					13,00	=	13,00		UN
10.3.3	18699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%			Total	=	13,00		UN
					Quantidade	=	Total		
					100,00	=	100,00		KG
					Total	=	100,00		KG
11.0	11.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS							
11.1	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO							
			Comprimento	=	Quantidade	=	Total		
			Tubulação 50mm	3477,56	=	1,00	=	3477,56	M
			Tubulação 75mm	489,55	=	1,00	=	489,55	M
					=	Total	=	3967,11	M
11.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRI							

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE Nº 1612609528

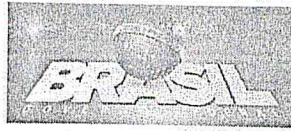
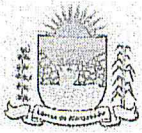


PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume	
		Tubulação 50mm	918,08	x	0,40	x	0,80	26,40%	=	293,79	M3
		Tubulação 75mm	91,06	x	0,40	x	0,80	18,60%	=	29,14	M3
								Total	=	322,93	M3
11.3	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HI									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume	
		Tubulação 50mm	1540,56	x	0,40	x	0,80	44,30%	=	492,98	M3
		Tubulação 75mm	207,57	x	0,40	x	0,80	42,40%	=	66,42	M3
								Total	=	559,40	M3
11.4	COMP.1	DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCOS DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMÁTICO									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Percentual	=	Volume	
		Tubulação 50mm	1018,93	x	0,40	x	0,80	29,30%	=	326,06	M3
		Tubulação 75mm	190,92	x	0,40	x	0,80	39,00%	=	61,09	M3
								Total	=	387,15	M3
11.5	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016									
		Comprimento	x	Largura				AREA	=		
			1209,85	x	0,40			483,94	=		M2
								Total	=	483,94	M2
11.6	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	Mat. 3ª Cat.	=	Volume	
			1209,85	x	0,40	x	0,10		=	48,39	M3
								Total	=	48,39	M3
11.7	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LAI									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	100% MAT	=	Volume	
		Reaterro mat 1	1009,14	x	0,400	x	0,800	1ª + 60%	=	322,92	M3
		reaterro mat 2 (60%)	1048,88	x	0,400	x	0,800	MAT 2ª	=	335,64	M3
		Volume DO TUBO 50MM	2458,64	x	PI (p)	x	R²		=	-4,83	M3
		Volume DO TUBO 75MM	298,63	x	PI (p)	x	R²		=	-1,32	M3
								Total	=	652,41	M3
11.8	94338	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARG									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	=	40% Mat. 2ª e 3ª Cat.	=	Volume	
		aterro mat 2 (40%)	699,25	x	0,400	x	0,800		=	223,76	M3
		aterro mat 3	1209,85	x	0,400	x	0,800		=	387,15	M3
		Volume DO TUBO 75MM	273,95	x	PI (p)	x	R²		=	-1,21	M3
		Volume DO TUBO 50MM	1635,15	x	PI (p)	x	R²		=	-3,21	M3
		Vol lastro							=	-48,39	M3
								Total	=	558,10	M3
11.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE									
								Item 11.8	=	Volume	
								Total	=	558,10	M3
11.10	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL									
		Volume	x	Densidade	x	Distância (km)	x	Quantidade	=	Momento	
		Bota-Fora	558,10	x	1,50	x	5,00	1	=	4185,75	TXKM
								Total	=	4185,75	TXKM
11.11	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.									
		Comprimento	x					Quantidade	=	Total	
		Extensão - Ø75	3967,11	x				1,00	=	3967,11	M
								Total	=	3967,11	M
11.12	74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM									
								Registro de Manobra	=	Total	
								2,00	=	2,00	UN
								Total	=	2,00	UN
11.13	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa									
		Área	x			Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		0,093	x			0,30	x	34,00	=	0,95	M3
								Total	=	0,95	M3
12.0	12.0	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA									
12.1	12.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO									
12.1.1	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) M									
		Comprimento	x			Quantidade	=	Total			
		Extensão - Ø50	3477,56	x		1,025	=	3564,50		M	
								Total	=	3564,50	M
12.1.2	36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) M									
		Comprimento	x			Quantidade	=	Total			
		Extensão - Ø75	489,55	x		1,025	=	501,79		M	
								Total	=	501,79	M
12.2	12.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES									
12.2.1	1835	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN									

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PE/Nº 1612609520



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SÍTIO CURRALINHO

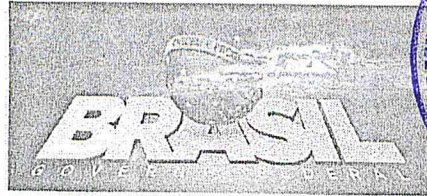
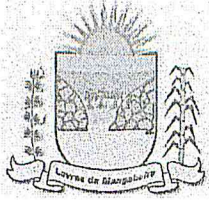
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

12.2.2	1831	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 15,00	Total = 15,00	UN
			Total = 15,00		UN
12.2.3	7048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 3,00	Total = 3,00	UN
			Total = 3,00		UN
12.2.4	1206	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 5,00	Total = 5,00	UN
			Total = 5,00		UN
12.2.5	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 11,00	Total = 11,00	UN
			Total = 11,00		UN
12.2.6	20032	REDUCAO PVC PBA, JE, BB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA UN	Quantidade = 2,00	Total = 2,00	UN
			Total = 2,00		UN
12.2.7	1823	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 4,00	Total = 4,00	UN
			Total = 4,00		UN
12.2.8	1825	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 2,00	Total = 2,00	UN
			Total = 2,00		UN
12.2.9	7088	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) UN	Quantidade = 1,00	Total = 1,00	UN
			Total = 1,00		UN
12.2.10	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) UN	Quantidade = 1,00	Total = 1,00	UN
			Total = 1,00		UN
			Quantidade = 2,00	Total = 2,00	UN
			Total = 2,00		UN

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	Comprimento	x	Quantidade	Total	
13.1	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	20,00	x	82,00	1640,00	M
					Total	1640,00	M
13.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"			Quantidade = 82,00	Total = 82,00	UN
					Total = 82,00		UN
13.3	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M ³ /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201 6			Quantidade = 82,00	Total = 82,00	UN
					Total = 82,00		UN
13.4	74218/001	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO			Quantidade = 82,00	Total = 82,00	UN
					Total = 82,00		UN

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	Comprimento	x	Quantidade	Total	
14.1	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", UN PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (N			Quantidade = 82,00	Total = 82,00	UN
					Total = 82,00		UN

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB, Nº 161609520



11.0 TESTE DE VAZÃO E ANALISE DA AGUA DO POÇO PROFUNDO.

Thiago Soares de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB Nº 1612609520