



MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FDTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1.1.1. C4990 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE (KM)

	QTD
250*2	500,00
	500,00

1.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

	QTD
5,00*4,00	20,00
	20,00

1.1.3. 240204 - ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA (M3)

	QTD
12,00	12,00
	12,00

1.2.1. S06239 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 17" (m)

	QTD
10,00	10,00
	10,00

1.2.2. S06226 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" até 150m (m)

	QTD
140,00	140,00
	140,00

1.2.3. S06240 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m (m)

	QTD
150,00	150,00
	150,00

1.2.4. S06228 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4" (m)

	QTD
290,00	290,00
	290,00

1.3.1. S06256 - Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

	QTD
200,00	200,00
	200,00

1.3.2. S06268 - Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

	QTD
100,00	100,00
	100,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 49,06%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1.3.3. S06293 - Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

1.3.4. 240461 - CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" (UN)

	QTD
20	20,00000000
	20,00

1.3.5. 240410 - INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC (M)

	QTD
300,00	300,00000000
	300,00

1.3.6. 240416 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO (M3)

	QTD
3,1415*((0,155575*0,155575)-(0,0762*0,0762))*290,0	16,76040000
	16,76

1.3.7. 240422 - PROTEÇÃO SANITÁRIA (M3)

	QTD
3,1415*((0,2159*0,2159)-(0,0762*0,0762))*10,00	1,28190000
	1,28

1.3.8. I2221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2' (M)

	QTD
2*11,00	22,00000000
	22,00

1.3.9. S11682 - Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado (m3)

	QTD
1,00*1,00*0,50	0,50000000
	0,50

1.3.10. S06282 - Tampa de Poço Galvanizada DN 6" (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

1.4.1. 240425 - LIMPEZA COM COMPRESSOR (H)

	QTD
48,00	48,00000000
	48,00

1.4.2. 240428 - DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR (H)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	PONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

		QTD
12,00	12,00000000	12,00
		12,00

1.4.4. 240446 - DESINFECÇÃO (M3)

		QTD
3,1415*(0,0762*0,0762)*300,00	5,47230000	5,47
		5,47

1.4.5. E200330001 - ANALISE FISICO-QUIMICA P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

1.4.6. E200330002 - ANALISE BACTERIOLOGICAS P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

1.5.1. C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.1. I12196 - Motobomba submersa, marca abs ou similar, modelo EJ 40 BVX, motor 4 cv, trifásico (un)

		QTD
1	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.2. 190131 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA MAIOR QUE 5 ATE 10 CV. (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.3. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

2.1.4. C4895 - RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

2.2.1. 190152 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 75, INCLUSIVE LUVAS (M)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00

A

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2018/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		68C	2018/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
	200,00

2.2.2. 190186 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 75, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

2.3.1. 170313 - RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 6mm² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
2*20,00	40,00000000
	40,00

2.3.2. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

2.3.3. 170912 - CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC PARA USO SUBMERSO, 0,6/1KV, 6mm² PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
240,00	240,00000000
	240,00

3.1.1. 210111 - LIMPEZA E CAPINA EM VEGETACAO-REMOCAO/BOTA-FORA ATE 20m (M2)

	QTD
4*4*2	32,00000000
	32,00

3.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	QTD
3,50*3,50*2	24,50000000
	24,50

3.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
(1,00*1,00*1,20)*4*2	9,60000000
	9,60

3.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

	QTD
(1,00*1,00)*4*2	8,00000000
	8,00

3.2.3. 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
(1,00*1,00*0,10)*4*2	0,80000000
	0,80

3.2.4. 95957 - BLOCO - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(1,00*1,00*1,10)*4*2	8,80000000
	8,80

3.3.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(0,20*0,30*9,85)*4*2	4,72800000
	4,73

3.4.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(0,30*0,20*1,90*4)*4*2	3,64800000
	3,65

3.5.1. 95957 - LAJE - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(2,50*2,50*0,15)*2	1,87500000
	1,88

3.6.1. S01434 - Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 20.000 litros (un)

	QTD
2	2,00000000
	2,00

3.6.2. C0599 - CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR C/REGISTRO INCORPORADO (UN)

	QTD
2	2,00000000
	2,00

3.6.3. 98114 - TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018 (UN)

	QTD
2	2,00000000
	2,00

4.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000
	8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - 8do Lote COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

4.1.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
20,00*0,40	8,00000000	8,00
		8,00

4.1.3. I3151 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 75 (NBR-5647) (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

4.1.4. C0292 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

4.1.5. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

		QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000	8,00
		8,00

5.1.1. 040104 - LOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (M)

		QTD
240,00+180,00+2700,00	3.120,00000000	3.120,00
		3.120,00

5.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
0,40*1,00*3120,00	1.248,00000000	1.248,00
		1.248,00

5.1.3. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
0,40*3120,00	1.248,00000000	1.248,00
		1.248,00

5.1.4. I3152 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 100 (NBR-5647) (M)

		QTD
240,00	240,00000000	240,00
		240,00

5.1.5. I3151 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 75 (NBR-5647) (M)

		QTD
180,00	180,00000000	180,00
		180,00

5.1.6. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
2700,00	2.700,00000000
	0
	2.700,00

5.1.7. 97123 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

	QTD
240,00	240,00000000
	240,00

5.1.8. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

	QTD
180,00	180,00000000
	180,00

5.1.9. 97121 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

	QTD
2700,00	2.700,00000000
	0
	2.700,00

5.1.10. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

	QTD
0,40*1,00*3120,00	1.248,00000000
	0
	1.248,00

6.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
12,00*0,30*0,30*20	21,60000000
	21,60

6.1.2. 89355 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

	QTD
12,00*20	240,00000000
	240,00

6.1.3. 1065260 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 100 x 1/2" (UN)

	QTD
6	6,00000000
	6,00

6.1.4. 1065258 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 75 x 1/2" (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1,0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luis CGM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

		QTD
10	10,00000000	10,00
		10,00

6.1.5. I065256 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 50 x 1/2" (UN)

		QTD
20	20,00000000	20,00
		20,00

6.1.6. S89422S - Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 (un)

		QTD
36	36,00000000	36,00
		36,00

6.1.7. I002676 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL 20mm AGUA FRIA (UN)

		QTD
36	36,00000000	36,00
		36,00

6.1.8. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

		QTD
12,00*0,30*0,30*20	21,60000000	21,60
		21,60

6.1.9. S03688 - Torneira plastica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar (un)

		QTD
20	20,00000000	20,00
		20,00

6.1.10. I014953 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL E COM ROSCA 20mm x 1/2" (UN)

		QTD
20	20,00000000	20,00
		20,00

7.1. 030110 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA PADRÃO CAEMA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO (DP0301-04) (M2)

		QTD
1,50*3,00	4,50000000	4,50
		4,50

7.2. 100246 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, SEÇÃO INTERNA 0,80 x 1,00 m, h = 1,20 m PARA CLORADOR SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (UN)

		QTD
1	1,00000000	1,00
		1,00

7.3. I12464 - Clorador dosador de cloro de pastilhas automático (un)

		QTD
1	1,00000000	1,00

aw

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	029.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
	1,00

7.4. 192001 - INSTALAÇÃO DE CLORADOR (UN)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

7.5. C4937 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V, TRIFÁSICA, COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

8.1.1. C4990 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE (KM)

	QTD
250*2	500,00000000
	500,00

8.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

	QTD
5,00*4,00	20,00000000
	20,00

8.1.3. 240204 - ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA (M3)

	QTD
12,00	12,00000000
	12,00

8.2.1. S06239 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 17" (m)

	QTD
10,00	10,00000000
	10,00

8.2.2. S06226 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" até 150m (m)

	QTD
140,00	140,00000000
	140,00

8.2.3. S06240 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m (m)

	QTD
150,00	150,00000000
	150,00

8.2.4. S06228 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4" (m)

	QTD
290,00	290,00000000
	290,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 53

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	RUBRICA	L.S. Hora: 14:49%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12	12/2019
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04	07/2020
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO	07/2019
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO	07/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		QTD
		290,00

8.3.1. S06256 - Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00
		200,00

8.3.2. S06268 - Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

		QTD
100,00	100,00000000	100,00
		100,00

8.3.3. S06293 - Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm (un)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

8.3.4. 240461 - CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" (UN)

		QTD
20	20,00000000	20,00
		20,00

8.3.5. 240410 - INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC (M)

		QTD
300,00	300,00000000	300,00
		300,00

8.3.6. 240416 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO (M3)

		QTD
3,1415*((0,155575*0,155575)- (0,0762*0,0762))*290,0	16,76040000	16,76
		16,76

8.3.7. 240422 - PROTEÇÃO SANITÁRIA (M3)

		QTD
3,1415*((0,2159*0,2159)- (0,0762*0,0762))*10,00	1,28190000	1,28
		1,28

8.3.8. I2221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2' (M)

		QTD
2'11,00	22,00000000	22,00
		22,00

8.3.9. S11682 - Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado (m3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 54

Rubrica: MLU

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS
UNIDADES:	1,0UNIDADE
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52

DATA : 31/08/2020		L.S. Hora: 84,19%
BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
FONTE	VERSÃO	REF.
CAEMA	2018/12	12/2019
ORSE	2020/04	07/2020
SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO	07/2019
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO	07/2020
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

			QTD
	1,00*1,00*0,50	0,50000000	0,50
			0,50

8.3.10. S06282 - Tampa de Poço Galvanizada DN 6" (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

8.4.1. 240425 - LIMPEZA COM COMPRESSOR (H)

			QTD
	48,00	48,00000000	48,00
			48,00

8.4.2. 240428 - DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR (H)

			QTD
	12,00	12,00000000	12,00
			12,00

8.4.4. 240446 - DESINFECÇÃO (M3)

			QTD
	3,1415*(0,0762*0,0762)*300,00	5,47230000	5,47
			5,47

8.4.5. E200330001 - ANALISE FISICO-QUIMICA P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

8.4.6. E200330002 - ANALISE BACTERIOLOGICAS P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

8.5.1. C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

9.1.1. S11332 - Motobomba submersa, marca abs ou similar, motor 4 cv, monofásico (Un)

			QTD
	1	1,00000000	1,00
			1,00

9.1.2. 190128 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 1

Rubrica:

L.S. Hora: 194,19%
L.S. Mês: 48,08%

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS
UNIDADES:	1.0UNIDADE
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52

DATA : 31/08/2020		
BDI : 24,23%		
FONTE	VERSÃO	REP.
CAEMA	2018/12	12/2019
ORSE	2020/04	07/2020
SBC	2019/07 - São Luis COM DESONERAÇÃO	07/2019
SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO	07/2020
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

9.1.3. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

9.1.4. C4895 - RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

9.2.1. 190146 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS (M)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00
		200,00

9.2.2. 190180 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

9.3.1. 170313 - RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 6mm² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

		QTD
2*20,00	40,00000000	40,00
		40,00

9.3.2. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

9.3.3. 170912 - CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC PARA USO SUBMERSO, 0,6/1KV, 6mm² PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

		QTD
240,00	240,00000000	240,00
		240,00

10.1.1. 210111 - LIMPEZA E CAPINA EM VEGETACAO-REMOCAO/BOTA-FORA ATE 20m (M2)

		QTD
2,80*2,80	7,84000000	7,84
		7,84

10.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		QTD
2,80*2,80	7,84000000	7,84
		7,84

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 56

Rubrica: 

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

DATA : 31/08/2020

L.S. Hora: 84,19%

BDI : 24,23%

L.S. Mês: 48,08%

LOCAL: POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.

FONTE: CAEMA

VERSÃO: 2018/12

REP. 12/2019

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS

ORSE: 2020/04

07/2020

UNIDADES: 1.0UNIDADE

SBC: 2018/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO

07/2019

VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.633.788,52

SEINFRA: 028 1 COM DESONERAÇÃO

12/2018

SICRO: 2016/11 COM DESONERAÇÃO

03/2017

SINAPI: 2020/06 COM DESONERAÇÃO

07/2020

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

10.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

			QTD
	(1,80*2+1,50*2)*0,30*0,50	0,99000000	0,99
			0,99

10.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

			QTD
	(1,80*2+1,50*2)*0,30	1,98000000	1,98
			1,98

10.2.3. 97086 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017 (M2)

			QTD
	(1,80*2+1,50*2)*0,20*2	2,64000000	2,64
			2,64

10.2.4. 73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO (M3)

			QTD
	(1,80*2+1,50*2)*0,30*0,70	1,38600000	1,39
			1,39

10.2.5. 020126 - ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL (M3)

			QTD
	1,50*1,50*0,20	0,45000000	0,45
			0,45

10.3.1. 87520 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

			QTD
	((1,80*2,60+1,80+2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))	14,20000000	14,20
			14,20

10.3.2. S11396 - Cobogo cimento tipo "veneziana", dim: 40 x 40 x 9cm (m2)

			QTD
	2*0,40*0,40	0,32000000	0,32
			0,32

10.3.3. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

			QTD
	((1,80*2,60+1,80+2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))*2	28,40000000	28,40
			28,40

10.3.4. 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 57

Rubrica

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FORTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
((1,80*2,60+1,80*2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))*2	28,40000000	28,40
		28,40

10.3.5. 95957 - PILAR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
2*3*0,12*0,12+2*2,80*0,12*0,12	0,16700000	0,17
		0,17

10.3.6. 95957 - VIGA SUPERIOR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(2*1,80+2*1,50)*0,12*0,10	0,07920000	0,08
		0,08

10.3.7. 95957 - LAJE (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
2,40*2,40*0,10	0,57600000	0,58
		0,58

10.3.8. 97086 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017 (M2)

		QTD
(2,40*2,40+2,40*4*0,10)+(1,80*2*2*0,10)+(2*3,00*2*0,12+2*2,80*2*0,12)	10,22400000	10,22
		10,22

10.3.9. 87881 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,78
		5,78

10.3.10. 90407 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,78
		5,78

10.3.11. 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,78
		5,78

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	029.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

10.4.1. 87692 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014 (M2)

			QTD
	(1,50*1,50)+(2,80*0,50*2+1,50*0,50*2)	6,55000000	6,55
			6,55

10.4.2. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

			QTD
	(1,50*1,50)+(2,80*0,50*2+1,50*0,50*2)	6,55000000	6,55
			6,55

10.5.1. 90822 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

			QTD
	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.5.2. S91304S - Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019 (un)

			QTD
	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.6.1. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

			QTD
	1	1,00000000	1,00
			1,00

10.6.2. 063902 - FORNEC E INSTAL HASTE COPPERWELD 5/8" x 2,4 ALTA CAMADA (UN)

			QTD
	3	3,00000000	3,00
			3,00

10.6.3. 74130/001 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

			QTD
	2	2,00000000	2,00
			2,00

10.6.4. 066827 - PONTO DE ENERGIA (UN)

			QTD
	3	3,00000000	3,00
			3,00

10.6.5. 92027 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
	1	1,00000000	1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	PONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	CRSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

QTD
1,00

10.6.6. 97606 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

QTD
1,00
1,00

10.6.7. 97589 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

QTD
1,00
1,00

10.6.8. 83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (UN)

QTD
1,00
1,00

10.7.1. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

QTD
28,40
28,40

10.7.2. 79464 - PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS (M2)

QTD
3,36
3,36

11.1.1. 210111 - LIMPEZA E CAPINA EM VEGETACAO-REMOCAO/BOTA-FORA ATE 20m (M2)

QTD
16,00
16,00

11.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

QTD
12,25
12,25

11.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

QTD
4,80
4,80

11.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

QTD
4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 60

Rubrica: 

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. obra: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FORTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
	4,00

11.2.3. 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 (M3)

	QTD
(1,00*1,00*0,10)*4	0,40000000
	0,40

11.2.4. 95957 - BLOCO - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(1,00*1,00*1,10)*4	4,40000000
	4,40

11.3.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(0,20*0,30*6,85)*4	1,64400000
	1,64

11.4.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(0,30*0,20*1,90*4)*4	1,82400000
	1,82

11.5.1. 95957 - LAJE - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

	QTD
(2,50*2,50*0,15)	0,93750000
	0,94

11.6.1. S01432 - Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 10.000 litros (un)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

11.6.2. C0599 - CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR C/REGISTRO INCORPORADO (UN)

	QTD
2	2,00000000
	2,00

11.6.3. 98114 - TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018 (UN)

	QTD
2	2,00000000
	2,00

12.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 66

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	Rubrica	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVoados: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%		L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERBA	REP.
UNIDADES:	1,0UNIDADE	CAEMA	2019/12	12/2019
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04	07/2020
		SBC	2019/07 - São Luis COM DESONERAÇÃO	07/2019
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO	07/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		QTD
10,00*20,00	200,00000000	200,00
		200,00

12.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00)*0,30*0,50	9,00000000	9,00
		9,00

12.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00)*0,30	18,00000000	18,00
		18,00

12.2.3. 97086 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017 (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00)*0,20*2	24,00000000	24,00
		24,00

12.2.4. 73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO (M3)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00)*0,30*0,70	12,60000000	12,60
		12,60

12.3.1. 95957 - VIGA INFERIOR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*0,20*0,12	1,35840000	1,38
		1,38

12.3.2. 87520 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*1,40	79,24000000	79,24
		79,24

12.3.3. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*1,80*2	203,76000000	203,78
		203,78

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Mês: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2018/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

12.3.4. 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*1,80*2	203,76000000	203,78
		203,78

12.3.5. 95957 - PILAR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
2,30*0,15*0,25*22	1,89750000	1,90
		1,90

12.3.6. 95957 - VIGA SUPERIOR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*0,20*0,12	1,35840000	1,38
		1,38

12.3.7. S10891 - Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças (m2)

		QTD
3,40*1,70	5,78000000	5,78
		5,78

12.4.1. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
(10,00+20,00+10,00+20,00-3,40)*1,80*2	203,76000000	203,78
		203,78

12.4.2. 79464 - PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS (M2)

		QTD
3,40*1,70	5,78000000	5,78
		5,78

13.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000	8,00
		8,00

13.1.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
20,00*0,40	8,00000000	8,00
		8,00

13.1.3. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
20,00	20,00000000
	20,00

13.1.4. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

	QTD
20,00	20,00000000
	20,00

13.1.5. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

	QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000
	8,00

14.1.1. 040104 - LOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (M)

	QTD
180,00+120,00+3575,00	3.875,00000000
	3.875,00

14.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
0,40*1,00*3875,00	1.550,00000000
	1.550,00

14.1.3. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

	QTD
0,40*3875,00	1.550,00000000
	1.550,00

14.1.4. I3152 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 100 (NBR-5647) (M)

	QTD
180,00	180,00000000
	180,00

14.1.5. I3151 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 75 (NBR-5647) (M)

	QTD
120,00	120,00000000
	120,00

14.1.6. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

	QTD
3575,00	3.575,00000000
	3.575,00

14.1.7. 97123 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		QTD
180,00	180,00000000	180,00
		180,00

14.1.8. 97122 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

		QTD
120,00	120,00000000	120,00
		120,00

14.1.9. 97121 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

		QTD
3575,00	3.575,00000000	3.575,00
		3.575,00

14.1.10. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

		QTD
0,40*1,00*3575,00	1.430,00000000	1.430,00
		1.430,00

15.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
12,00*0,30*0,30*20	21,60000000	21,60
		21,60

15.1.2. 89355 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

		QTD
12,00*20	240,00000000	240,00
		240,00

15.1.3. 1065260 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 100 x 1/2" (UN)

		QTD
6	6,00000000	6,00
		6,00

15.1.4. 1065258 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 75 x 1/2" (UN)

		QTD
6	6,00000000	6,00
		6,00

15.1.5. 1065256 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 50 x 1/2" (UN)

		QTD
20	20,00000000	20,00
		20,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

15.1.6. S89422S - Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af 12/2014 (un)

	QTD
32	32,00
	32,00

15.1.7. I002676 - JOELHO 90 PVC SOLDÁVEL 20mm AGUA FRIA (UN)

	QTD
32	32,00
	32,00

15.1.8. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

	QTD
12,00*0,30*0,30*20	21,60
	21,60

15.1.9. S03688 - Torneira plastica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar (un)

	QTD
20	20,00
	20,00

15.1.10. I014953 - JOELHO 90 PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA 20mm x 1/2" (UN)

	QTD
20	20,00
	20,00

16.1. 030110 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA PADRÃO CAEMA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO (DP0301-04) (M2)

	QTD
1,50*3,00	4,50
	4,50

16.2. 100246 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, SEÇÃO INTERNA 0,80 x 1,00 m, h = 1,20 m PARA CLORADOR SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

16.3. I12464 - Clorador dosador de cloro de pastilhas automático (un)

	QTD
1	1,00
	1,00

16.4. 192001 - INSTALAÇÃO DE CLORADOR (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

16.5. C4936 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2018/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SSC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
1	1,00000000
	1,00

17.1.1. C4990 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE (KM)

	QTD
250*2	500,00000000
	500,00

17.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

	QTD
5,00*4,00	20,00000000
	20,00

17.1.3. 240204 - ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA (M3)

	QTD
12,00	12,00000000
	12,00

17.2.1. S06239 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 17" (m)

	QTD
10,00	10,00000000
	10,00

17.2.2. S06226 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" até 150m (m)

	QTD
140,00	140,00000000
	140,00

17.2.3. S06240 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m (m)

	QTD
150,00	150,00000000
	150,00

17.2.4. S06228 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4" (m)

	QTD
290,00	290,00000000
	290,00

17.3.1. S06256 - Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

	QTD
200,00	200,00000000
	200,00

17.3.2. S06268 - Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	RUBRICA	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%		L.S. Mes: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REF.
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12	12/2019
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04	07/2020
		SSC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO	07/2019
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO	07/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
100,00	100,00000000
	100,00

17.3.3. S06293 - Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

17.3.4. 240461 - CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" (UN)

	QTD
20	20,00000000
	20,00

17.3.5. 240410 - INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC (M)

	QTD
300,00	300,00000000
	300,00

17.3.6. 240416 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO (M3)

	QTD
3,1415*((0,155575*0,155575)-((0,0762*0,0762))*290,0	16,76040000
	18,76

17.3.7. 240422 - PROTEÇÃO SANITÁRIA (M3)

	QTD
3,1415*((0,2159*0,2159)-((0,0762*0,0762))*10,00	1,28190000
	1,28

17.3.8. I2221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2" (M)

	QTD
2*11,00	22,00000000
	22,00

17.3.9. S11682 - Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado (m3)

	QTD
1,00*1,00*0,50	0,50000000
	0,50

17.3.10. S06282 - Tampa de Poço Galvanizada DN 6" (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

17.4.1. 240425 - LIMPEZA COM COMPRESSOR (H)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1,0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

		QTD
48,00	48,00000000	48,00
		48,00

17.4.2. 240428 - DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR (H)

		QTD
12,00	12,00000000	12,00
		12,00

17.4.4. 240446 - DESINFECÇÃO (M3)

		QTD
3,1415*(0,0762*0,0762)*300,00	5,47230000	5,47
		5,47

17.4.5. E200330001 - ANALISE FISICO-QUIMICA P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

17.4.6. E200330002 - ANALISE BACTERIOLOGICAS P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

17.5.1. C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

17.1.1. S11332 - Motobomba submersa, marca abs ou similar, motor 4 cv, monofásico (Un)

		QTD
1	1,00000000	1,00
		1,00

18.1.2. 190128 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

18.1.3. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

18.1.4. C4895 - RELÉ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

		QTD
1,00	1,00000000	1,00
		1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Rubrica

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERBA
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luis COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	029.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

18.2.1. 190146 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS (M)

	QTD
200,00	200,00000000
	200,00

18.2.2. 190180 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS (UN)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

18.3.1. 170313 - RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 6mm² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
2*20,00	40,00000000
	40,00

18.3.2. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

18.3.3. 170912 - CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC PARA USO SUBMERSO, 0,6/1KV, 6mm² PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
240,00	240,00000000
	240,00

19.1.1. 210111 - LIMPEZA E CAPINA EM VEGETACAO-REMOCAO/BOTA-FORA ATE 20m (M2)

	QTD
2,80*2,80	7,84000000
	7,84

19.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	QTD
2,80*2,80	7,84000000
	7,84

19.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
(1,80*2+1,50*2)*0,30*0,50	0,99000000
	0,99

19.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

	QTD
(1,80*2+1,50*2)*0,30	1,98000000
	1,98

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	U.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FORTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	QTD
	1,98

19.2.3. 97086 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017 (M2)

	(1,80*2+1,50*2)*0,20*2	2,64000000	2,64
			2,64

19.2.4. 73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO (M3)

	(1,80*2+1,50*2)*0,30*0,70	1,38600000	1,39
			1,39

19.2.5. 020126 - ATERRO SIMPLES COMPACTADO MEIO MANUAL (M3)

	1,50*1,50*0,20	0,45000000	0,45
			0,45

19.3.1. 87520 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

	((1,80*2,60+1,80+2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))	14,20000000	14,20
			14,20

19.3.2. S11396 - Cobogo cimento tipo "veneziana", dim: 40 x 40 x 9cm (m2)

	2*0,40*0,40	0,32000000	0,32
			0,32

19.3.3. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

	((1,80*2,60+1,80+2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))*2	28,40000000	28,40
			28,40

19.3.4. 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

	((1,80*2,60+1,80+2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))*2	28,40000000	28,40
			28,40

19.3.5. 95957 - PILAR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

		QTD
2'3"0,12"0,12+2'2,80"0,12"0,12	0,16700000	0,17
		0,17

19.3.6. 95957 - VIGA SUPERIOR (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(2'1,80+2'1,50)*0,12"0,10	0,07920000	0,08
		0,08

19.3.7. 95957 - LAJE (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
2,40*2,40*0,10	0,57600000	0,58
		0,58

19.3.8. 97086 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017 (M2)

		QTD
(2,40*2,40+2,40*4*0,10)+(1,80*2'2"0,10)+(2'3,00*2'0,12+2'2,80*2'0,12)	10,22400000	10,22
		10,22

19.3.9. 87881 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,76
		5,76

19.3.10. 90407 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,76
		5,76

19.3.11. 87530 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
2,40*2,40	5,76000000	5,76
		5,76

19.4.1. 87692 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014 (M2)

		QTD
(1,50*1,50)+(2,80*0,50*2+1,50*0,50*2)	6,55000000	6,55
		6,55

19.4.2. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

cm (M2)

		QTD
	(1,50*1,50)+(2,80*0,50*2+1,50*0,50*2)	6,55000000
		8,55

19.5.1. 90822 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

19.5.2. S91304S - Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019 (un)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

19.6.1. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

19.6.2. 063902 - FORNEC E INSTAL HASTE COPPERWELD 5/8" x 2,4 ALTA CAMADA (UN)

		QTD
	3	3,00000000
		3,00

19.6.3. 74130/001 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

		QTD
	2	2,00000000
		2,00

19.6.4. 066827 - PONTO DE ENERGIA (UN)

		QTD
	3	3,00000000
		3,00

19.6.5. 92027 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

19.6.6. 97606 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha.

Rubrica

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

19.6.7. 97589 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

19.6.8. 83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

19.7.1. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

	QTD
((1,80*2,60+1,80*2,20+2*1,50*2,40)-(2,10*0,80))*2	28,40
	28,40

19.7.2. 79464 - PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS (M2)

	QTD
2,10*0,80*2	3,36
	3,36

20.1.1. 210111 - LIMPEZA E CAPINA EM VEGETACAO-REMOCAO/BOTA-FORA ATE 20m (M2)

	QTD
4*4	16,00
	16,00

20.1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	QTD
3,50*3,50	12,25
	12,25

20.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
((1,00*1,00*1,20)*4	4,80
	4,80

20.2.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

	QTD
((1,00*1,00)*4	4,00
	4,00

20.2.3. 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016 (M3)

	QTD
((1,00*1,00*0,10)*4	0,40
	0,40

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				folha: <u>1</u>
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%	Rubrica
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mes: 48,08%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REP.
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12	12/2019
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.788,52	ORSE	2020/04	07/2020
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO	07/2019
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO	07/2020
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

20.2.4. 95957 - BLOCO - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(1,00*1,00*1,10)*4	4,40000000	4,40
		4,40

20.3.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(0,20*0,30*6,85)*4	1,64400000	1,64
		1,64

20.4.1. 95957 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(0,30*0,20*1,90*4)*4	1,82400000	1,82
		1,82

20.5.1. 95957 - LAJE - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 (M3)

		QTD
(2,50*2,50*0,15)	0,93750000	0,94
		0,94

20.6.1. S01432 - Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 10.000 litros (un)

		QTD
1	1,00000000	1,00
		1,00

20.6.2. C0599 - CAIXA DE DESCARGA DE EMBUTIR C/REGISTRO INCORPORADO (UN)

		QTD
2	2,00000000	2,00
		2,00

20.6.3. 98114 - TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018 (UN)

		QTD
2	2,00000000	2,00
		2,00

21.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000	8,00
		8,00

21.1.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
20,00*0,40	8,00000000	8,00
		8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mes: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

21.1.3. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

21.1.4. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

21.1.5. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

		QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000	8,00
		8,00

22.1.1. 040104 - LOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (M)

		QTD
380,00	380,00000000	380,00
		380,00

22.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

		QTD
0,40*1,00*380,00	152,00000000	152,00
		152,00

22.1.3. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
0,40*380,00	152,00000000	152,00
		152,00

22.1.4. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

		QTD
380,00	380,00000000	380,00
		380,00

22.1.5. 97121 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

		QTD
380,00	380,00000000	380,00
		380,00

22.1.6. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

		QTD
0,40*1,00*380,00	152,00000000	152,00
		152,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

23.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

			QTD
	12,00*0,30*0,30*15	16,20000000	16,20
			16,20

23.1.2. 89355 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

			QTD
	12,00*15	180,00000000	180,00
			180,00

23.1.3. 1065256 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 50 x 1/2" (UN)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

23.1.4. S89422S - Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 (un)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

23.1.5. 1002676 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL 20mm AGUA FRIA (UN)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

23.1.6. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

			QTD
	12,00*0,30*0,30*15	16,20000000	16,20
			16,20

23.1.7. S03688 - Torneira plastica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar (un)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

23.1.8. 1014953 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL E COM ROSCA 20mm x 1/2" (UN)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

24.1. 030110 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA PADRÃO CAEMA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO (DP0301-04) (M2)

			QTD
	1,50*3,00	4,50000000	4,50
			4,50

24.2. 100246 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, SEÇÃO INTERNA 0,80 x 1,00 m, h = 1,20 m

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2018/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

PARA CLORADOR SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

24.3. I12464 - Clorador dosador de cloro de pastilhas automático (un)

	QTD
1	1,00
	1,00

24.4. 192001 - INSTALAÇÃO DE CLORADOR (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

24.5. C4936 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

	QTD
1	1,00
	1,00

25.1.1. C4990 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE (KM)

	QTD
250*2	500,00
	500,00

25.1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (M2)

	QTD
5,00*4,00	20,00
	20,00

25.1.3. 240204 - ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA (M3)

	QTD
12,00	12,00
	12,00

25.2.1. S06239 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 17" (m)

	QTD
10,00	10,00
	10,00

25.2.2. S06226 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" até 150m (m)

	QTD
140,00	140,00
	140,00

25.2.3. S06240 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m (m)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.788,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
150,00	150,00000000
	150,00

25.2.4. S06228 - Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4" (m)

	QTD
290,00	290,00000000
	290,00

25.3.1. S06256 - Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

	QTD
200,00	200,00000000
	200,00

25.3.2. S06268 - Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 150mm (m)

	QTD
100,00	100,00000000
	100,00

25.3.3. S06293 - Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

25.3.4. 240461 - CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" (UN)

	QTD
20	20,00000000
	20,00

25.3.5. 240410 - INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC (M)

	QTD
300,00	300,00000000
	300,00

25.3.6. 240416 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO (M3)

	QTD
$3,1415 \times ((0,155575 \times 0,155575) - (0,0762 \times 0,0762)) \times 290,0$	16,76040000
	16,76

25.3.7. 240422 - PROTEÇÃO SANITÁRIA (M3)

	QTD
$3,1415 \times ((0,2159 \times 0,2159) - (0,0762 \times 0,0762)) \times 10,00$	1,28190000
	1,28

25.3.8. I2221 - TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2' (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Méa: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.833.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	020.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/08 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
2*11,00	22,00
	22,00

25.3.9. S11682 - Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa lincado e adensado (m3)

	QTD
1,00*1,00*0,50	0,50
	0,50

25.3.10. S06282 - Tampa de Poço Galvanizada DN 6" (un)

	QTD
1,00	1,00
	1,00

25.4.1. 240425 - LIMPEZA COM COMPRESSOR (H)

	QTD
48,00	48,00
	48,00

25.4.2. 240428 - DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR (H)

	QTD
12,00	12,00
	12,00

25.4.4. 240446 - DESINFECÇÃO (M3)

	QTD
3,1415*(0,0762*0,0762)*300,00	5,47
	5,47

25.4.5. E200330001 - ANALISE FISICO-QUIMICA P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

	QTD
1,00	1,00
	1,00

25.4.6. E200330002 - ANALISE BACTERIOLOGICAS P/AGUA E/OU ESGOTO (UN)

	QTD
1,00	1,00
	1,00

25.5.1. C2937 - RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)

	QTD
1,00	1,00
	1,00

26.1.1. S11332 - Motobomba submersa, marca abs ou similar, motor 4 cv, monofásico (Un)

	QTD
1	1,00
	1,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 30

Rubrica:

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mes: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.786,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luís COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	029.1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

26.1.2. 190128 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV (UN)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

26.1.3. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

26.1.4. C4895 - RELÊ DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V (UN)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

26.2.1. 190146 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS (M)

	QTD
200,00	200,00000000
	200,00

26.2.2. 190180 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS (UN)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

26.3.1. 170313 - RAMAL DE SERVIÇO EM BAIXA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 6mm² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
2*20,00	40,00000000
	40,00

26.3.2. M101609009 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALUMÍNIO, PADRÃO CEMAR, PARA MEDIDOR E DISJUNTOR MONOFÁSICOS (un)

	QTD
1,00	1,00000000
	1,00

26.3.3. 170912 - CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC PARA USO SUBMERSO, 0,6/1KV, 6mm² PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO DE MATERIAL (m)

	QTD
240,00	240,00000000
	240,00

27.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000
	8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
	LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 49,08%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO
	UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
			SBC	2019/07 - São Luis COM DESONERAÇÃO
			SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

		QTD
		8,00

27.1.2. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
20,00*0,40	8,00000000	8,00
		8,00

27.1.3. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

27.1.4. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

		QTD
20,00	20,00000000	20,00
		20,00

27.1.5. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

		QTD
20,00*0,40*1,00	8,00000000	8,00
		8,00

28.1.1. 040104 - LOCAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (M)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00
		200,00

28.1.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (13)

		QTD
0,40*1,00*200,00	80,00000000	80,00
		80,00

28.1.3. 020656 - APILOAMENTO E REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS (M2)

		QTD
0,40*200,00	80,00000000	80,00
		80,00

28.1.4. I3150 - TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647) (M)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00
		200,00

28.1.5. 97121 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)

		QTD
200,00	200,00000000	200,00

[assinatura]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Folha: 84

OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	Rubrica	LS. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%		LS. Mes: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERSÃO	REP.
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12	12/2019
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04	07/2020
		SBC	2019/07 - São Luís CCM DESONERAÇÃO	07/2019
		SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	03/2017
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO	07/2020
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

	QTD
200,00	

28.1.6. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

	QTD
0,40*1,00*200,00	80,00000000
	80,00

29.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)

	QTD
12,00*0,30*0,30*15	16,20000000
	16,20

29.1.2. 89355 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)

	QTD
12,00*15	180,00000000
	180,00

29.1.3. 1065256 - COLAR DE TOMADA PBA PBAFORT 50 x 1/2" (UN)

	QTD
15	15,00000000
	15,00

29.1.4. S89422S - Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014 (un)

	QTD
15	15,00000000
	15,00

29.1.5. 1002676 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL 20mm AGUA FRIA (UN)

	QTD
15	15,00000000
	15,00

29.1.6. 057102 - REATERRO DE VALAS-MEIO MECANICO-MATERIAL NA OBRA (M3)

	QTD
12,00*0,30*0,30*15	16,20000000
	16,20

29.1.7. S03688 - Torneira plastica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar (un)

	QTD
15	15,00000000
	15,00

29.1.8. 1014953 - JOELHO 90 PVC SOLDAVEL E COM ROSCA 20mm x 1/2" (UN)

	QTD
15	15,00000000
	15,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.	DATA : 31/08/2020	L.S. Hora: 84,19%
LOCAL:	POVOADOS: SÃO JOSÉ DOS MOURAS; OLINDA; QUETO; E FAZENDINHA.	BDI : 24,23%	L.S. Mês: 48,08%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMA CAMPOS	FONTE	VERBA
UNIDADES:	1.0UNIDADE	CAEMA	2019/12
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.633.798,52	ORSE	2020/04
		SBC	2019/07 - São Luis COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	029 1 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2020/06 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

	QTD
	15,00

30.1. 030110 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA PADRÃO CAEMA, INCLUINDO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO (DP0301-04) (M2)

	QTD
1,50*3,00	4,50000000
	4,50

30.2. 100246 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, SEÇÃO INTERNA 0,80 x 1,00 m, h = 1,20 m PARA CLORADOR SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO (UN)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

30.3. 112464 - Clorador dosador de cloro de pastilhas automático (un)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

30.4. 192001 - INSTALAÇÃO DE CLORADOR (UN)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

30.5. C4936 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

	QTD
1	1,00000000
	1,00

Alysson Carlos P. da Silva
 Alysson Carlos Pereira da Silva
 Engenheiro Civil
 CONFEA / CREA nº 111895116-6