

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 12,00 M2

	Quant	Comprto	Largu	Área Total
IPHAN	2,00	x 1,50	x 2,00	= 6,00
CONTRAT	2,00	x 1,50	x 2,00	= 6,00
			Total	= 12,00

012689 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO 1,00 UN

	Quant		
Canteiro	1,00	=	1,00
		Total	= 1,00

74220/1 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X 240,81 M2

Quant	Comprto	Altu	
1,00	x 27,67	x 2,10	= 58,11
1,00	x 55,00	x 2,10	= 115,50
1,00	x 32,00	x 2,10	= 67,20
		Total	= 240,81

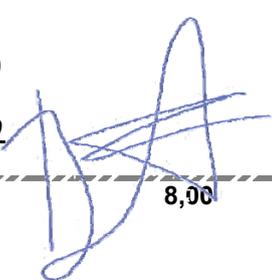
93207 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 12,50 M2

Quant	Comprto	Larg	
1,00	x 5,00	x 2,50	= 12,50
		Total	= 12,50

93208 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 17,50 M2

Quant	Comprto	Larg	
1,00	x 7,00	x 2,50	= 17,50
		Total	= 17,50

93209 EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE 8,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

93364

MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO

M2

Quant		Comprto		Larg	=	
1,00	x	4,00	x	2,00	=	8,00
Total						<u>8,00</u>

93210

EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO

32,00
M2

Quant		Comprto		Larg	=	
1,00	x	8,00	x	4,00	=	32,00
Total						<u>32,00</u>

93584

EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO

10,00
M2

Quant		Comprto		Larg	=	
1,00	x	5,00	x	2,00	=	10,00
Total						<u>10,00</u>

93585

EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO

3,00
M2

Quant		Comprto		Larg	=	
1,00	x	2,00	x	1,50	=	3,00
Total						<u>3,00</u>

93213

EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016

38,00
M2

Quant		Comprto		Larg	=	
2,00	x	6,00	x	2,50	=	30,00
1,00	x	4,00	x	2,00	=	8,00
Total						<u>38,00</u>

93582

EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016

34,00
M2

		Compto		Larg	=	
Central		2,50	x	4,00	=	10,00
fôrma						
Baias	4,00	x	1,50	x	2,00	= 12,00

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Betoneira	1,00	x	2,00	x	3,00	=	6,00
Elevador	1,00	x	2,00	x	3,00	=	6,00

Total = 34,00

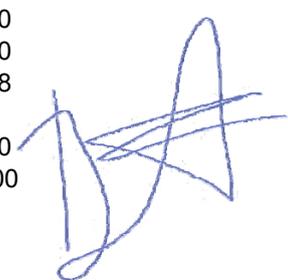
93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA,	22,00 M2
--------------	--	---------------------

	Compto		Larg			
Central fôrma	2,50	x	4,00	=		10,00
Central restauro	3,00	x	4,00	=		12,00

Total = 22,00

014021	CONSUMO AGUA E ESGOTO OBRAS ATE 20.000m2	124,26 MES
---------------	---	-----------------------

	Quant vezes dia		Consumo L		Dia		Mês		Total
Banho de 5min	1,00	x	45,00	x	22,00	x	18,00	=	17,82
Vaso 1 vz	1,00	x	25,00	x	22,00	x	18,00	=	9,90
Torneira 5min	3,00	x	12,00	x	22,00	x	18,00	=	14,26
Mictório	3,00	x	15,00	x	22,00	x	18,00	=	17,82
			151,00						
Nº de Homens	15,00	x	151,00	x	22,00	x	3,00	=	149,49
1 banho 5 min=	30,00	x	151,00	x	22,00	x	4,00	=	398,64
	45,00	x	151,00	x	22,00	x	6,00	=	896,94
	20,00	x	151,00	x	22,00	x	3,00	=	199,32
	8,00	x	151,00	x	22,00	x	2,00	=	53,15
Limpeza Canteiro	1,00	x	1000,00	x	22,00	x	18,00	=	396,00
Obra - argamass Concreto	1,00	x	250,00	x	22,00	x	15,00	=	82,50
Teste sist. Hidraul									
Vaso	16,00	x	25,00	x	5,00	x	2,00	=	4,00
Torneiras	13,00	x	10,00	x	10,00	x	2,00	=	2,60
Chuveiros	3,00	x	25,00	x	1,00	x	1,00	=	0,08
Sistema inc	2,00	x	3000,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00
Sistema hidraul	2,00	x	6500,00	x	1,00	x	1,00	=	13,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

Reserv. 1,00 x 35000,00 x 1,00 x 1,00 = 35,00

Total = **2236,72**

Consumo médio mensal 18,00 **124,26**

IPH 90 CONSUMO DE ENERGIA (LUZ E FORÇA) EM SERVICOS DE OBRAS E CANTEIRO, INCLUSIVE EQUIPAMENTOS, TAIS COMO : BETONEIRA, ELEVADOR, SERRA CIRCULAR E DIVERSOS 3982,60

MES

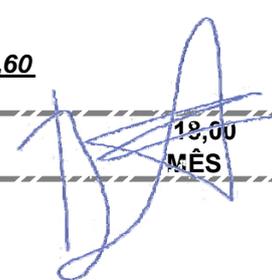
	Quant		Potência W		Dias /mês		Média uso/dia		Mês		Consumo Total KWH
<i>Geladeira</i>	2,00	x	90,00	x	30,00	x	24,00	x	18,00	=	1166,40
<i>Bebedouro</i>	2,00	x	300,00	x	22,00	x	8,00	x	15,00	=	792,00
<i>Chuveiro</i>	7,00	x	2500,00	x	22,00	x	2,00	x	18,00	=	6930,00
<i>Lavadora</i>	2,00	x	1700,00	x	22,00	x	2,00	x	2,00	=	299,20
<i>Ar cond-12000btu</i>	6,00	x	1450,00	x	22,00	x	8,00	x	18,00	=	13780,80
<i>Comput</i>	3,00	x	180,00	x	22,00	x	7,00	x	18,00	=	748,44
<i>Lâmpada 60W</i>	78,00	x	60,00	x	22,00	x	8,00	x	18,00	=	14826,24
<i>Lâmpada 100W</i>	60,00	x	60,00	x	22,00	x	3,00	x	8,00	=	1900,80
<i>Lâmpada 250W</i>	40,00	x	250,00	x	22,00	x	8,00	x	10,00	=	17600,00
<i>Martelo elétrico</i>	1,00	x	2500,00	x	22,00	x	5,00	x	2,00	=	550,00
<i>Bomba</i>	2,00	x	1051,00	x	22,00	x	3,00	x	18,00	=	1248,59
<i>Betoneira</i>	1,00	x	1400,00	x	22,00	x	5,00	x	15,00	=	1155,00
<i>Bancada de serra</i>	2,00	x	3800,00	x	22,00	x	4,00	x	12,00	=	4012,80
<i>Serra manual</i>	8,00	x	1200,00	x	22,00	x	3,00	x	10,00	=	3168,00
	2,00	x	1200,00	x	22,00	x	3,00	x	5,00	=	396,00
<i>Sistema de AC</i>	1,00	x	10000,00	x	10,00	x	5,00	x	3,00	=	750,00
<i>Sistema Elétrico</i>	1,00	x	35000,00	x	15,00	x	3,00	x	3,00	=	2362,50

Total = **71686,77**

Consumo médio mensal 18,00 **3982,60**

93571 ARQUITETO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

18,00
MÊS



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	Quant		Mês	Total
	1,00	x	18,00	18,00
	<u>Total</u>			= 18,00

91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (POR SIMILARIDADE ENGº MECANICO - SIST. AR	260,00
		H

	HORAS		Mês	Total
	110,00	x	1,00	110,00
	50,00	x	3,00	150,00
	<u>Total</u>			= 260,00

94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	18,00
		MÊS

	Quant		Mês	Total
	1,00	x	18,00	18,00
	<u>Total</u>			= 18,00

90776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (POR SIMILARIDADE ENCARREGADO DE INSTALAÇÕES ELETRICA/HIDRO-SANIT. E ESPECIAIS)	1100,00
		H

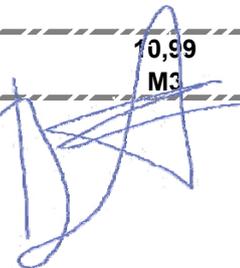
	HORAS		Mês	Total
	220,00	x	5,00	1100,00
	<u>Total</u>			= 1100,00

90776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (POR SIMILARIDADE ENCARREGADO INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO)	660,00
		H

	HORAS		Mês	Total
	220,00	x	3,00	660,00
	<u>Total</u>			= 660,00

94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -	10,99
		M3

	Quant		Profund		Comprmt		Larg		Volume
<i>Bases tapume</i>	30,50	x	0,20	x	0,20	x	0,30	=	0,37



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

							<u>Total</u>	=	<u>0,40</u>
<i>Enchimento</i>									
<i>Piso</i>									
		Profund		Larg		Comprto		Volume	
<i>Copa</i>		0,05	x	1,00	x	5,25	=	0,26	
		0,05	x	1,00	x	5,80	=	0,29	
		0,05	x	1,00	x	13,78	=	0,69	
		0,05	x	13,00	x	9,25	=	6,01	
		0,05	x	1,00	x	2,86	=	0,14	
<i>Lavabo</i>		0,05	x	1,00	x	2,28	=	0,11	
<i>Sanitário</i>		0,05							
<i>PNE</i>			x	13,00	x	4,74	=	3,08	
							<u>Total</u>	=	<u>10,59</u>

		Quant		área		Alt / Comprto			
<i>pilares</i>		47,00	x	0,04	x	4,89	=	9,19	
	<i>empena</i>	9,00	x	0,04	x	1,50	=	0,54	
<i>Viga</i>		1,00	x	0,04	x	115,00	=	4,60	
<i>Vigota travamento cobertura</i>		2,00	x	0,06	x	34,89	=	4,19	
		2,00	x	0,06	x	22,17	=	2,66	
							<u>Total</u>	=	<u>22,00</u>

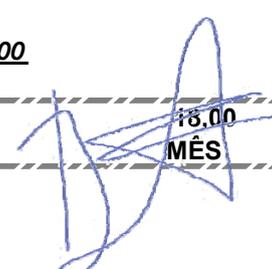
88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (POR SIMILARIDADE P/	2640,00
	H	

HORAS		Mês	Total
220,00	x	12,00	2640,00
			<u>Total</u>
			<u>2640,00</u>

88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (POR SIMILARIDADE P/	750,00
	H	

HORAS		Mês	Total
50,00	x	15,00	750,00
			<u>Total</u>
			<u>750,00</u>

93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	18,00
		MÊS



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Quant	Mês	Total
1,00 x	18,00	18,00
Total		18,00

93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	16,00 MÊS
-------	--	--------------

Quant	Mês	Total
1,00 x	16,00	16,00
Total		16,00

88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7920,00 H
-------	---	--------------

Quant	HORAS	Mês	Total
1,00 x	220,00 x	18,00	3960,00
Inclusive sab/dom	1,00 x	220,00 x	3960,00
Total			7920,00

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	600,00 H
-------	---	-------------

Quant	HORAS	Mês	Total
P/ obra	1,00 x	50,00 x	12,00
Total			600,00

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2340,00 H
-------	--------------------------------------	--------------

Quant	HORAS	Mês	Total
1,00 x	130,00 x	18,00	2340,00
Total			2340,00

000089	PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA	1458,00 M2
--------	----------------------------------	---------------

Área
1458,00 = 1458,00
Total = 1458,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

000064 PROJETO ""AS BUILT"" INSTALACOES GERAIS 1458,00
M2

Área

1458,00 = 1458,00

Total = 1458,00

IPH 2 VIGIA DIURNO 1,00
UN

Quant

ARQUIT 1,00 x 1,00 = 1,00
INSTAL

Total = 1,00

IPH 183 LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M 1920,00
M.MES

Quant
Torre

Altura

Mês

MÉDIA 40,00 x 3,00 x 16,00 = 1920,00

Total = 1920,00

04.020.0122-0 TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJECÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010) 55200,00
M2xKM

Quant

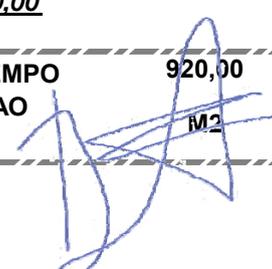
km

ANDAIME IDA 120,00 x 30,00 = 3600,00
VOLTA 120,00 x 30,00 = 3600,00

FACHADEIRO IDA 800,00 x 30,00 = 24000,00
VOLTA 800,00 x 30,00 = 24000,00

Total = 55200,00

04.021.0010-0 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJECÇÃO VERTICAL 920,00
M2



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	Quant					
ANDAIME	120,00	x	1,00	=	120,00	
FACHADEIRO	800,00	x	1,00	=	800,00	
			Total	=	920,00	

97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	960,00
		M

	Quant Torre		Altura		Mês	
	40,00	x	3,00	x	8,00	= 960,00
					Total	= 960,00

20193	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	4000,00
		M2.MES

	Quant Torre		Altura		Mês	
FACHADA						
120M	80,00	x	10,00	x	5,00	= 4000,00
					Total	= 4000,00

97063	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM	800,00
		M2

	Quant Torre		Altura		Mês	
27m2 Torre=1,5m2	80,00	x	10,00	x	1,00	= 800,00
					Total	= 800,00

97062	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_11/2017	800,00
		M2

	Quant Torre		Altura			



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

27m2	<i>Interno</i>	80,00	x	10,00	x	1,00	=	800,00	
Torre=1,5m2									
Total								=	<u>800,00</u>

95952	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF. 01/2017	1,80 M3
--------------	--	--------------------------

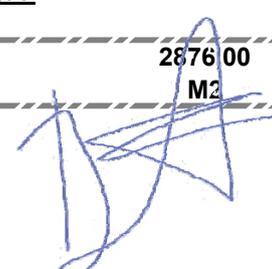
	Quant		área		Alt		Total	
<i>Civil</i>	10,00	x	0,04	x	0,30	=	0,12	
<i>Reunião</i>	40,00	x	0,04	x	0,30	=	0,48	
<i>Elevador</i>	2,00	x	4,00	x	0,15	=	1,20	
Total								= <u>1,80</u>
Base	0,20	x	3,50	x	1,40	=	0,98	
Canaleta p/ gás refrig	0,05	x	2,92	x	0,30	=	0,88	
	0,05	x	2,92	x	0,25	=	0,73	
	0,05	x	2,92	x	0,25	=	0,73	
Total								= <u>4,00</u>
Comprto ou Alt								
<i>Alvenaria</i>	2,00	x	0,04	x	25,70	=	2,06	
<i>Vigas/Pilares</i>	2,00	x	0,04	x		=	0,00	

04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	1012,50 M2.KM
----------------------	---	--------------------------------

	Quant		área		KM		Total	
Container								
<i>Civil</i>	15,00		2,25		30,00	=	1012,50	
Total								= <u>1012,50</u>

68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	2876,00 M2
--------------	--	-----------------------------

	área		Quant		=	Total
<i>Obra</i>	1438,00	x	2,00	=		2876,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 2876,00

97039 FECHAMENTO REMOVÍVEL DE VÃO DE PORTAS,
EM MADEIRA (VÃO DO ELEVADOR) 1 MONTAGEM EM **9,60**
M2

área Quant
2,40 x 4,00 = 9,60

Total = 9,60

93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG,
COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE **840,00**
1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 **H**

Obra Hora Quant
140,00 x 6,00 = 840,00

Total = 840,00

93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG,
COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE **360,00**
H

Obra Hora Quant
60,00 x 6,00 = 360,00

Total = 360,00

012223 TAPUME/CERCAMENTO ALTURA 1,20m TELA PVC MAXITELA LARANJA **60,00**
M

Obra Comprto Quant
60,00 x 1,00 = 60,00

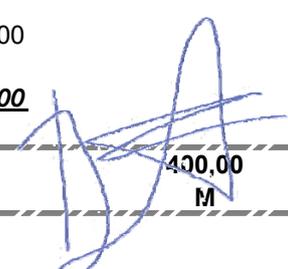
Total = 60,00

IPH 182 PLATAFORMA MADEIRA P/ ANDAIME TUBULAR **300,00**
M2

Plataforma andaime Comprto Quant
200,00 x 1,50 = 300,00

Total = 300,00

97051 SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017 **400,00**
M



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Comprto	400,00	x	Quant	1,00	=	400,00
			Total		=	400,00

ET 09.05.0356	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 5/8". FORNECIMENTO.	38,00 M
---------------	--	------------

<i>Elevador</i>	Acrésc	0,25	x	Altura	15,00	x	Quant	2,00	=	Total	37,50
							Total		=	38,00	

061100	CHUMBADOR QUIMICO TECBOLT MD.TB 12105 1/2" x 3/4"	12,00 UN
--------	---	-------------

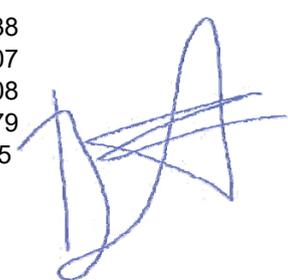
<i>Elevador</i>	Pavto	3,00	x	Quant	4,00	=	Total	12,00
				Total		=	12,00	

97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	129,07 M2
-------	--	--------------

<i>SOBRADO 15 PISO</i>		Área		Total
	T10	29,38	=	29,38
	T12	29,07	=	29,07
	T4	29,08	=	29,08
	VARANDA	32,79	=	32,79
	SERVIÇO	8,75	=	8,75
	Total		=	129,07

022719	RETIRADA FORRO MADEIRA	38,72 M2
--------	------------------------	-------------

<i>SOBRADO 15 PISO</i>		Área		Total
	T10	29,38	=	29,38
	T12	29,07	=	29,07
	T4	29,08	=	29,08
	VARANDA	32,79	=	32,79
	SERVIÇO	8,75	=	8,75



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

Total = 129,07

30% 38,72

97631 **DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017** **460,24 M2**

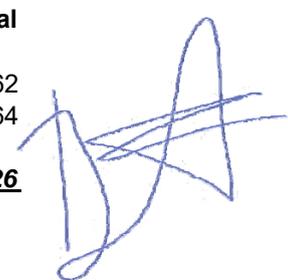
		Comprto		Altura	=	Total
<i>MURO</i>	ALVENARIA	21,40	x	4,00	=	85,60
		21,40	x	0,20	=	4,28
<i>POÇO</i>		19,85	x	0,75	=	14,89
<i>Muro de Pedra</i>		17,37	x	4,50	=	78,17

		Lados		Comprto		Larg	=	Total
<i>SOBRADO 15</i>	S4	2,00	x	5,22	+	5,79	=	22,02
	S5	2,00	x	2,26	+	5,87	=	16,26
	S6	2,00	x	5,20	+	5,92	=	22,24
	S10	2,00	x	5,89	+	5,68	=	23,14
	S11	2,00	x	2,40	+	5,77	=	16,34
	S12	2,00	x	5,20	+	5,77	=	21,94
	VARANDA	1,00	x	13,78	+	0,00	=	13,78
		2,00	x	0,00	+	3,45	=	6,90
<i>SOBRADO 15</i>	T4	2,00	x	5,25	+	5,55	=	21,60
	T5	2,00	x	2,26	+	5,55	=	15,62
	T6	2,00	x	5,20	+	5,60	=	21,60
	T10	2,00	x	5,21	+	5,61	=	21,64
	T11	2,00	x	2,40	+	5,59	=	15,98
	T12	2,00	x	5,19	+	5,60	=	21,58
	VARANDA	1,00	x	2,90	+	2,72	=	5,62
		1,00	x	8,33	+	2,72	=	11,05

Total = 460,24

97633 **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017** **43,26 M2**

		Área	=	Total
<i>SOBRADO 7</i>	Depósito	10,62	=	10,62
	WC/Vest/Copa	32,64	=	32,64
		<u>Total</u>	=	<u>43,26</u>



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

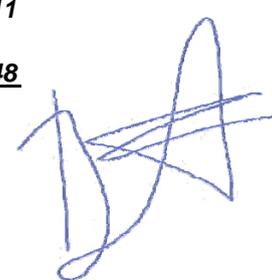
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017 7,77 M3

MURO	Quant		Comprto		Altura	=	Total
	0,15	x	10,76	x	2,00	=	3,23
	0,15	x	2,59	x	2,00	=	0,78
	0,20	x	3,20	x	2,10	=	1,34
	0,20	x	5,76	x	2,10	=	2,42
					Total	=	7,77

72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 M3

<u>PAISAGISMO</u>	Área		Profund	=	Total
área descob	106,63	x	0,25	=	26,66
	174,85	x	0,25	=	43,71
			Total	=	70,37
	EMPOLAM		30%		21,11
			Total	=	91,48



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

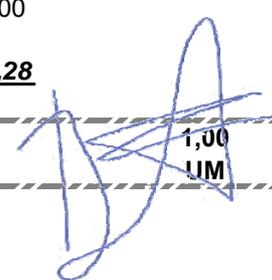
93593 **TRANSPORTE COM CAMINHÃO**
BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE
30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 **M3.KM**

<u>PAISAGISMO</u>	KM		Área		Profund		Total
<i>área descob</i>	30,00	x	106,63	x	0,25	=	799,73
	30,00	x	174,85	x	0,25	=	1311,38
					Total	=	2111,10
			EMPOLAM		30%		633,33
					Total	=	2744,43

IPH 1 **MANUAL E PROCEDIMENTOS DE**
CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO, INCLUINDO OS REGISTROS
DE EXECUÇÃO DURANTE A OBRA. **7112,28**
M2

	Quant		Lado		Área		
<i>Adobe</i>					0,00	=	0,00
<i>Pau a Pique</i>					0,00	=	0,00
<i>Alv. 70cm</i>						=	0,00
<i>Revest. Massa</i>						=	0,00
<i>Esq. Madeira</i>	60,00	x	2,00	x	10,01	=	1201,20
	130,00	x	2,00	x	6,38	=	1659,84
	15,00	x	2,00	x	3,20	=	96,00
					6,38	=	6,38
<i>Fachada</i>			2,00	x	301,00	=	602,00
			2,00	x	476,00	=	952,00
<i>Forro</i>					782,47	=	782,47
<i>Piso</i>					845,06	=	845,06
<i>Rodape</i>			0,20	x	461,64	=	92,33
<i>Cobertura</i>					875,00	=	875,00
					Total	=	7112,28

72733 **MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM,**
DISTANCIA ACIMA DE 20KM **1,00**
LIM



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Quant = Total
1,00 = 1,00

Total = 1,00

000013 SONDAGEM TERRENO PERCUSSAO ENSAIO STP 30,00
M

Quant Comprto Total
3,00 x 10,00 = 30,00

Total = 30,00

95601 ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO,
DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016 4,00
UM

Elevador Quant = Total
4,00 = 4,00

Total = 4,00

73965/9 ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO
ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO. 146,55
M3

	Área		Prof		Total
<i>Cisterna</i>	16,00	x	3,00	=	48,00
	23,50	x	3,00	=	70,50
<i>Fossa/ Camara</i>	16,50	x	1,70	=	28,05

Total = 146,55

93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM
COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 98,00
M3

	Área		Prof		Total
<i>Cisterna</i>	5,00	x	3,00	=	15,00
	3,00	x	3,00	=	9,00
	5,00	x	3,00	=	15,00
<i>Fossa/ Camara</i>	16,50	x	1,50	=	24,75
	15,00	x	1,00	=	-15,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	Esp		Larg		Comprto		
<i>Acerto do Terreno</i>	0,35	x	8,92	x	12,00	=	37,46
<i>Terreno - fundos</i>			Empol		0,30		11,24
					Total	=	<u>98,00</u>

72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	93,00 M3
--------------	--	---------------------

		Volume		empol		Total
<i>Escavação</i>		146,55	x	0,30	=	190,52
<i>Reaterro</i>					=	-98,00
				Total	=	<u>93,00</u>

IPH 184	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL I 12 X 5 1/4 (POR SIMILARIDADE PARA PERFIS DE PROJETO COM INCLUSÃO PRIMER ANTICORROSIVO)	1708,35 KG
----------------	---	-----------------------

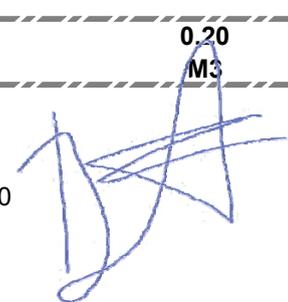
		Quant		Total
<i>ELEVADOR</i>		1708,35	=	1708,35
		Total	=	<u>1708,35</u>

11.015.0020-0	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO), INCLUSIVE PREPARO, LANCAMENTO E	0,05 M3
----------------------	--	--------------------

	Quant		Área		Prof		Total
			0,75	x	0,02	=	0,02
	32,00	x	0,05	x	0,02	=	0,03
	1,00	x	0,24	x	0,02	=	0,00
					Total	=	<u>0,05</u>

94106	#N/D	0,20 M3
--------------	-------------	--------------------

	Espess		Quant		Comprto		Larg		
<i>BALDRAME</i>	0,05	x	1,00	x	2,00	x	2,00	=	0,20



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

94965 **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -** **1,36**
M3

	Espress		Comprto		Altura	=	
<i>PAREDE</i>	0,20	x	1,90	x	0,25	=	0,10
	0,20	x	1,75	x	0,25	=	0,09
<i>FUNDO</i>	0,35	x	1,90	X	1,77	=	1,17
					Total	=	1,36

94964 **CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO** **0,60**
M3

	Espress		Comprto		Altura	=	
<i>Cisterna</i>	0,10	x	2,50	x	1,50	=	0,38
	0,10	x	1,50	x	1,50	=	0,23
					Total	=	0,60

72183 **PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA** **3,75**
M2

			Comprto		Larg	=	
<i>Cisterna</i>			2,50	x	1,50	=	3,75
					Total	=	3,75

IPH 180 **IMPERMEABILIZACAO AREA EXPOSTA DUPLA MANTA ASFALTO MODIFICAD O C/POLIMEROS,1ª MANTA, TIPO** **33,48**
M2

			Area		Altura	=	
<i>COBERTURA</i>	1,00	x	5,67	x	5,20	=	29,48
<i>ELEVADOR</i>	1,00	X	2,00	X	2,00	=	4,00
					Total	=	33,48

IPH 306 **CONJUNTO DE CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO COM CAPACIDADE TOTAL DE 5000 LITROS, COM** **1,00**
UM

<i>CISTERNA</i>					QUANT	=	
					1,00	=	1,00
					Total	=	1,00

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO F **5,00**

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

94342 **COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016** **M2**

	Area	x	Altura	=	
CISTERNA	1,00	x	5,00	x	2,00 = 10,00
CAIXAS D'ÁGUA	1,00				-5,00
			Total	=	<u>5,00</u>

98560 **IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018** **443,44**
M2

	Comprto	x	Larg	=	Total
	3,50	x	3,03	=	10,61
	3,50	x	3,03	=	10,61
	2,13	x	2,34	=	4,98
	2,13	x	2,34	=	4,98
PAREDE					
Vest. Masc	13,83	x	3,30	=	45,64
Vest. Fem	13,83	x	3,30	=	45,64
Sanit. Masc	9,10	x	3,60	=	32,76
Sanit. Fem	9,10	x	3,60	=	32,76
Copa/ref	15,67	x	3,60	=	56,41
Copa/eventos	14,95	x	3,90	=	58,31
WC pesq	13,03	x	3,66	=	47,69
Sanit. Masc-Sobrado	14,10	x	3,30	=	46,53
Sanit. Fem-sobrado	14,10	x	3,30	=	46,53
			Total	=	<u>443,44</u>

98547 **#N/D** **187,98**
M2

	Comprto	x	Larg	=	Total
	3,50	x	3,03	=	10,61
	3,50	x	3,03	=	10,61
	2,13	x	2,34	=	4,98
	2,13	x	2,34	=	4,98
PAREDE					
	13,83	x	3,30	=	45,64
	13,83	x	3,30	=	45,64
	9,10	x	3,60	=	32,76



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IT 130 RECOMPOSIÇÃO COM MOLDE DE PARTES DETERIORADAS E UM

Varanda	LE	Quant	8,00	=	8,00
	FRENTE		10,00	=	10,00
		Total		=	18,00

RV 04.15.0500 #N/D 6,00 UM

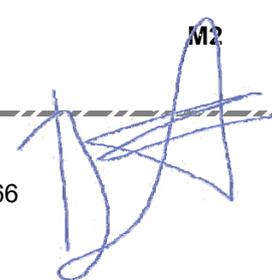
FACHADA	Quant	6,00	=	6,00
	Total		=	6,00

87495 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 147,59 M2

		Comprto		Altura		
Térreo	Tanque	1,80	x	1,20	=	2,16
		2,20	x	4,86	=	10,69
		5,30	x	4,86	=	25,76
		0,80	x	2,40	=	1,92
Sobrado		2,20	x	4,89	=	10,76
		1,10	x	4,89	=	5,38
		4,30	x	4,89	=	21,03
		10,00	x	4,89	=	48,90
Jardineira		42,00	x	0,50	=	21,00
		Total			=	147,59

87502 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 91,88 M2

Térreo		Comprto	2,40	x	Altura	4,86	=	11,66
--------	--	---------	------	---	--------	------	---	-------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

		2,10	x	4,86	=	10,21
		3,59	x	4,86	=	17,45
		3,59	x	4,86	=	17,45
<i>Sobrado</i>						
	<i>sanit. Mas/fem</i>	3,59	x	4,89	=	17,56
	<i>Copa/eventos</i>	3,59	x	4,89	=	17,56
				<u>Total</u>	=	<u>91,88</u>

		16,00
87451	#N/D	M2

		Quant		Lados		Comprimto		Alt		
<i>Cisterna</i>		1,00	x	2,00	x	2,50	x	2,00	=	10,00
		1,00	x	2,00	x	1,50	x	2,00	=	6,00
						<u>Total</u>			=	<u>16,00</u>

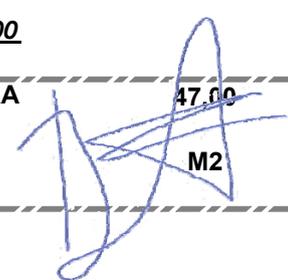
		144,84
IPH 130	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 70CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E SAIBRO)	M2

		Quant		Comprmt		Alt		
<i>Sobrado</i>		1,00	x	7,60	x	7,39	=	56,16
		1,00	x	12,00	x	7,39	=	88,68
				<u>Total</u>			=	<u>144,84</u>

		30,00
IPH 5	ALVENARIA ADOBE, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL NA OBRA, COM PREENCHIMENTO ARGAMASSA 1:2 (CIMENTO E SAIBRO) COM SISAL	M2

		Quant		Comprmt		Alt		
<i>Fachada</i>		1,00	x	15,00	x	2,00	=	30,00
				<u>Total</u>			=	<u>30,00</u>

		47,00
IPH 4	ALVENARIA TIPO PAU-A-PIQUE, COMPOSTO ESTRUTURA DE MADEIRA COM EUCALIPTO ROLIÇO DIÂMETRO 10CM E ARGAMASSA DE PREENCHIMENTO EM ARGAMASSA 1:2 (CIMENTO E SAIBRO) COM SISAL	M2



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

<i>Térreo</i>	Quant	V	Alt	=	
	1,00	x 10,00	x 4,70	=	47,00
			Total	=	47,00

88038	TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 75M.	142,11
	AF_06/2014	M3

<i>Alvenaria</i>	Área	Espes	=	
	147,59	x 0,10	=	14,76
	91,88	x 0,15	=	13,78
	144,84	x 0,70	=	101,39
		x 0,20	=	0,00
	60,91	x 0,20	=	12,18
		Total	=	142,11

IPH 114	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
	AF_12/2013 (ADAPTADA PARA DIMENSÃO 1,80X0,63M)	UM

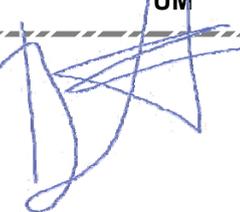
<i>Copa/ref</i>	Quant	=	Total
	1,00	=	1,00
<i>Copa/eventos</i>	1,00	=	1,00
	Total	=	2,00

IPH 115	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00
	AF_12/2013 (ADAPTADA PARA DIMENSÃO 1,47X0,62M, INCLUINDO FRONTISPICIO, SAIA 20CM E FUROS)	UM

<i>Copa</i>	Térreo	Quant	=	Total
		1,00	=	1,00
	Térreo	1,00	=	1,00
		Total	=	2,00

IPH 118	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00
	AF_12/2013 (ADAPTADA PARA DIMENSÃO 1,02X0,60M, INCLUINDO FRONTISPICIO, SAIA 23CM E FUROS)	UM

Quant	=	Total
1,00	=	1,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **1,00**

83627 TAPPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T,
REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX 10,00
UM

Quant = **Total**

Térreo 8,00 = 8,00
Porão 2,00 = 2,00

Total = **10,00**

72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H =
30CM 35,00
UM

Quant = **Total**

Cobertura 35,00 = 35,00
0,00 = 0,00

Total = **35,00**

74133/2 EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS 0,00
M2

Comprto **Larg** = **Total**

x = 0,00
x = 0,00
x = 0,00
x = 0,00
x = 0,00

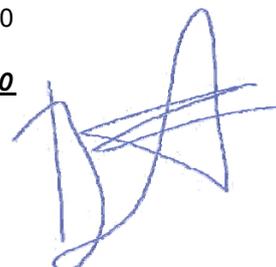
Total = **0,00**

88482 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA
DEMÃO. AF_06/2014 93,00
M2

LAJE

Acervo 6,20 x 7,50 = 46,50
Acervo - 2º pavto 6,20 x 7,50 = 46,50

Total = **93,00**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	93,00
		M2

LAJE

<i>Acervo</i>	6,20	x	7,50	=	46,50
<i>Acervo - 2º pavto</i>	6,20	x	7,50	=	46,50
			<u>Total</u>	=	<u>93,00</u>

88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	93,00
		M2

LAJE

<i>Acervo</i>	6,20	x	7,50	=	46,50
<i>Acervo - 2º pavto</i>	6,20	x	7,50	=	46,50
			<u>Total</u>	=	<u>93,00</u>

73806/1	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2
----------------	---	-----------

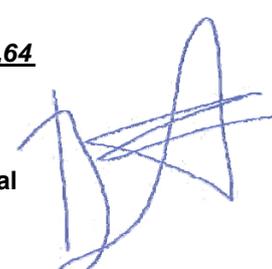
	Comprto		Altura	=	Total
<i>Muro</i>	9,91	x	4,50	=	44,60
	7,46	x	4,50	=	33,57
	21,40	x	4,00	=	85,60
<i>POÇO</i>					
			<u>Total</u>	=	<u>163,77</u>

**SOBRADO
7**

	Comprto		Altura	=	Total
<i>FRENTE</i>	66,58	x	9,00	=	599,22
<i>FUNDO</i>	33,82	x	9,00	=	304,38
<i>MIRANTE</i>	34,40	x	2,85	=	98,04
			<u>Sub-Total</u>	=	<u>1001,64</u>

**SOBRADO
15**

	Comprto		Altura	=	Total
--	----------------	--	---------------	---	--------------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

<i>FRENTE</i>	14,17	x	9,00	=	127,53
<i>FUNDO</i>	17,23	x	9,00	=	155,07
<i>MIRANTE</i>	31,00	x	2,85	=	88,35
				<u>Sub-Total</u>	<u>370,95</u>

84651 PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS M2

	Comprto		Altura	=	Total
<i>Muro</i>	9,91	x	4,50	=	44,60
	7,46	x	4,50	=	33,57
	21,40	x	4,00	=	85,60
				<u>Total</u>	<u>163,77</u>

SOBRADO 7

	Comprto		Altura	=	Total
<i>FRENTE</i>	66,58	x	9,00	=	599,22
<i>FUNDO</i>	33,82	x	9,00	=	304,38
<i>MIRANTE</i>	34,40	x	2,85	=	98,04
<i>MURO</i>	18,37	x	4,50	=	82,67
				<u>Sub-Total</u>	<u>1084,31</u>

SOBRADO 15

	Comprto		Altura	=	Total
<i>FRENTE</i>	14,17	x	9,00	=	127,53
<i>FUNDO</i>	17,23	x	9,00	=	155,07
<i>MIRANTE</i>	31,00	x	2,85	=	88,35
				<u>Sub-Total</u>	<u>370,95</u>

84123 LIXAMENTO MAN C/ LIXA CALAFATE DE CONCR APARENTE ANTIGO M2



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

ÁREA EXTERNA

		Comprto	Altura	=	Total
MURO	ALVEN.	21,40	x	4,00	= 85,60
		21,40	x	0,20	= 4,28
POÇO		19,23	x	0,50	= 9,62
		19,23	x	0,30	= 5,77
<u>Sub-Total</u>					<u>105,27</u>

SOBRADO 7

		Comprto	Altura	=	Total
FRENTE		66,58	x	9,00	= 599,22
FUNDO		33,82	x	9,00	= 304,38
MIRANTE		34,40	x	2,85	= 98,04
MURO		18,37	x	4,50	= 82,67
<u>Sub-Total</u>					<u>1084,31</u>

SOBRADO 15

		Comprto	Altura	=	Total
FRENTE		14,17	x	9,00	= 127,53
FUNDO		17,23	x	9,00	= 155,07
MIRANTE		31,00	x	2,85	= 88,35
<u>Sub-Total</u>					<u>370,95</u>

88485

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA
DEMÃO. AF_06/2014

M2

ÁREA EXTERNA

		Comprto	Altura	=	Total
MURO	ALVEN.	21,40	x	4,00	= 85,60
		21,40	x	0,20	= 4,28



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

<i>POÇO</i>	19,23	x	0,50	=	9,62
	19,23	x	0,30	=	5,77
			<u>Sub-Total</u>	=	<u>105,27</u>

SOBRADO 7

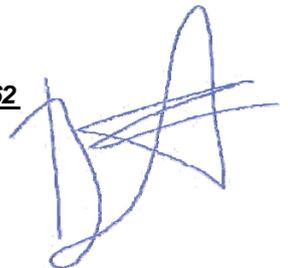
	Comprto		Altura	=	Total
<i>FRENTE</i>	66,58	x	9,00	=	599,22
<i>FUNDO</i>	33,82	x	9,00	=	304,38
<i>MIRANTE</i>	34,40	x	2,85	=	98,04
<i>MURO</i>	18,37	x	4,50	=	82,67
			<u>Sub-Total</u>	=	<u>1084,31</u>

PAREDE INTERNA

	Lados		Comprto		Larg	=	Total
<i>SOBRADO 15</i> S4	2,00	x	5,22	+	5,79	=	22,02
S5	2,00	x	2,26	+	5,87	=	16,26
S6	2,00	x	5,20	+	5,92	=	22,24
S10	2,00	x	5,89	+	5,68	=	23,14
S11	2,00	x	2,40	+	5,77	=	16,34
S12	2,00	x	5,20	+	5,77	=	21,94
VARANDA	1,00	x	13,78	+	0,00	=	13,78
	2,00	x	0,00	+	3,45	=	6,90

Total = **142,62**

SOBRADO 15



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

	Comprto	Altura	=	Total
<i>FRENTE</i>	14,17	x 9,00	=	127,53
<i>FUNDO</i>	17,23	x 9,00	=	155,07
<i>MIRANTE</i>	31,00	x 2,85	=	88,35

Sub-Total = 370,95

<i>PAREDE</i>	Altura		Lados		Comprto	Larg	=	Total
S4	4,20	x	2,00	x	5,22	+	5,79	= 92,48
S5	4,20	x	2,00	x	2,26	+	5,87	= 68,29
S6	4,20	x	2,00	x	5,20	+	5,92	= 93,41
S10	4,20	x	2,00	x	5,89	+	5,68	= 97,19
S11	4,20	x	2,00	x	2,40	+	5,77	= 68,63
S12	4,20	x	2,00	x	5,20	+	5,77	= 92,15
T4	4,20	x	2,00	x	5,25	+	5,55	= 90,72
T5	4,20	x	2,00	x	2,26	+	5,55	= 65,60
T6	4,20	x	2,00	x	5,20	+	5,60	= 90,72
T10	4,20	x	2,00	x	5,21	+	5,61	= 90,89
T11	4,20	x	2,00	x	2,40	+	5,59	= 67,12
T12	4,20	x	2,00	x	5,19	+	5,60	= 90,64

Total = 1007,83

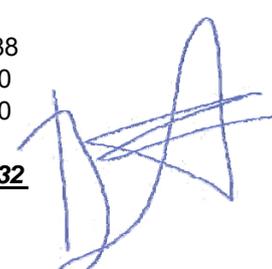
89191

**TRANSPORTE HORIZONTAL, LATA DE 18 L, CARRINHO PLATAFORMA,
100M. AF_06/2014**

**115,32
L**

	ÁREA		Consumo	=	Total
<i>Massa</i>	93,00	x	0,75	=	69,75
	0,00	x	0,75	=	0,00
<i>Tinta</i>	93,00	x	0,33	=	30,69
	0,00	x	0,33	=	0,00
	0,00	x	0,40	=	0,00
<i>Selador</i>	93,00	x	0,16	=	14,88
	0,00	x	0,16	=	0,00
	0,00	x	0,16	=	0,00

Total = 115,32



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

79482 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO M3

	ÁREA		PROF	=	Total
RETIRADA DA ARVORES	9,00	x	1,00	=	9,00
			<u>Total</u>	=	<u>9,00</u>

72888 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE) M3

	ÁREA		PROF	=	Total
RETIRADA DA ARVORES	9,00	x	1,00	=	9,00
			<u>Total</u>	=	<u>9,00</u>

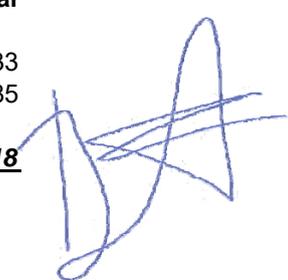
83623 GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO 5,07 M

	Comprto		Quant	=	Total
	5,07	x	1,00	=	5,07
			<u>Total</u>	=	<u>5,07</u>

IPH 137 RECOMPOSIÇÃO DE CIMALHA E SIMILAR, LIMPEZA, TRATAMENTO DE FISSURAS, RECOMPOSIÇÃO COM MOLDE DE PARTES DETERIORADAS E M2

	Quant		Comprto		Alt	=	Total
SOBRADO 7	2,00	x	44,39	x	0,35	=	31,07
MIRANTE	1,00	x	31,00	x	0,35	=	10,85
					<u>Total</u>	=	<u>41,92</u>

	Quant		Comprto		Alt	=	Total
SOBRADO 15	2,00	x	23,33	x	0,35	=	16,33
MIRANTE	1,00	x	31,00	x	0,35	=	10,85
					<u>Total</u>	=	<u>27,18</u>



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	RESTAURO REPLICIA DE ESCADA EM MADEIRA - MIRANTE 2 - TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO - HALL , COM GUARDA-CORPO DA ESCADA E DO FECHAMENTO DO VÃO. CONSTANDO O SERVIÇO DE DESMONTE CUIDADOSO. COMPOSTA DE VIGAMENTO ESTRUTURAL, DEGRAUS BOLEADOS, ESPELHOS E CORRIMÃOS COM ENTALHES, CONSIDERANDO: SUBSTITUIÇÃO DAS PARTES COMPROMETIDAS COM ENXERTOS (POUCO AFETADAS), OU COM SUBSTITUIÇÃO TOTAL (MUITO COMPROMETIDAS), ACABAMENTO CONSISTE EM DECAPAGEM, SELADOR E PINTURA VERNIZ FOSCO CONFORME ORIGINAL	8,69
IPH 68		M2

	Quant		Comprto		LARG	=	Total
SOBRADO 15	24 Degraus	1,00	x	8,40	x	0,95	= 7,98
		1,00	x	0,75	x	0,95	= 0,71
					Total	=	8,69

IPH 68.1	RESTAURO DE ESCADA EM MADEIRA - MIRANTE 1 - TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO - COM GUARDA-CORPO EM GRADIL	8,69
		M2

	Quant		Comprto		LARG	=	Total
SOBRADO 15	24 Degraus	1,00	x	8,40	x	0,95	= 7,98
		1,00	x	0,75	x	0,95	= 0,71
					Total	=	8,69

IPH 68.2	RESTAURO DE ESCADA EM MADEIRA - SALA 8 - TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO - COM GUARDA-CORPO EM GRADIL	8,50
		M2

	Quant		Comprto		LARG	=	Total
SOBRADO 15	23 degraus	1,00	x	8,00	x	0,95	= 7,60
		1,00	x	0,95	x	0,95	= 0,90
					Total	=	8,50

	RESTAURO REPLICIA DE ESCADA EM MADEIRA - PAVTO.	8,50
--	--	-------------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IPH 68.3	SUPERIOR - S5/T5 - TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO - HALL , COM GUARDA-CORPO EM GRADIL TRABALHADO DA ESCADA E DO FECHAMENTO DO VÃO. CONSTANDO O SERVIÇO DE DESMONTE CUIDADOSO. COMPOSTA DE VIGAMENTO ESTRUTURAL, DEGRAUS BOLEADOS, ESPELHOS E CORRIMÃOS COM ENTALHES, CONSIDERANDO: SUBSTITUIÇÃO DAS PARTES COMPROMETIDAS COM ENXERTOS (POUCO AFETADAS), OU COM SUBSTITUIÇÃO TOTAL (MUITO COMPROMETIDAS), ACABAMENTO CONSISTE EM DECAPAGEM, SELADOR E PINTURA VERNIZ FOSCO. CONFORME ORIGINAL.	M2
-----------------	--	-----------

	Quant		Comprto		LARG	=	Total
SOBRADO 15							
<i>23 degraus</i>	1,00	x	8,00	x	0,95	=	7,60
	1,00	x	0,95	x	0,95	=	0,90
					Total	=	8,50

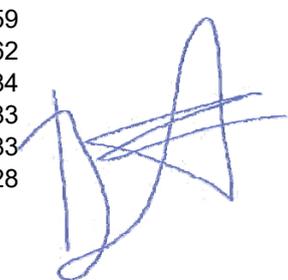
13.010.0015-A	PINGADEIRA DE 4X0,5CM,EXECUTADA EM MASSA UNICA CONFORME ITEM 13.003.0001 (ADAPTADA PARA	M2
----------------------	--	-----------

	Quant		Comprto		Alt	=	Total
SOBRADO 7							
<i>MIRANTE</i>	1,00	x	44,39	x	0,15	=	6,66
	1,00	x	31,00	x	0,15	=	4,65
					Total	=	11,31

	Quant		Comprto		Alt	=	Total
SOBRADO 15							
<i>MIRANTE</i>	1,00	x	23,33	x	0,15	=	3,50
	1,00	x	31,00	x	0,15	=	4,65
					Total	=	8,15

100630	COBERTURA LONA/ENCERADO CROMO IGNIFUGO EM ESTRUTURA PRONTA	197,99 M2
---------------	---	----------------------

		ÁREA	=	Total
SOBRADO 15	S4	30,59	=	30,59
	S6	30,62	=	30,62
	S10	30,84	=	30,84
	S11	29,83	=	29,83
	S12	29,83	=	29,83
	S VARANDA 2	46,28	=	46,28



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **197,99**

SOBRADO 7	S4	34,15	=	34,15
	S6	15,62	=	15,62
	S10	33,16	=	33,16
	S11	36,28	=	36,28
	S12	20,28	=	20,28
		31,66	=	31,66
		55,61	=	55,61
		18,27	=	18,27
		31,05	=	31,05
	S VARANDA 2	69,98	=	69,98

Total = **346,06**

ESTIMATIVA

30%	103,82
------------	---------------

022224 **RETIRADA TELHAS DE BARRO** **69,30**
M2

SOBRADO 15	S4	30,59	=	30,59
	S6	30,62	=	30,62
	S10	30,84	=	30,84
	S11	29,83	=	29,83
	S12	29,83	=	29,83
	S VARANDA 2	46,28	=	46,28

Total = **197,99**

ESTIMATIVA

35%	69,30
------------	--------------

SOBRADO 7	S4	34,15	=	34,15
	S6	15,62	=	15,62
	S10	33,16	=	33,16
	S11	36,28	=	36,28
	S12	20,28	=	20,28
		31,66	=	31,66
		55,61	=	55,61
		18,27	=	18,27
		31,05	=	31,05
	S VARANDA 2	69,98	=	69,98

Total = **346,06**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

ESTIMATIVA

15%

51,91

97631

DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

M2

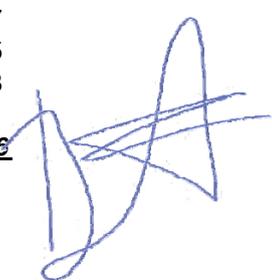
		ÁREA	=	Total
SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto 40,30 x 0,50	=	20,15
	VARANDA	11,05 x 0,50	=	5,53
		Total	=	25,68
SOBRADO 7	MIRANTE	Comprto 34,40 x 0,50	=	17,20
	VARANDA	28,18 x 0,50	=	14,09
		Total	=	31,29

72089

RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO FRANCESA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL

69,30
M2

		ÁREA	=	Total
SOBRADO 15	S4	30,59	=	30,59
	S6	30,62	=	30,62
	S10	30,84	=	30,84
	S11	29,83	=	29,83
	S12	29,83	=	29,83
	S VARANDA 2	46,28	=	46,28
		Total	=	197,99
		ESTIMATIVA		35%
				69,30
SOBRADO 7	S4	34,15	=	34,15
	S6	15,62	=	15,62
	S10	33,16	=	33,16
	S11	36,28	=	36,28
	S12	20,28	=	20,28
	S VARANDA 2	31,66	=	31,66
			=	55,61
			=	18,27
			=	31,05
			=	69,98
		Total	=	346,06



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

ESTIMATIVA

15%

51,91

94226	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO	32,82 M2
-------	---	-------------

SOBRADO 15 MIRANTE

ÁREA	=	Total
32,82	=	32,82
Total	=	32,82

IPH 181	FIXAÇÃO DA MANTA - CONTRARIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO.	103,05 M
---------	--	-------------

SOBRADO 15 MIRANTE

ÁREA	=	Total
32,82	X	3,14
	=	103,05
Total	=	103,05

94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2	32,82 M2
-------	--	-------------

SOBRADO 15 MIRANTE

ÁREA	=	Total
32,82	=	32,82
Total	=	32,82

55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	32,82 M2
-------	---	-------------

SOBRADO 15 MIRANTE

ÁREA	=	Total
32,82	=	32,82
Total	=	32,82

IPH 158	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº 16. FORNECIMENTO	84,73 M2
---------	---	-------------

SOBRADO 15 MIRANTE
área de revisão

ÁREA	=	Total
32,82	=	32,82
51,91	=	51,91
Total	=	84,73



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

05.001.0402-A LIMPEZA DE TELHA CERAMICA, CONSTANDO DE LAVAGEM COM AGUA PURA E ESCOVACAO COM ESCOVA DE ACO (ADAPTADA INCLUINDO M2

SOBRADO 15	S4	ÁREA = Total	30,59 = 30,59
	S6		30,62 = 30,62
	S10		30,84 = 30,84
	S11		29,83 = 29,83
	S12		29,83 = 29,83
	S VARANDA 2		46,28 = 46,28

Total = 197,99

ESTIMATIVA 50% 99,00

SOBRADO 7	S4	34,15 = 34,15
	S6	15,62 = 15,62
	S10	33,16 = 33,16
	S11	36,28 = 36,28
	S12	20,28 = 20,28
		31,66 = 31,66
		55,61 = 55,61
		18,27 = 18,27
		31,05 = 31,05
	S VARANDA 2	69,98 = 69,98

Total = 346,06

ESTIMATIVA 15% 51,91

94219 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA 16,78
EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E M

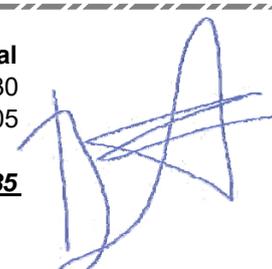
SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto = Total	16,78 = 16,78
-------------------	---------	-----------------	---------------

Total = 16,78

94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 51,35
24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M

SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto = Total	40,30 = 40,30
	VARANDA		11,05 = 11,05

Total = 51,35



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto	=	Total
	VARANDA	34,40	=	34,40
		28,18	=	28,18
		Total	=	62,58

83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO	25,68
	IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	M2

SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto	Larg	=	Total
	VARANDA	40,30	x	0,50	= 20,15
		11,05	x	0,50	= 5,53
		Total		=	25,68

SOBRADO 15	MIRANTE	Comprto	=	Total	
	VARANDA	34,40	x	0,50	= 17,20
		28,18	x	0,50	= 14,09
		Total	=	31,29	

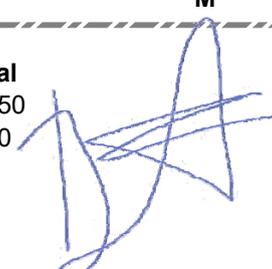
13.398.0018-0	BARROTE DE MADEIRA DE LEI DE 3"X4.1/2", APOIADO EM PILARETE D E 20X20CM, DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS OU OUTRO, EXCLUSIVE OS PILARETES	100,00
		M

<i>Administ</i>	Comprto	Larg	=	Total
<i>Hall</i>	2,69	x	4,12	= 11,08
	2,80	x	3,48	= 9,74
	3,56	x	2,31	= 8,22
<i>Segurança</i>	2,53	x	1,60	= 4,05
	3,75	x	4,00	= 15,00
	Total		=	33,10

Consumo 3 m / m2 **3,00** **100,00**

4433	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ")	161,50
	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M

15X15CM	Comprto	Quant	=	Total
	7,50	x	21,00	= 157,50
	0,50	x	8,00	= 4,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 161,50

IPH 190.2	PISO DE TABUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO CUMARU/IPE EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, CONSIDERANDO ESTRUTURA DE VIGAMENTO E BARROTEAMENTO, RASPAGEM, CALAFETAÇÃO E ENCERAMENTO, CONFORME ORIGINAL.	197,99
		M2

SOBRADO 15	S4	ÁREA	=	Total	
	S6	30,59	=	30,59	
	S10	30,62	=	30,62	
	S11	30,84	=	30,84	
	S12	29,83	=	29,83	
	S VARANDA 2	29,83	=	29,83	
		46,28	=	46,28	
		<u>Total</u>	=	<u>197,99</u>	

IPH 190.3	PISO DE TABUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO CUMARU/IPE EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, CONSIDERANDO ESTRUTURA DE	13,30
		M2

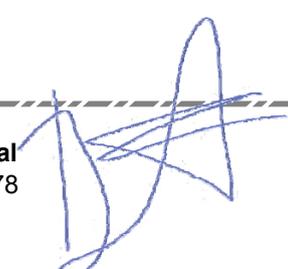
SOBRADO 15	S5	ÁREA	=	Total	
		13,30	=	13,30	
		<u>Total</u>	=	<u>13,30</u>	

040057	PILAR MADEIRA DE LEI 20x20cm- BLOCO SERRADO EM BRUTO	22,50
		M

SOBRADO 15	S5	ALTURA	X	QUANT	=	Total	
		4,50	X	5,00	=	22,50	
		<u>Total</u>			=	<u>22,50</u>	

IPH 88.3	RESTAURAÇÃO DE PISO DE TABUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, COM ENCAIXE MACHO-FEMEA. CONSTANDO DO SERVIÇO DESMONTE CUIDADOSO. COMPOSTO DE VIGAMENTO E BARROTEAMENTO EM MADEIRA MACIÇA, CONSIDERANDO SUBSTITUIÇÃO DAS PARTES COMPROMETIDAS ESTRUTURALMENTE COM ENXERTOS (POUCO AFETADAS), OU COM SUBSTITUIÇÃO TOTAL (MUITO COMPROMETIDAS), E ACABAMENTO RASPAGEM, CALAFETAÇÃO E PINTURA VERNIZ ACETINADO (SYNTEKO) EM	132,79
		M2

Comprto	3,08	x	Larg	=	Total	
			3,50	=	10,78	



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

5,53	x	4,13	=	22,84
1,62	x	4,53	=	7,34
6,47	x	2,45	=	15,86
8,25	x	9,21	=	75,97

Total = 132,79

RV 15.55.0040	PECAS EM MADEIRA APARELHADA DE (120 X 35 X 3)CM, PARA REFORÇO DA ÁREA ESCADA. FORNECIMENTO.	15,60 M
---------------	---	------------

Comprto	Quant	=	Total
1,20	x	13,00	= 15,60

Total = 15,60

IPH 120	PECAS EM MADEIRA APARELHADA DE (120 X 35 X 3)CM, PARA REFORÇO DA ÁREA DA ESCADA. COLOCAÇÃO.	15,60 UM
---------	---	-------------

Comprto	Quant	=	Total
1,20	x	13,00	= 15,60

Total = 15,60

IPH 30	RESTAURO DE GUARDA CORPO DE MADEIRA DA VARANDA. CONSISTE OS SERVIÇOS DE DESMONTE	13,26 M2
--------	--	-------------

SOBRADO 15	Comprto	Altura	=	Total
	11,05	x	1,20	= 13,26

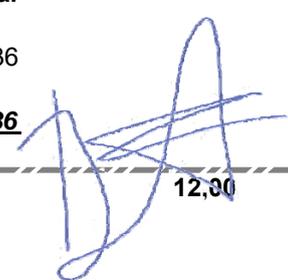
Total = 13,26

IPH 32	RESTAURO DE GUARDA CORPO DE MADEIRA DA VARANDA. CONSISTE OS SERVIÇOS DE DESMONTE	25,36 UM
--------	--	-------------

SOBRADO 7	Comprto	Altura	=	Total
	21,13	x	1,20	= 25,36

Total = 25,36

73669	CORBIMAO EM MADEIRA 1A 2 5X30CM	12,90
-------	---------------------------------	-------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

73665 CORRIMÃO EM MADEIRA 1X 2,5X30CM M

Comprto Quant = Total

ESCADA 6,00 x 2,00 = 12,00

Total = **12,00**

14.006.0353-0 GUARDA-CORPO DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, NA ALTURA UTIL DE 1,00M, ENGASTADO 5CM NO CONCRETO, INTERCALADO POR MONTANTES 22,95
M

Quant = Total

Pavto. Sobrado Frente 10,00 = 10,00

Desenvolv. Lado Direito 7,58 = 7,58

Lado Esquerdo 5,37 = 5,37

Pavto. Sobrado 0,00 = 0,00

Total = **22,95**

73948/16 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) 281,48
M2

Área = Total

ÁREA EXTERNA 174,85 = 174,85

106,63 = 106,63

Total = **281,48**

73806/1 LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA 281,48
M2

Área = Total

ÁREA EXTERNA 174,85 = 174,85

106,63 = 106,63

Total = **281,48**

020408 LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE IMOVEL PARA REFORMA 572,06
M2

Área = Total

ÁREA EXTERNA 174,85 = 174,85

106,63 = 106,63



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

SOBRADO 15 290,58 = 290,58

Total = 572,06

84679	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA/PORTAS/FORROS/ PISO/RODAPÉS UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR (ADAPTADA PARA COMBATE INCLUSIVE DE TÉRMITAS / ISCAS)	7663,33 M2
-------	--	-------------------

	Área	= Total
ÁREA EXTERNA	174,85	= 174,85
	106,63	= 106,63
	Sub-Total	281,48

SOBRADO 15	PISO	411,22	= 411,22
	TETO	822,44	= 822,44
	ALVENARIA/ESQUADRIA	1644,88	= 1644,88

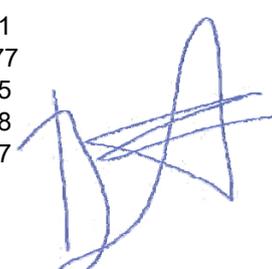
SOBRADO 7	PISO	643,33	= 643,33
	TETO	1286,66	= 1286,66
	ALVENARIA/ESQUADRIA	2573,32	= 2573,32

Sub-Total 7381,85

Total = 7663,33

IPH 78.1	RESTAURO DE PEDRA CALCAREO QUARTZO/ARENITO - LIMPEZA COM EMLASTRO PARA REMOÇÃO DE SUJEIRAS, TRATAMENTO DAS TRINCAS, RECOMPOSIÇÃO DE TRECHO OU SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA COM DANO	31,49 M2
----------	---	-----------------

	Comprto		Largu		Total
	6,03	x	1,08	=	6,51
	12,52	x	0,86	=	10,77
	3,76	x	1,37	=	5,15
	9,98	x	0,80	=	7,98
	1,65	x	0,65	=	1,07



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 31,49

IPH 78.2 REVESTIMENTO PEDRA CALCAREO QUARTZO/ARENITO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 4,94 M2

Comprto Largu = Total

6,03 x 0,82 = 4,94

Total = 4,94

84663 APLICACAO DE VERNIZ POLIURETANO FOSCO SOBRE PISO DE PEDRAS DECORATIVAS, 3 DEMAOS 36,43 M2

Comprto Largu = Total

ÁREA EXTERNA RESTAURO

6,03 x 1,08 = 6,51

12,52 x 0,86 = 10,77

3,76 x 1,37 = 5,15

9,98 x 0,80 = 7,98

1,65 x 0,65 = 1,07

NOVO

6,03 x 0,82 = 4,94

Total = 36,43

94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO 4,94 M2

Comprto Largu = Total

6,03 x 0,82 = 4,94

Total = 4,94

87642 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM 4,94 M2

Comprto Largu = Total

ÁREA EXT.

6,03 x 1,08 = 6,51

12,52 x 0,86 = 10,77

3,76 x 1,37 = 5,15

9,98 x 0,80 = 7,98

1,65 x 0,65 = 1,07

Total = 31,49



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

SOBRADO 7

ESTIMATIVA

10%

3,15

		<u>Área</u>	=	<u>Total</u>
<i>Copa</i>		17,70	=	17,70
<i>WC</i>		5,41	=	5,41
		6,26	=	6,26
<i>Hall sanit</i>		3,27	=	3,27
<i>Depósito</i>		10,62	=	10,62
<i>piso ladrilho</i>	25% x	207,40	=	51,85
		<u>Total</u>	=	<u>95,11</u>

SOBRADO 15

PISO QUILOMBOLA

	T10	29,38	=	29,38
	T12	29,07	=	29,07
(TERREO)	VARANDA T3	7,20	=	7,20
	SERVIÇO	8,75	=	8,75
	VARANDA T2	25,59	=	25,59
		<u>Total</u>	=	<u>99,99</u>

87642

CONTRAPISO EM ARGAMASSA

TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM

M2

	Comprto		Largu	=	Total
ÁREA EXT.	6,03	x	1,08	=	6,51
	12,52	x	0,86	=	10,77
	3,76	x	1,37	=	5,15
	9,98	x	0,80	=	7,98
	1,65	x	0,65	=	1,07
			<u>Total</u>	=	<u>31,49</u>



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

84088 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL 5,12 M

	Quant		Comprto	=	Total
Sanit. Pesq	2,00	x	0,91	=	1,82
	1,00	x	1,40	=	1,40
Tanque	1,00	x	1,90	=	1,90
			Total	=	5,12

IPH 132 RESTAURO DE ORNATO/ELEMENTOS DECORATIVOS, LIMPEZA, TRATAMENTO DE FISSURAS, 10,00 UM

SOBRADO 7	10,00	=	10,00
	Total	=	10,00

IPH 132 RESTAURO DE ORNATO/ELEMENTOS DECORATIVOS, LIMPEZA, TRATAMENTO DE FISSURAS, 4,00 UM

SOBRADO 7	4,00	=	4,00
	Total	=	4,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IPH 152 RESTAURO DE CANTARIAS COM PEDRA LIOZ - POLIMENTO PARA
REMOÇÃO DE SUJEIRAS, TRATAMENTO DAS TRINCAS,
RECOMPOSIÇÃO DE TRECHO OU SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA M

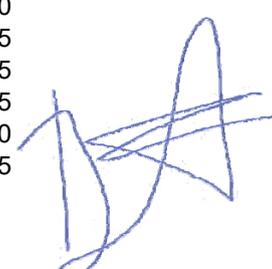
	Quant		Comprto		Lados	=	Total
SOBRADO 15	5,00	x	6,96	x	1,00	=	34,80
	5,00	x	7,19	x	1,00	=	35,95
MIRANTE	2,00	x	7,19	x	1,00	=	14,38
					Sub-Total	=	70,75
SOBRADO 7	13,00	x	6,96	x	1,00	=	90,48
	13,00	x	7,19	x	1,00	=	93,47
MIRANTE	2,00	x	7,19	x	1,00	=	14,38
					Total	=	198,33

IPH 152.1 RESTAURO DE PISO/SOLEIRA COM PEDRA LIOZ - POLIMENTO PARA
REMOÇÃO DE SUJEIRAS, TRATAMENTO DAS TRINCAS, M2

	Quant		Área	=	Total
SOBRADO 7					
VARANDA/ MIRANTE	15,00	x	0,83	=	12,38
					Total = 12,38
SOBRADO 15					
VARANDA/ MIRANTE	7,00	x	0,83	=	5,78
					Total = 5,78

74111/1 SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA
5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE 8,00
M

Quant		Comprto	=	Total
1,00	x	0,75	=	0,75
1,00	x	0,75	=	0,75
2,00	x	0,65	=	1,30
1,00	x	0,75	=	0,75
1,00	x	0,85	=	0,85
1,00	x	1,05	=	1,05
2,00	x	0,85	=	1,70
1,00	x	0,85	=	0,85



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 8,00

IPH 309	RESTAURO DE PISO CERÂMICO TIPO LADRILHO HIDRAULICO - POLIMENTO PARA REMOCÃO DE SUJEIRAS, NOVO REJUNTAMENTO, TRATAMENTO	207,40 M2
----------------	---	----------------------------

			Área	=		Total			
<i>SOBRADO 7</i>	T1		29,96	=		29,96			
	T2		14,27	=		14,27			
	T3		29,60	=		29,60			
	T7		33,24	=		33,24			
	T8		18,68	=		18,68			
	T9		30,83	=		30,83			
	T13		50,82	=		50,82			
			<u>Total</u>	=		<u>207,40</u>			

87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE	43,26 M2
--------------	---	---------------------------

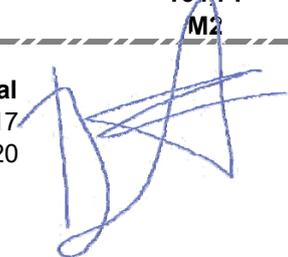
			Área	=		Total			
	<i>Copa</i>		17,70	=		17,70			
	<i>WC</i>		5,41	=		5,41			
			6,26	=		6,26			
	<i>Hall sanit</i>		3,27	=		3,27			
	<i>Depósito</i>		10,62	=		10,62			
			<u>Total</u>	=		<u>43,26</u>			

88078	TRANSPORTE HORIZONTAL, PLACAS CERÂMICAS, CARRINHO PLATAFORMA, 100M. AF_06/2014	#REF! M2
--------------	---	---------------------------

			Comprto	=		Altura	=		Total
	<i>Cerâmica</i>					#REF!	=		#REF!
	<i>Paralelepipedo</i>					207,40	=		207,40
	<i>madeira</i>								
	<i>Granito</i>								
						<u>Total</u>	=		<u>#REF!</u>

98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_06/2018	164,71 M2
--------------	---	----------------------------

			Comprto	=		Larg	=		Total
	<i>Área Externa</i>		22,17	x		1,00	=		22,17
			15,20	x		1,00	=		15,20



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

		1,20	x	2,68	=	3,22	
		18,49	x	2,46	=	45,49	
<i>Patio</i>		15,65	x	6,20	=	97,04	
<i>Canteiro</i>	2,00	x	-12,00	x	1,20	=	-14,40
	2,00	x	-2,00	x	2,00	=	-4,00
Total						=	164,71

IPH 170	SOLEIRA/TABEIRA DE TABUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO CUMARU/IPE EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, CONSIDERANDO	4,26 M2
----------------	---	--------------------------

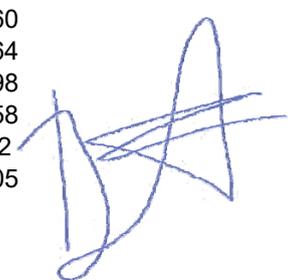
		Quant		Comprto		Larg	=	Total	
<i>SOBRADO 15</i>		2,00	x	1,43	x	0,70	=	4,26	
Total								=	4,26

IPH 93	RODAPE EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO EM PECAS DE MADEIRA (ADAPT PARA H=22CM), INCLUSIVE ACABAMENTO LIXAMENTO, EMASSAMENTO E PINTURA À OLEO 03	142,62 M
DEMAOS, CONFORME ORIGINAL.		

		Lados		Comprto		Larg	=	Total	
<i>SOBRADO 15</i>	S4	2,00	x	5,22	+	5,79	=	22,02	
	S5	2,00	x	2,26	+	5,87	=	16,26	
	S6	2,00	x	5,20	+	5,92	=	22,24	
	S10	2,00	x	5,89	+	5,68	=	23,14	
	S11	2,00	x	2,40	+	5,77	=	16,34	
	S12	2,00	x	5,20	+	5,77	=	21,94	
	VARANDA	1,00	x	13,78	+	0,00	=	13,78	
		2,00	x	0,00	+	3,45	=	6,90	
Total								=	142,62

5991	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, PREPARO	134,69 M
-------------	---	---------------------------

		Lados		Comprto		Larg	=	Total
<i>SOBRADO 15</i>	T4	2,00	x	5,25	+	5,55	=	21,60
	T5	2,00	x	2,26	+	5,55	=	15,62
	T6	2,00	x	5,20	+	5,60	=	21,60
	T10	2,00	x	5,21	+	5,61	=	21,64
	T11	2,00	x	2,40	+	5,59	=	15,98
	T12	2,00	x	5,19	+	5,60	=	21,58
	VARANDA	1,00	x	2,90	+	2,72	=	5,62
		1,00	x	8,33	+	2,72	=	11,05



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Sub- Total = 262,55

ESTIMATIVA 80% 211,00

IPH 93.2	RESTAURO DE RODAPE DE MADEIRA MACIÇA TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO DE 2,0 X 22	211,00 M
----------	--	-------------

		Lados		Comprto		Larg	=	Total
SOBRADO 7	S1	2,00	x	6,39	+	5,82	=	24,42
	S2	1,00	x	8,90	+	8,20	=	17,10
	S3	2,00	x	5,74	+	5,80	=	23,08
	S7	2,00	x	6,70	+	5,65	=	24,70
	S8	1,00	x	9,65	+	8,86	=	18,51
	S9	2,00	x	5,55	+	5,64	=	22,38
	S13	1,00	x	16,71	+	16,79	=	33,50
	S14	1,00	x	11,92	+	6,07	=	17,99
	S15	1,00	x	12,58	+	11,93	=	24,51
	Varanda	1,00	x	20,32	+	7,86	=	28,18
		1,00	x	20,32	+	7,86	=	28,18

Sub- Total = 262,55

ESTIMATIVA 80% 211,00

IPH 91	RODAPE EM MARMORE BRANCO ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ALTURA 20CM	40,48 M
--------	---	------------

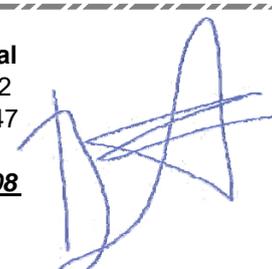
Comprto	=	Total
13,00	=	13,00
13,00	=	13,00
7,24	=	7,24
7,24	=	7,24

Total = 40,48

83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	M2
-------	--	----

	Comprto		ALTURA	=	Total
POÇO	19,23	x	0,50	=	9,62
	19,23	x	2,00	=	38,47

Total = 48,08



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

<i>POÇO ELEVADOR</i>	2,00	x	2,00	=	4,00
	8,00	x	1,25	=	10,00
			Total	=	14,00

05.001.0160-A PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO M2

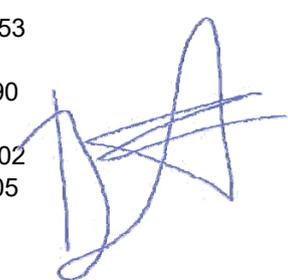
ÁREA EXTERNA

<i>MURO</i>	PEDRA	9,91	x	4,50	=	44,60
		7,46	x	4,50	=	33,57
		17,37	x	0,35	=	6,08
				Total	=	84,24

SOBRADO 15

		Comprto		Altura		
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,10	=	88,56
	T5	15,62	x	4,10	=	64,04
	T6	21,60	x	4,10	=	88,56
	T10	21,64	x	4,10	=	88,72
	T11	15,98	x	4,10	=	65,52
	T12	21,58	x	4,10	=	88,48
	S4	22,02	x	4,25	=	93,59
	S5	16,26	x	4,25	=	69,11
	S6	22,24	x	4,25	=	94,52
	S10	23,14	x	4,25	=	98,35
	S11	16,34	x	4,25	=	69,45
	S12	21,94	x	4,25	=	93,25
<i>MIRANTE</i>		28,13	x	2,90	=	81,58
				Sub-Total	=	1083,70

SOBRADO 15	FACHADA	14,17	x	9,00	=	127,53
	MIRANTE	31,00	x	2,90	=	89,90
	VARANDA	13,78	x	9,00	=	124,02
		3,45	x	9,00	=	31,05



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

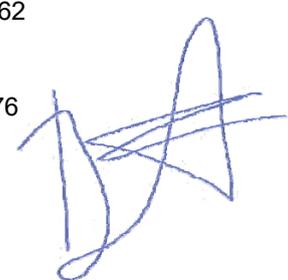
MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

		3,45	x	9,00	=	31,05
	PILAR	4,00	X	2,86	x	4,30 = 49,19
<i>MURO</i>	PEDRA			9,91	x	4,50 = 44,60
				7,46	x	4,50 = 33,57
					<u>Sub-Total</u>	= 530,91
					<u>Total - S 15</u>	= 1614,61

SOBRADO 7

				Comprto		Altura
INTERNO	T1	22,88	x	4,10	=	93,81
	T2	16,76	x	4,10	=	68,72
	T3	22,80	x	4,10	=	93,48
	T7	23,25	x	4,10	=	95,33
	T8	17,76	x	4,10	=	72,82
	T9	22,22	x	4,10	=	91,10
	T13	33,63	x	4,10	=	137,88
	D4	22,02	x	4,25	=	93,59
	S5	16,26	x	4,25	=	69,11
	S6	22,24	x	4,25	=	94,52
	S10	23,14	x	4,25	=	98,35
	S11	16,34	x	4,25	=	69,45
	S12	21,94	x	4,25	=	93,25
	<i>MIRANTE</i>	31,83	x	2,90	=	92,31
					<u>Sub-Total</u>	= 1263,68
EXTERNO	FACHADA			15,20	x	9,00 = 136,80
		FRENTE		24,44	x	9,00 = 219,96
		LATERAL 1		22,19	x	9,00 = 199,71
		LATERAL INT		4,75	x	9,00 = 42,75
		VARANDA		28,18	x	9,00 = 253,62
	<i>MIRANTE</i>			34,40	x	2,90 = 99,76



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

VARANDA 28,18 x 9,00 = 253,62

PILAR 3,00 X 2,86 x 4,30 = 36,89
1,00 X 4,14 x 4,30 = 17,80

Sub-Total = 1260,92

MURO PEDRA 9,91 x 4,50 = 44,60
7,46 x 4,50 = 33,57

Sub-Total = 78,17

Total - S 7 = 2602,76

IPH 177 REMOÇÃO DE FUNGOS, LIQUENS E CROSTA NEGRA DE ARGAMASSA, HIGIENIZAÇÃO PONTURAL, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE FUNGICIDA/INSETICIDA M2

ÁREA EXTERNA

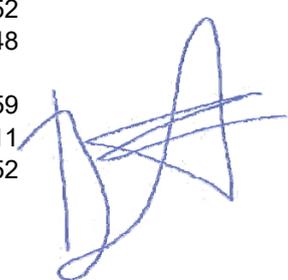
MURO 9,91 x 4,50 = 44,60
7,46 x 4,50 = 33,57
17,37 x 0,35 = 6,08

POÇO 19,23 x 0,50 = 9,62
19,23 x 2,00 = 38,47

Sub-Total = 132,33

SOBRADO 15

	Comprto	Altura		
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,10 = 88,56
	T5	15,62	x	4,10 = 64,04
	T6	21,60	x	4,10 = 88,56
	T10	21,64	x	4,10 = 88,72
	T11	15,98	x	4,10 = 65,52
	T12	21,58	x	4,10 = 88,48
	S4	22,02	x	4,25 = 93,59
	S5	16,26	x	4,25 = 69,11
	S6	22,24	x	4,25 = 94,52



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

S10	23,14	x	4,25	=	98,35
S11	16,34	x	4,25	=	69,45
S12	21,94	x	4,25	=	93,25

<i>MIRANTE</i>	28,13	x	2,90	=	81,58
----------------	-------	---	------	---	-------

Sub-Total = 1083,70

SOBRADO 15	FACHADA	14,17	x	9,00	=	127,53
-------------------	---------	-------	---	------	---	--------

MIRANTE	31,00	x	2,90	=	89,90
---------	-------	---	------	---	-------

VARANDA	13,78	x	9,00	=	124,02
	3,45	x	9,00	=	31,05
	3,45	x	9,00	=	31,05

PILAR	4,00	X	2,86	x	4,30	=	49,19
-------	------	---	------	---	------	---	-------

<i>MURO</i>	PEDRA	9,91	x	4,50	=	44,60
		7,46	x	4,50	=	33,57

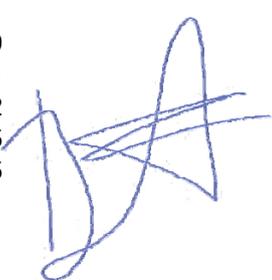
Sub-Total = 530,91

Total - S 15 = 1614,61

FUNGOS	60%	968,77
---------------	------------	---------------

SOBRADO 7

		Comprto		Altura		
INTERNO	T1	22,88	x	4,10	=	93,81
	T2	16,76	x	4,10	=	68,72
	T3	22,80	x	4,10	=	93,48
	T7	23,25	x	4,10	=	95,33
	T8	17,76	x	4,10	=	72,82
	T9	22,22	x	4,10	=	91,10
	T13	33,63	x	4,10	=	137,88
	D4	22,02	x	4,25	=	93,59
	S5	16,26	x	4,25	=	69,11
	S6	22,24	x	4,25	=	94,52
	S10	23,14	x	4,25	=	98,35
	S11	16,34	x	4,25	=	69,45



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Sub-Total = 84,24

IPH 176	RESTAURO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA, REMOÇÃO MECÂNICA CUIDADOSA DOS TRECHOS DE ARGAMASSA COM DESAGREGAÇÃO OU OCOS. ABERTURA DAS TRINCAS COM "ABRETRINCA" OU ESPÁTULA DE AÇO EM	M2
---------	---	----

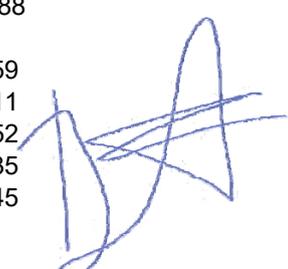
SOBRADO 15

		Comprto		Altura		
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,10	=	88,56
	T5	15,62	x	4,10	=	64,04
	T6	21,60	x	4,10	=	88,56
	T10	21,64	x	4,10	=	88,72
	T11	15,98	x	4,10	=	65,52
	T12	21,58	x	4,10	=	88,48
	S4	22,02	x	4,25	=	93,59
	S5	16,26	x	4,25	=	69,11
	S6	22,24	x	4,25	=	94,52
	S10	23,14	x	4,25	=	98,35
	S11	16,34	x	4,25	=	69,45
	S12	21,94	x	4,25	=	93,25
MIRANTE		28,13	x	2,90	=	81,58

Sub-Total = 1083,70

SOBRADO 7

		Comprto		Altura		
INTERNO	T1	22,88	x	4,10	=	93,81
	T2	16,76	x	4,10	=	68,72
	T3	22,80	x	4,10	=	93,48
	T7	23,25	x	4,10	=	95,33
	T8	17,76	x	4,10	=	72,82
	T9	22,22	x	4,10	=	91,10
	T13	33,63	x	4,10	=	137,88
	D4	22,02	x	4,25	=	93,59
	S5	16,26	x	4,25	=	69,11
	S6	22,24	x	4,25	=	94,52
	S10	23,14	x	4,25	=	98,35
S11	16,34	x	4,25	=	69,45	



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

S12 21,94 x 4,25 = 93,25

MIRANTE 31,83 x 2,90 = 92,31

Sub-Total = 1263,68

10% 126,37

COPA

120023 MASSA UNICA EM PAREDES-CIMENTO/SAIBRO 1:6

M2

ÁREA EXTERNA Comprto Altura = Total

MURO ALVEN. 21,40 x 4,00 = 85,60
21,40 x 0,20 = 4,28

POÇO 19,23 x 0,50 = 9,62
19,23 x 2,00 = 38,47
19,23 x 0,30 = 5,77

Sub-Total = 143,73

SOBRADO 7

COPA 18,03 x 1,90 = 34,26
WC 21,50 x 1,90 = 40,85
MIRANTE 34,40 x 2,92 = 100,45

Sub-Total = 175,56

IPH 176-2

MASSA UNICA EM PAREDES-CIMENTO/SAIBRO 1:6, APLICADO EM MURO DE PEDRA

M2

ÁREA EXTERNA

Comprto Altura = Total



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

<i>MURO</i>	<i>PEDRA</i>	9,91	x	4,50	=	44,60
		7,46	x	4,50	=	33,57
		17,37	x	0,35	=	6,08

Sub-Total = 84,24

ESTIMATIVA Revest. REST. **50%** **42,12**

SOBRADO 7

Comprto Altura = Total

<i>MURO</i>	<i>PEDRA</i>	9,91	x	4,50	=	44,60
		7,46	x	4,50	=	33,57
		17,37	x	0,35	=	6,08

Sub-Total = 84,24

ESTIMATIVA Revest. REST. **40%** **33,70**

	RESTAURO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA PARA MURO DE PEDRA, REMOÇÃO MECÂNICA CUIDADOSA DOS TRECHOS DE ARGAMASSA COM DESAGREGAÇÃO OU OCOS. ABERTURA DAS TRINCAS COM "ABRETRINCA" OU ESPÁTULA DE AÇO EM FORMA DE "V". PREENCHIMENTO DAS TRINCAS ABERTAS COM SUVINIL SELATRINCA, OU DE QUALIDADE SUPERIOR, EM DUAS DEMÃOS. REFAZIMENTO DE EMBOÇO E REBOCO NOS TRECHOS REMOVIDOS, UTILIZAR ARGAMASSAS DE TRAÇO E COMPOSIÇÃO COMPATÍVEIS COM A ARGAMASSA ORIGINAL, DESEMPENAR PARA NIVELAR COM A ARGAMASSA EXISTENTE.	12,64
IPH 176-1		M2

ÁREA EXTERNA

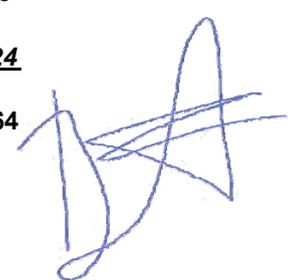
Comprto Altura = Total

<i>MURO</i>	<i>PEDRA</i>	9,91	x	4,50	=	44,60
		7,46	x	4,50	=	33,57
		17,37	x	0,35	=	6,08

Sub-Total = 84,24

ESTIMATIVA Revest. REST. **15%** **12,64**

SOBRADO 7



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

		Comprto	Altura	=	Total
MURO	PEDRA	9,91	x 4,50	=	44,60
		7,46	x 4,50	=	33,57
		17,37	x 0,35	=	6,08

Sub-Total = 84,24

ESTIMATIVA Revest. REST. 15% 12,64

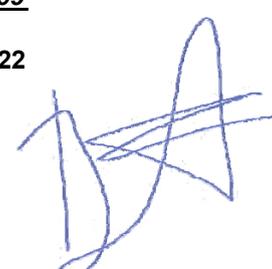
					0,00
IPH 176	RESTAURO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA, REMOÇÃO MECÂNICA CUIDADOSA DOS TRECHOS DE ARGAMASSA COM DESAGREGAÇÃO OU OCOS. ABERTURA DAS TRINCAS COM "ABRETRINCA" OU ESPÁTULA DE AÇO EM FORMA DE "V". PREENCHIMENTO DAS TRINCAS ABERTAS COM SUVINIL SELATRINCA, OU DE QUALIDADE SUPERIOR, EM DUAS DEMÃOS. REFAZIMENTO DE EMBOÇO E REBOCO NOS TRECHOS REMOVIDOS, UTILIZAR ARGAMASSAS DE TRAÇO E COMPOSIÇÃO COMPATÍVEIS COM A ARGAMASSA ORIGINAL, DESEMPENAR PARA NIVELAR COM A ARGAMASSA EXISTENTE.				M2

		Comprto	Altura	=	
SOBRADO 15	T4	21,60	x 4,50	=	97,20
	T5	15,62	x 4,50	=	70,29
	T6	21,60	x 4,50	=	97,20
	T10	21,64	x 4,50	=	97,38
	T11	15,98	x 4,50	=	71,91
	T12	21,58	x 4,50	=	97,11
	D4	22,02	x 4,50	=	99,09
	S5	16,26	x 4,50	=	73,17
	S6	22,24	x 4,50	=	100,08
	S10	23,14	x 4,50	=	104,13
	S11	16,34	x 4,50	=	73,53
	S12	21,94	x 4,50	=	98,73

Sub-Total = 981,09

ESTIMATIVA Revest. REST. 20% 196,22

Comprto Altura



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

SOBRADO 15 FACHADA 14,17 x 9,00 = 127,53

ESTIMATIVA Revest. REST 0% 0,00

VARANDA 13,78 x 9,00 = 124,02
3,45 x 9,00 = 31,05
3,45 x 9,00 = 31,05

Sub-Total = **186,12**

ESTIMATIVA Revest. REST 70% 130,28
PILARES 5,00 X 2,00 X 4,25 = 42,50

TOTAL = **172,78**

87905 #N/D 1230,91
M2

FACHADA 34,75 x 14,00 = 486,50
34,75 x 14,00 = 486,50
34,75 x 1,50 = 52,13
34,75 x 1,50 = 52,13
21,81 x 14,00 = 305,34
21,81 x 15,00 = 327,15
21,81 x 1,50 = 32,72
21,81 x 1,50 = 32,72
= -105,00

Desconto vão janela 61,72 = -61,72

Sub-Total = **1608,45**

ESTIMATIVA Revest. NOVO 0,70 1125,91

Total 1 = **1125,91**

parede nova 15,00 x 7,00 = 105,00

Total 2 = **105,00**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total 1+2 = 1230,91

IPH 150	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA INTERNO EM ARGAMASSA - CIMENTO E SAIBRO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014 (ADAPTADA PARA ARGAMASSA COM SAIBRO - TRAÇO 1:2:3)	323,95 M2
---------	--	------------------

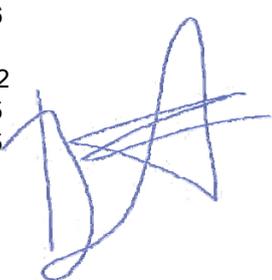
		Comprto		Altura		
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,50	=	97,20
	T5	15,62	x	4,50	=	70,29
	T6	21,60	x	4,50	=	97,20
	T10	21,64	x	4,50	=	97,38
	T11	15,98	x	4,50	=	71,91
	T12	21,58	x	4,50	=	97,11
	D4	22,02	x	4,50	=	99,09
	S5	16,26	x	4,50	=	73,17
	S6	22,24	x	4,50	=	100,08
	S10	23,14	x	4,50	=	104,13
	S11	16,34	x	4,50	=	73,53
	S12	21,94	x	4,50	=	98,73

Sub-Total = 1079,82

ESTIMATIVA	Revest. NOVO	30%	323,95
-------------------	--------------	-----	---------------

IPH 150-1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EXTERNO EM ARGAMASSA - CIMENTO E SAIBRO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014 (ADAPTADA PARA ARGAMASSA COM SAIBRO - TRAÇO 1:2:3)	#REF! M2
-----------	--	-----------------

		Comprto		Altura		
SOBRADO 15	FACHADA	14,17	x	9,00	=	127,53
	ESTIMATIVA	Revest. NOVO	30%			38,26
VARANDA		13,78	x	9,00	=	124,02
		3,45	x	9,00	=	31,05
		3,45	x	9,00	=	31,05



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Sub-Total = **186,12**

ESTIMATIVA

Revest. NOVO 30% 55,84

TOTAL = **94,10**

13.010.0015-A PINGADEIRA DE 4X0,5CM, EXECUTADA EM MASSA ÚNICA CONFORME ITEM 13.003.0001 (ADAPTADA PARA M

SOBRADO 15 FACHADA Comprto 14,17 x Altura 1,00 = 14,17

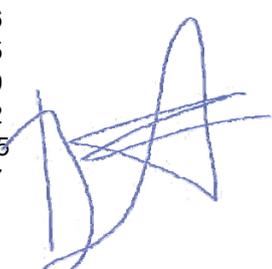
Total = **14,17**

88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2

			Comprto		Larg	=	Total
SOBRADO 15	T4		21,60	x	4,20	=	90,72
	T5		15,62	x	4,20	=	65,60
	T6		21,60	x	4,20	=	90,72
	T10		21,64	x	4,20	=	90,89
	T11		15,98	x	4,20	=	67,12
	T12		21,58	x	4,20	=	90,64
	MIRANTE		32,82	x	2,95	=	96,82
	PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20	= 12,43
	D4		22,02	x	4,20	=	92,48
	S5		16,26	x	4,20	=	68,29
	S6		22,24	x	4,20	=	93,41
	S10		23,14	x	4,20	=	97,19
	S11		16,34	x	4,20	=	68,63
	S12		21,94	x	4,20	=	92,15

1117,08

SOBRADO 7	T1		22,88	x	4,20	=	96,10
	T2		16,76	x	4,20	=	70,39
	T3		22,80	x	4,20	=	95,76
	T7		23,25	x	4,20	=	97,65
	T8		17,76	x	4,20	=	74,59
	T9		22,22	x	4,20	=	93,32
	T13		33,63	x	4,20	=	141,25
	COPA		18,03	x	2,30	=	41,47



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	WC	12,30	x	2,30	=	28,29
	DEPOSITO	13,12	x	4,20	=	55,10
	MIRANTE	31,83	x	2,95	=	93,90
	S1	24,42	x	4,20	=	102,56
	S2	17,10	x	4,20	=	71,82
	S3	23,08	x	4,20	=	96,94
	S7	24,70	x	5,20	=	128,44
	S8	18,51	x	6,20	=	114,76
	S9	22,38	x	7,20	=	161,14
	S13	33,50	x	4,20	=	140,70
	S14	17,99	x	4,20	=	75,56
	S15	24,51	x	4,20	=	102,94
	PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20 = 12,43

1895,11

**88411 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS
COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS M2**

		Comprto		Larg	=	Total
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,20	=	90,72
	T5	15,62	x	4,20	=	65,60
	T6	21,60	x	4,20	=	90,72
	T10	21,64	x	4,20	=	90,89
	T11	15,98	x	4,20	=	67,12
	T12	21,58	x	4,20	=	90,64
	MIRANTE	32,82	x	2,95	=	96,82
	PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20 = 12,43
	D4	22,02	x	4,20	=	92,48
	S5	16,26	x	4,20	=	68,29
	S6	22,24	x	4,20	=	93,41
	S10	23,14	x	4,20	=	97,19
	S11	16,34	x	4,20	=	68,63
	S12	21,94	x	4,20	=	92,15

1117,08

SOBRADO 7	T1	22,88	x	4,20	=	96,10
	T2	16,76	x	4,20	=	70,39
	T3	22,80	x	4,20	=	95,76
	T7	23,25	x	4,20	=	97,65
	T8	17,76	x	4,20	=	74,59
	T9	22,22	x	4,20	=	93,32
	T13	33,63	x	4,20	=	141,25



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

	COPA	18,03	x	2,30	=	41,47
	WC	12,30	x	2,30	=	28,29
	DEPOSITO	13,12	x	4,20	=	55,10
	MIRANTE	31,83	x	2,95	=	93,90
	S1	24,42	x	4,20	=	102,56
	S2	17,10	x	4,20	=	71,82
	S3	23,08	x	4,20	=	96,94
	S7	24,70	x	5,20	=	128,44
	S8	18,51	x	6,20	=	114,76
	S9	22,38	x	7,20	=	161,14
	S13	33,50	x	4,20	=	140,70
	S14	17,99	x	4,20	=	75,56
	S15	24,51	x	4,20	=	102,94
	PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20 = 12,43

1895,11

88497

**APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS
DEMÃOS. AF_06/2014**

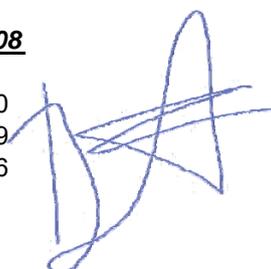
M2

		Comprto		Larg	=	Total
SOBRADO 15	T4	21,60	x	4,20	=	90,72
	T5	15,62	x	4,20	=	65,60
	T6	21,60	x	4,20	=	90,72
	T10	21,64	x	4,20	=	90,89
	T11	15,98	x	4,20	=	67,12
	T12	21,58	x	4,20	=	90,64
	MIRANTE	32,82	x	2,95	=	96,82
	PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20 = 12,43
	D4	22,02	x	4,20	=	92,48
	S5	16,26	x	4,20	=	68,29
	S6	22,24	x	4,20	=	93,41
	S10	23,14	x	4,20	=	97,19
	S11	16,34	x	4,20	=	68,63
	S12	21,94	x	4,20	=	92,15

1117,08

SOBRADO 7

T1	22,88	x	4,20	=	96,10
T2	16,76	x	4,20	=	70,39
T3	22,80	x	4,20	=	95,76



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

T7	23,25	x	4,20	=	97,65		
T8	17,76	x	4,20	=	74,59		
T9	22,22	x	4,20	=	93,32		
T13	33,63	x	4,20	=	141,25		
COPA	18,03	x	2,30	=	41,47		
WC	12,30	x	2,30	=	28,29		
DEPOSITO	13,12	x	4,20	=	55,10		
MIRANTE	31,83	x	2,95	=	93,90		
S1	24,42	x	4,20	=	102,56		
S2	17,10	x	4,20	=	71,82		
S3	23,08	x	4,20	=	96,94		
S7	24,70	x	5,20	=	128,44		
S8	18,51	x	6,20	=	114,76		
S9	22,38	x	7,20	=	161,14		
S13	33,50	x	4,20	=	140,70		
S14	17,99	x	4,20	=	75,56		
S15	24,51	x	4,20	=	102,94		
PILARES	4,00	X	2,96	x	4,20	=	12,43

1895,11

73908/1	CANTONEIRA DE ALUMINIO 2"X2", PARA PROTECAO DE QUINA DE PAREDE	38,00 M
----------------	---	--------------------------

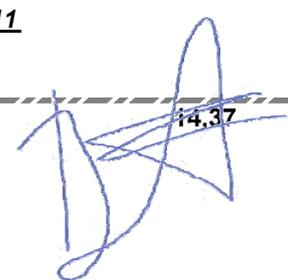
	Quant		Altura		
COPA	6,00	x	1,90	=	11,40
WC	14,00	x	1,90	=	26,60
			Total	=	<u>38,00</u>

87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE	75,11 m2
--------------	---	---------------------------

	Comprto		Altura		
COPA	18,03	x	1,90	=	34,26
WC	21,50	x	1,90	=	40,85
			Total	=	<u>75,11</u>

RESTAURO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA,

14,37



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IPH 76	REMOÇÃO MECÂNICA CUIDADOSA DOS TRECHOS DE ARGAMASSA COM DESAGREGAÇÃO OU OCOS. ABERTURA DAS TRINCAS COM "ABRETRINCA" OU ESPÁTULA DE AÇO EM FORMA DE "V". PREENCHIMENTO DAS TRINCAS ABERTAS COM SUVINIL SELATRINCA, OU DE QUALIDADE SUPERIOR, EM DUAS DEMÃOS. REFAZIMENTO DE EMBOÇO E REBOCO NOS TRECHOS REMOVIDOS, UTILIZAR ARGAMASSAS DE TRAÇO E COMPOSIÇÃO COMPATÍVEIS COM A ARGAMASSA ORIGINAL, DESEMPENAR PARA NIVELAR COM A ARGAMASSA EXISTENTE.	M2
--------	--	----

	Área	Total
RESTAURO	0,10 x 143,73 =	14,37
	Total	14,37

93183	#N/D	33,47 M
-------	------	------------

	Quant		Comprto		Total
<i>Portas e janela</i>	2,00	x	1,75	=	3,50
<i>recomposição</i>	1,00	x	1,45	=	1,45
	1,00	x	1,54	=	1,54
	1,00	x	1,41	=	1,41
	1,00	x	1,53	=	1,53
	1,00	x	1,56	=	1,56
	1,00	x	1,52	=	1,52
	4,00	x	1,53	=	6,12
	1,00	x	1,64	=	1,64
<i>Portas padrão</i>	11,00	x	1,20	=	13,20
	Total			=	33,47

87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	60,96 M2
-------	---	-------------

Comprto		Altura		Quant	Total
12,36	x	3,11	x	1,00	= 38,44
2,95	x	1,10	x	1,00	= 3,25
2,10	x	0,70	x	2,00	= 2,94
3,32	x	2,46	x	2,00	= 16,33
	Total				60,96

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IPH 6.6	RESTAURAÇÃO DE ALVENARIA- REMOÇÃO MECÂNICA DOS TRECHOS DANIFICADOS, ABERTURA DE TRINCAS, PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E NOVO EMBOÇO E REBOCO CONFORME O ORIGINAL E FUNDO PREPARADOR	702,55 M2
----------------	---	--------------------------------

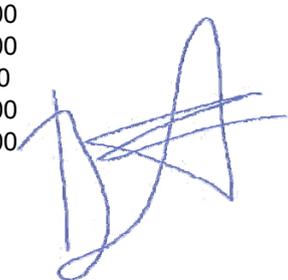
Comprto	Altura	Quant	Total
8,50	x 4,60	x 16,00	= 625,60
2,70	x 2,85	x 10,00	= 76,95
Total			= 702,55

90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	428,00 M
--------------	--	-------------------------------

AF	Quant	Comprto	Total
Prumada	4,00	x 10,00	= 40,00
pto torneira	26,00	x 3,00	= 78,00
pto. Duchinha	15,00	x 1,00	= 15,00
Vaso	15,00	x 3,00	= 45,00
chuveiro	2,00	x 3,00	= 6,00
Valvula descarga	4,00	x 3,00	= 12,00
Misturador	18,00	x 3,00	= 54,00
AQ			
Prumada	4,00	x 10,00	= 40,00
pto torneira	26,00	x 3,00	= 78,00
chuveiro	2,00	x 3,00	= 6,00
Misturador	18,00	x 3,00	= 54,00
Total			= 428,00

90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	1515,00 M
--------------	---	--------------------------------

AF	Quant	Comprto	Total
Prumada	4,00	x 10,00	= 40,00
Prumada	2,00	x 15,00	= 30,00
pto torneira	26,00	x 3,00	= 78,00
pto. Duchinha	15,00	x 1,00	= 15,00
Vaso	15,00	x 3,00	= 45,00
chuveiro	2,00	x 3,00	= 6,00
Valvula descarga	4,00	x 3,00	= 12,00
Misturador	18,00	x 3,00	= 54,00
AQ			



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Prumada	4,00	x	10,00	=	40,00
pto torneira	26,00	x	3,00	=	78,00
chuveiro	2,00	x	3,00	=	6,00
Misturador	21,00	x	3,00	=	63,00

Total = 467,00

	Quant		Comprto		Total
Tomadas	79,00	x	6,00	=	474,00
Interruptores	40,00	x	4,00	=	160,00

Total = 559,00

Ar condic	Sucção		353,40	=	353,40
	Expansão				
	Gás				
	Dreno				
	Eletroduto		135,00	=	135,00

Total = 489,00

90444	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.	77,00 M
--------------	---	--------------------

AF	Quant		Comprto		Total
Prumada	2,00	x	10,00	=	20,00
Vaso	15,00	x	3,00	=	45,00
Valvula descarga	4,00	x	3,00	=	12,00

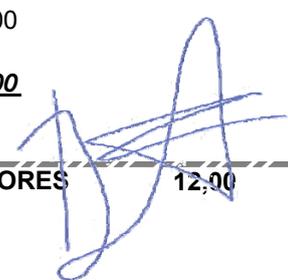
Total = 77,00

90468	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU	77,00 M
--------------	---	--------------------

AF	Quant		Comprto		Total
Prumada	2,00	x	10,00	=	20,00
Vaso	15,00	x	3,00	=	45,00
Valvula descarga	4,00	x	3,00	=	12,00

Total = 77,00

90417	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES	12,00
--------------	--	--------------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

90441

OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015

M

	Quant		Comprto	=	Total
Tomadas	2,00	x	6,00	=	12,00
Interruptores		x	4,00	=	0,00
			Total	=	12,00
Ar condic			353,40	=	353,40
Sucção					
Expansão					
Gás					
Dreno					
Eletroduto			135,00	=	135,00
			Total	=	489,00

90466

CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU

634,00
M

	Quant		Comprto	=	Total
Tomadas	79,00	x	6,00	=	474,00
Interruptores	40,00	x	4,00	=	160,00
			Total	=	634,00
Ar condic			353,40	=	353,40
Sucção					
Expansão					
Gás					
Dreno					
Eletroduto			135,00	=	135,00
			Total	=	489,00

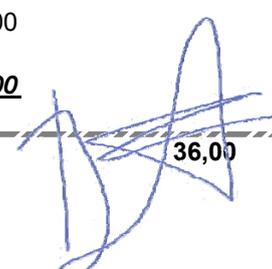
90444

RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.

75,00
M

	Quant		Comprto	=	Total
Alimentação	3,00	x	25,00	=	75,00
			Total	=	75,00

36,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

IPH 191 #N/D M2

Comprto	Altura	Total
120,00 x	0,30 =	36,00
Total		<u>36,00</u>

IPH 83 **ELEVADOR PARA DEFICIENTE FISICO COM 2 PARADAS** 2,00 UN

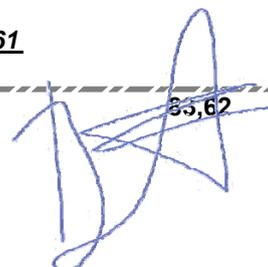
	Quant	Total
Térreo	1,00 =	1,00
Sobrado	1,00 =	1,00
Total		<u>2,00</u>

IPH 79 **FORRO DE TÁBUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO CUMARU/IPE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ACABAMENTO RODA-FORRO EM MADEIRA, IMUNIZAÇÃO, ACABAMENTO SELADOR, EMASSAMENTO E PINTURA EM TINTA ESMALTE.** M2

	ÁREA	Total
SOBRADO 15 T4	29,08 =	29,08
T6	28,94 =	28,94
(TERREO) T5	12,53 =	12,53
T11	13,07 =	13,07
T10	29,38 =	29,38
T12	29,07 =	29,07
VARANDA T3	7,20 =	7,20
SERVIÇO	8,75 =	8,75
VARANDA T2	25,59 =	25,59
Total		<u>183,61</u>

RESTAURO DE PISO CERAMICO TIPO LAJOTINHA
QUIL OMBRA A DOCUMENTO PARA

33,62



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

IPH 80	QUILOMBOLA - POLIMENTO PARA REMOÇÃO DE SUJEIRAS, TRATAMENTO DAS TRINCAS, RECOMPOSIÇÃO DE TRECHO OU SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA COM DANO	M2
---------------	---	-----------

		ÁREA	=	Total
SOBRADO 15	T4	29,08	=	29,08
	T6	28,94	=	28,94
(TERREO)	T5	12,53	=	12,53
	T11	13,07	=	13,07
		<u>Total</u>	=	<u>83,62</u>

IPH 82	PISO TIPO LAJOTINHA (QUILOMBOLA) MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	99,99 M2
---------------	---	---------------------

		ÁREA	=	Total
SOBRADO 15	T10	29,38	=	29,38
	T12	29,07	=	29,07
(TERREO)	VARANDA T3	7,20	=	7,20
	SERVIÇO	8,75	=	8,75
	VARANDA T2	25,59	=	25,59
		<u>Total</u>	=	<u>99,99</u>

IPH 275	RESTAURO NOS PAINÉIS DE AZULEJOS COM MAPEAMENTO, CATALOGAÇÃO, REGISTRO,	9,70 M2
----------------	--	--------------------

		ÁREA	=	Total
ESCADA	SOBRADO 7	3,26	=	3,26
VARANDA	SOBRADO 7	6,44	=	6,44
		<u>Total</u>	=	<u>9,70</u>

IPH 276	RESTAURO NOS PAINÉIS DE AZULEJOS, COM HIGIENIZAÇÃO TOTAL, FACEAMENTO, LIMPEZA	9,70 M2
----------------	--	--------------------

		ÁREA	=	Total
ESCADA	SOBRADO 7	3,26	=	3,26
VARANDA	SOBRADO 7	6,44	=	6,44



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 9,70

91992 **TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO),** **50,00**
2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E **UN**

	Quant	=	Total
TERREO	15,00	=	15,00
SOBRADO	35,00	=	35,00
	<u>Total</u>	=	<u>50,00</u>

92004 **TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A,** **63,00**
INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E **UN**

	Quant	=	Total
TERREO	31,00	=	31,00
SOBRADO	22,00	=	22,00
Porão	5,00	=	5,00
Cobertura	5,00	=	5,00
	<u>Total</u>	=	<u>63,00</u>

91940 **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M** **97,00**
DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E **UN**

	Quant	=	Total
TERREO	22,00	=	22,00
SOBRADO	15,00	=	15,00
Porão	5,00	=	5,00
Cobertura	5,00	=	5,00
	<u>Total</u>	=	<u>97,00</u>

95780 **CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA** **153,00**
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), **UN**
APARENTE - FORNECIMENTO E

	Quant	=	Total
TERREO	70,00	=	70,00
SOBRADO	83,00	=	83,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **153,00**

91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	87,00 UN
--------------	---	-----------------

	TOMADA	Quant		
TERREO		31,00	=	31,00
SOBRADO		22,00	=	22,00
Porão		5,00	=	5,00
Cobertura		5,00	=	5,00
	INTERUP 3W			
TERREO		4,00	=	4,00
SOBRADO		20,00	=	20,00
		Total	=	87,00

74194/1	#N/D	12,00 M
----------------	-------------	----------------

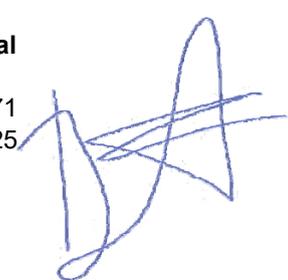
	Comprto		Quant		Total
Cobertura	3,00	x	2,00	=	6,00
Cisterna	2,00	x	2,00	=	4,00
Reuso	1,00	x	2,00	=	2,00
			Total	=	12,00

74073/2	#N/D	2,00 UM
----------------	-------------	----------------

	Quant		Total
Cobertura	2,00	=	2,00
	Total	=	2,00

IPH 119	#N/D	76,00 M
----------------	-------------	----------------

	Comprto		Comprto		Total
	22,20	+	12,51	=	34,71
	30,04	+	11,21	=	41,25



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 76,00

19,00

IPH 121 #N/D

M

Comprto	Altura	Total
14,27 x	1,10 =	15,70
inclinação	0,21 =	3,30
Total	=	19,00

4,20

91341 #N/D

M2

Comprto	Altura	Total
2,00 x	2,10 =	4,20
Total	=	4,20

IPH 122 #N/D

33,00
M

	Comprto	Quant	Total
Interna	3,74 x	3,00 =	11,22
	4,60 x	3,00 =	13,80
	inclinação	0,21 =	2,90
	Total	=	28,00
Externa	2,00 x	2,00 =	4,00
	inclinação	0,21 =	0,84
	Total	=	5,00

73669 CORRIMAO EM MADEIRA 1A 2,5X30CM

66,00
M2

Quant	Comprto	Total
4,00 x	14,27 =	57,08



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

inclinação 0,15 = 8,56

Total = 66,00

73816/1 #N/D

126,00
M

Comprto Total

125,60 = 125,60

Total = 126,00

73883/2 EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM BRITA NUM 2

26,00
M3

Área Comprto Total

0,20 x 126,00 = 25,20

Total = 26,00

83665 #N/D

202,00
M2

Área Comprto Total

1,60 x 126,00 = 201,60

Total = 202,00

83627 TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO
TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO
VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E
ASSENTAMENTO

UM

Quant Total

Cisterna 2,00 = 2,00

Reuso 1,00 = 1,00

Total = 3,00

Fossa/filtro 2,00 = 2,00

Total = 2,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Caixa areia	6,00	=	6,00
Cx. Gordura	2,00	=	2,00
Total		=	<u>8,00</u>

72285	#N/D			6,00
				UM

Quant	Total
6,00	= 6,00
Total	= <u>6,00</u>

83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	6,00
		UM

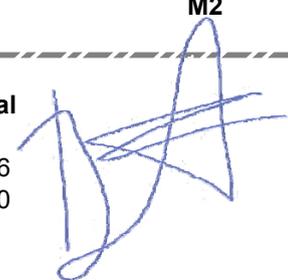
Quant	Total
	= 0,00
6,00	= 6,00
	= 0,00
Total	= <u>6,00</u>

73965/9	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	20,30
		M3

Comprto	Volume	Total
126,00 x	0,10	= 12,60
20,00 x	0,15	= 3,00
12,00 x	0,29	= 3,53
4,00 x	0,29	= 1,18
Total		= <u>20,30</u>

74229/1	DIVISORIA EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ARREIMATE COM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	13,00
		M2

Quant	Larg	Altura	Total
1,00 x	1,31 x	1,80	= 2,36
2,00 x	1,50 x	1,80	= 5,40



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

2,00 x 1,00 x 1,80 = 3,60
2,00 x 0,60 x 0,80 = 0,96

Total = 13,00

110306 PORTA WC 0,60x1,50m COMPENS.C/LAMINADO E FERRAGENS P/W.C. 5,00 UN

Quant Total

5,00 = 5,00

Total = 5,00

86888 VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 4,00 UN

Quant Total

4,00 = 4,00

Total = 4,00

18.002.0090-A VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO 1,00 UN

Quant Total

1,00 = 1,00

Total = 1,00

86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E 10,00 UN

Quant Total

Vest. Masc 2,00 = 2,00
Vest. Fem 2,00 = 2,00
Sanit. Masc 3,00 = 3,00
Sanit. Fem 3,00 = 3,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **10,00**

IPH 87	CUBA SEMI-ENCAIXE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3,00 UN
--------	---	---------

Quant	Total
3,00	3,00
Total	3,00

18.005.0015-A	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO MEDIO LUXO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00 UN
---------------	--	---------

Quant	Total
4,00	4,00
Total	4,00

18.016.0120-A	BARRA DE APOIO RETRATIL (ARTICULADA) EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E	1,00 UN
---------------	--	---------

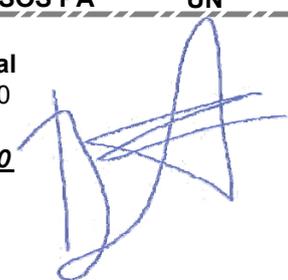
Quant	Total
1,00	1,00
Total	1,00

18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E	1,00 UN
---------------	--	---------

Quant	Total
1,00	1,00
Total	1,00

18.007.0051-A	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO, RABICHO CROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PA	5,00 UN
---------------	---	---------

Quant	Total
5,00	5,00
Total	5,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN
--------------	--	----------------

Quant	Total
1,00 =	1,00
Total =	<u>1,00</u>

86903	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E	2,00 UN
--------------	---	----------------

Quant	Total
1,00 =	1,00
1,00 =	1,00
Total =	<u>2,00</u>

IPH 86	TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO PRESOMATIC. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	5,00 UN
---------------	--	----------------

	Quant	Total
Lavatório	2,00 =	2,00
Cuba	3,00 =	3,00
Total =	<u>5,00</u>	

86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1,00 UN
--------------	--	----------------

	Quant	Total
Tanque	1,00 =	1,00
Total =	<u>1,00</u>	

86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA,	2,00 UN
--------------	---	----------------

	Quant	Total
Copa/ref	1,00 =	1,00
Copa/eventos	1,00 =	1,00
Total =	<u>2,00</u>	

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E	1,00 UN
--------------	---	----------------

Quant	=	Total
1,00	=	1,00
<u>Total</u>	=	<u>1,00</u>

86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM	2,00 UN
--------------	--	----------------

	Quant	=	Total
Copa/ref	1,00	=	1,00
Copa/eventos	1,00	=	1,00
<u>Total</u>	=	<u>2,00</u>	

1367	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO CROMADO, COM CANO, 4 TEMPERATURAS (110/220 V)	1,00 UN
-------------	---	----------------

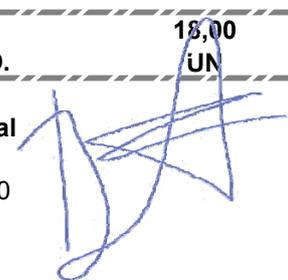
	Quant	=	Total
Vest.	1,00	=	1,00
<u>Total</u>	=	<u>1,00</u>	

86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	3,00 UN
--------------	--	----------------

	Quant	=	Total
Copa/ref	1,00	=	1,00
Copa/eventos	1,00	=	1,00
Tanque	1,00	=	1,00
<u>Total</u>	=	<u>3,00</u>	

86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	15,00 UN
--------------	--	-----------------

	Quant	=	Total
Vest. Masc	2,00	=	2,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

	Mictório	3,00 = 3,00
	Vest. Fem	2,00 = 2,00
	Sanit. Masc	3,00 = 3,00
	Sanit. Fem	3,00 = 3,00
	Lavat. Publico	3,00 = 3,00
	Sanit. Pesq	1,00 = 1,00
	Tanque	1,00 = 1,00
	Total	= 18,00

86887	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	13,00 UN
--------------	--	-----------------

		Quant	Total
	CUBA/LAV		
		2,00 =	2,00
		2,00 =	2,00
		3,00 =	3,00
	VASO		
		4,00 =	4,00
	MICTÓRIO		
	Vest. Masc	2,00 =	2,00
	Total	=	13,00

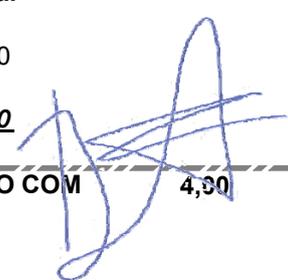
18.005.0012-A	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00 UN
----------------------	---	----------------

		Quant	Total
		1,00 =	1,00
		1,00 =	1,00
	Total	=	2,00

18.005.0013-A	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTRO E COLOCAO	4,00 UN
----------------------	--	----------------

		Quant	Total
	vaso	4,00 =	4,00
	Total	=	4,00

05517	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM	4,00
--------------	--	-------------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

55341

RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO

UN

Quant	=	Total
2,00	=	2,00
2,00	=	2,00
Total	=	4,00

18.006.0054-A

CABIDE SIMPLES, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E C OLOCACAO

**5,00
UN**

Vaso + Ch

Quant	=	Total
5,00	=	5,00
Total	=	5,00

IPH 85

RODAPE DE LAJOTINHA 2,0 X 7 CM, CONFORME ORIGINAL.

**119,00
M**

SOBRADO 15 T4
T6
T5
T10
T12
T11

Comprto	=	Total
21,60	=	21,60
21,60	=	21,60
15,62	=	15,62
21,64	=	21,64
21,58	=	21,58
15,98	=	15,98
Total	=	119,00

74125/2

ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO

**4,41
M2**

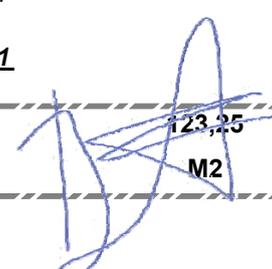
Vest. Masc
Vest. Fem
Sanit. PNE

Comprto	x	Altura	=	Total
1,47	x	1,00	=	1,47
1,47	x	1,00	=	1,47
1,47	x	1,00	=	1,47
Total			=	4,41

94204

TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016

**123,25
M2**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

		Área	Total
	Telhado Total	45% x 85,00 =	123,25
		Total	<u>123,25</u>
IPH 156	#N/D		46,00 M2

		Área total	Demolida	Total
		970,05 - 780,00 -	145,00 =	45,05
			Total	<u>46,00</u>

72089	RECOLOCACAO DE TELHAS CERAMICAS TIPO FRANCESA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL		780,00 M2
--------------	---	--	------------------

		Área	Total
	Reaproveitamento	780,00 =	780,00
		Total	<u>780,00</u>

05.001.0402-0	#N/D		780,00 M2
----------------------	-------------	--	------------------

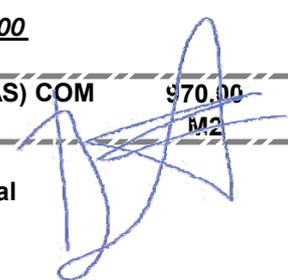
		Área	Total
	Reaproveitamento	780,00 =	780,00
		Total	<u>780,00</u>

17.025.0006-0	#N/D		780,00 M2
----------------------	-------------	--	------------------

		Área	Total
	Reaproveitamento	780,00 =	780,00
		Total	<u>780,00</u>

IPH 158	FIXACAO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº 16. FORNECIMENTO E		970,00 M2
----------------	--	--	------------------

		Área	Total
--	--	------	-------



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

669,00 = 669,00

Inclinação 45% 301,05 = 301,05

Total = **970,00**

IPH 158	FIXAÇÃO DE TELHAS CERAMICAS, TIPO COLONIAL (EXCLUSIVE ESTAS) COM ARAME DE COBRE Nº 16. FORNECIMENTO E	146,00 M
----------------	--	---------------------

Quant		Comprimento		Total
2,00	x	34,00	=	68,00
2,00	x	21,00	=	42,00
2,00	x	18,00	=	36,00

Total = **146,00**

55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	#REF! M2
--------------	--	---------------------

	Aplicação		Área		Incl		Total
Cobertura	3,00	x	669,00	x	0,45	=	2910,15
Portas	3,00	x	1036,80	x	0,01	=	3141,50
Piso	2,00	x	1200,00	x	0,01	=	2424,00
Rodape	1,00	x	#REF!	x	0,01	=	#REF!
Forro	4,00	x	#REF!	x	0,01	=	#REF!
Estrutura	1,00	x	3472,56	x	0,01	=	3507,29
Solo	2,00	x	1458,00	x	0,01	=	2945,16

Total = **#REF!**

NOVO

			970,00	x	20%	=	194,00
--	--	--	--------	---	-----	---	--------

94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	58,00 M
--------------	--	--------------------

Quant		Comprimento		Total
1,00	x	58,00	=	58,00

Total = **58,00**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

381,00

16.031.0025-0 #N/D

M2

				Quant	Comprimento	Total
Baldrame	13,07	x	1,00	x	58,00	= 58,00
	2,92	x	1,00	x	0,60	= 7,84
	9,75	x	1,00	x	0,60	= 1,75
						= 5,85
Cinta	3,00	x	6,15	x	1,00	= 18,45
	2,00	x	6,00	x	1,00	= 12,00
Pilarete	18,00	x	0,80	x	1,20	= 17,28
Parede externa	91,31	x	1,00	x	1,00	= 91,31
muro	113,71	x	1,00	x	1,00	= 113,71
Calha	0,30	x	1,00	x	12,00	= 3,60
	0,30	x	1,00	x	169,00	= 50,70
					Total	= 381,00

44,00

91790 #N/D

M

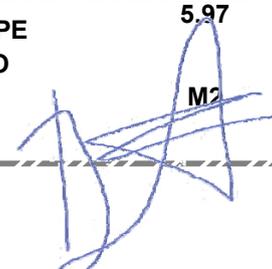
				Quant	Comprimento	Total
	Lado 1		2,00	x	11,00	= 22,00
	Lado 2		2,00	x	11,00	= 22,00
					Total	= 44,00

IPH 170

SOLEIRA/TABEIRA DE TABUA DE MADEIRA L=28CM, TIPO CUMARU/IPE EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, CONSIDERANDO ESTRUTURA DE VIGAMENTO E BARROTEAMENTO, RASPAGEM, CALAFETAÇÃO E ENCERAMENTO, CONFORME ORIGINAL.

5,97

M2



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

	Comprto	Largura	Total
PAVTO. SUPERIOR	1,42	x 0,28	= 0,40
	6,01	x 0,28	= 1,68
	3,82	x 0,28	= 1,07
	10,07	x 0,28	= 2,82
	Total		= 5,97
			33,00

IPH 113	#N/D	UM
---------	------	----

	Quant	Total
	25,00	= 25,00
	8,00	= 8,00
Total		= 33,00

83479	#N/D	5,00 UM
-------	------	------------

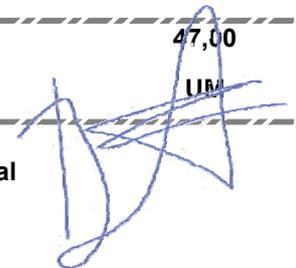
	Quant	Total
	5,00	= 5,00
Total		= 5,00

74246/1	#N/D	8,00 UM
---------	------	------------

	Quant	Total
	3,00	= 3,00
	5,00	= 5,00
Total		= 8,00

73953/6	#N/D	47,00 UM
---------	------	-------------

	Quant	Total



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

Térreo	22,00	=	22,00
Sobrado	25,00	=	25,00
	Total	=	<u>47,00</u>

32,00

73953/8 #N/D

UM

	Quant		Total
Térreo	19,00	=	19,00
Sobrado	13,00	=	13,00
	Total	=	<u>32,00</u>

35,00

IPH 123 #N/D

UM

	Quant		Total
Porão	28,00	=	28,00
Cobertura	7,00	=	7,00
passadiço			
	Total	=	<u>35,00</u>

IPH 154 **BALIZADOR HERMETICO DE EMBUTIR EM ALUMINIO
FUNDIDO,VIDRO TEMPERADO,REF LETOR DE ALTO BRILHO,INCLUSIVE
LAMPADA LED 3 A 6W.FORNECIMENTO E COLOCACAO** 11,00
UM

	Quant		Total
Térreo	11,00	=	11,00
	Total	=	<u>11,00</u>

067881 #N/D

35,00

UM

	Quant		Total
Térreo	28,00	=	28,00
SOBRADO	7,00	=	7,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **35,00**

IPH 135 **#N/D** **11,00**
UM

Quant **Total**

EXTERNO 5,00 = 5,00
Térreo 0,00 = 0,00
Sobrado 6,00 = 6,00

Total = **11,00**

IPH 135 **#N/D** **39,00**
UM

Quant **Total**

EXTERNO 5,00 = 5,00
Térreo 8,00 = 8,00
Sobrado 26,00 = 26,00

Total = **39,00**

IPH 138 **FITA LED 6W** **6,00**
M

Quant **Total**

Sobrado 6,00 = 6,00

Total = **6,00**

IPH 139 **#N/D** **6,00**
UM

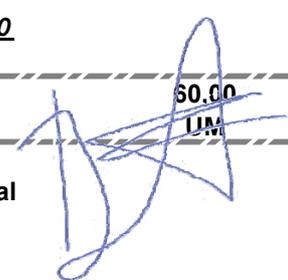
Quant **Total**

Sobrado 6,00 = 6,00

Total = **6,00**

IPH 139.1 **#N/D** **60,00**
UM

Quant **Total**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Sobrado 60,00 = 60,00
Total = 60,00

IPH 141 #N/D 8,00 UM

	Quant	Total
Térreo	3,00 =	3,00
Sobrado	5,00 =	5,00
Total	=	8,00

IPH 142 #N/D 19,00 UM

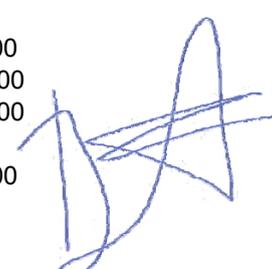
	Quant	Total
Térreo	8,00 =	8,00
Sobrado	11,00 =	11,00
Total	=	19,00

90463 PERFILADO DE SEÇÃO 38X38 MM PARA SUPORTE DE MAIS DE 3 TUBOS VERTICAIS. AF_05/2015 424,00 M

	Quant	Comprto	Total
LUMINARIAS 2x18w	52,00 x 2,00	x 2,00 =	208,00
4X28w	27,00 x 4,00	x 2,00 =	216,00
Total	=	424,00	

91992 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E 319,00 UN

	Quant	Total
TOMADA Porão	16,00 =	16,00
Térreo	135,00 =	135,00
Sobrado	116,00 =	116,00
Luminária Inc Térreo	22,00 =	22,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Sobrado 30,00 = 30,00

Total = 319,00

91959 #N/D 267,00 UN

Quant Total

16,00 = 16,00

135,00 = 135,00

116,00 = 116,00

Total = 267,00

91969 #N/D 267,00 UN

Quant Total

16,00 = 16,00

135,00 = 135,00

116,00 = 116,00

Total = 267,00

IPH 125 TOMADA TIPO RJ45 COM 2 MODULOS, DE EMBUTIR, COMPLETA, PARA LOGICA. FORNECIMENTO E COLOCACAO 69,00 UN

Quant Total

Térreo 34,00 = 34,00

Sobrado 35,00 = 35,00

Total = 69,00

15.019.0110-0 #N/D 36,00 UN

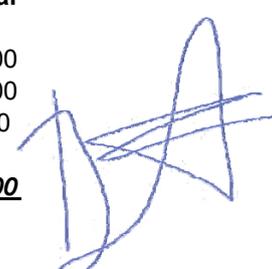
Quant Total

Térreo 15,00 = 15,00

Sobrado 12,00 = 12,00

Externa 9,00 = 9,00

Total = 36,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

18.037.0160-0 #N/D

25,00
UM

	Quant	Total
Térreo	13,00 =	13,00
Sobrado	12,00 =	12,00
Total	=	<u>25,00</u>

18.037.0170-0 #N/D

2,00
UM

	Quant	Total
Térreo	2,00 =	2,00
Sobrado	0,00 =	0,00
Total	=	<u>2,00</u>

18.037.0180-0 #N/D

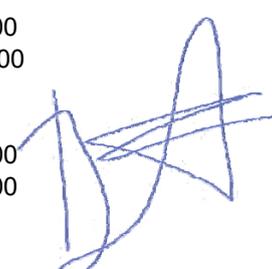
9,00
UM

	Quant	Total
EXTERNA	9,00 =	9,00
Total	=	<u>9,00</u>

067250 #N/D

527,00
M

	Comprto	Quant	Total
Térreo	TOMADA		
Sobrado	3 M / UM	3,00 x 34,00 =	102,00
		3,00 x 35,00 =	105,00
	CAMERA		
Externa		10,00 x 9,00 =	90,00
Interna		6,00 x 25,00 =	150,00
	WIRELESS		
Térreo		10,00 x 6,00 =	60,00
Sobrado		10,00 x 2,00 =	20,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

Total = 527,00

83639	#N/D	30,00 M
--------------	-------------	--------------------------

Comprto	Total
30,00 =	30,00
Total =	30,00

91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	94,00 UM
--------------	---	---------------------------

	Quant	Total
TOMADA		
Térreo	34,00 =	34,00
Sobrado	35,00 =	35,00
CAMERA		
Interna	25,00 =	25,00
Total =	94,00	

91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	17,00 UM
--------------	---	---------------------------

	Quant	Total
CAMERA		
Externa	9,00 =	9,00
WIRELESS		
Térreo	6,00 =	6,00
Sobrado	2,00 =	2,00
Total =	17,00	

95780	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"),	79,00 UM
--------------	---	---------------------------

	Quant	Total
Térreo	60,00 =	60,00
Sobrado	19,00 =	19,00

OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = 79,00

73798/1 #N/D

45,00

M

	Quant		Comprto		Total
Camera externa	1,00	x	45,00	=	45,00

Total = 45,00

IPH 129 #N/D

122,00

M

	Quant		Comprto		Total
Térreo	2,00	x	61,00	=	122,00

Total = 122,00

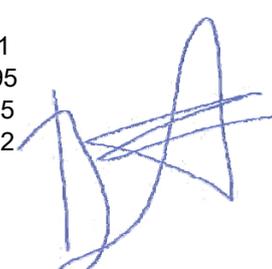
73965/9 ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO. 21,00 M3

	Altura		Altura		Quant		Comprto		Total
Camera externa	0,35	x	0,35	x	1,00	x	45,00	=	5,51
	0,35	x	0,35	x	2,00	x	61,00	=	14,95

Total = 21,00

93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 19,00 M3

	Altura		Altura		Quant		Comprto		Total
Camera externa	0,35	x	0,35	x	1,00	x	45,00	=	5,51
	0,35	x	0,35	x	2,00	x	61,00	=	14,95
	0,10	x	0,10	x	1,00	x	45,00	=	-0,45
	0,10	x	0,10	x	2,00	x	61,00	=	-1,22



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **19,00**

15.018.0479-0 #N/D

4,00
M

Comprto	Total
4,00 =	4,00
Total	4,00

15.018.0477-0 #N/D

71,00
M

Sobrado

Comprto	Total
71,00 =	71,00
Total	71,00

83366 #N/D

20,00
UM

Térreo
Sobrado

Quant	Total
12,00 =	12,00
8,00 =	8,00
Total	20,00

91864

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"),
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E

436,00
M

Térreo
Sobrado

TOMADA

Comprto	Quant	Total
5,00 x	34,00 =	170,00
5,00 x	35,00 =	175,00

Interna

CAMERA

3,00 x	25,00 =	75,00
--------	---------	-------

Térreo
Sobrado

WIRELESS

2,00 x	6,00 =	12,00
2,00 x	2,00 =	4,00

Total = **436,00**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

91865 **ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E** **130,00**
M

		Comprto	Quant	Total
Térreo	TOMADA	2,00	x 34,00	= 68,00
Interna	CAMERA	2,00	x 25,00	= 50,00
Térreo	WIRELESS	2,00	x 6,00	= 12,00
			<u>Total</u>	= <u>130,00</u>

IPH 124 **#N/D** **189,00**
m

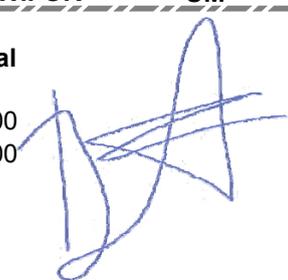
		Comprto	Quant	Total
Térreo	TOMADA	1,50	x 34,00	= 51,00
Interna	CAMERA	1,50	x 25,00	= 37,50
Subidas		10,00	x 10,00	= 100,00
			<u>Total</u>	= <u>189,00</u>

83449 **#N/D** **8,00**
UM

		Quant	Total
Externo		8,00	= 8,00
			<u>Total</u> = <u>8,00</u>

18.027.0040-0 **LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR,EM PLASTICO,EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL E LAMPADA FLUORESCENTE 2X8W.FOR** **52,00**
UM

		Quant	Total
Térreo		22,00	= 22,00
Sobrado		30,00	= 30,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **52,00**

92339 TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E **78,00**
UM

Comprimento Total

Porão/prumadas 77,20 = 77,20

Total = **78,00**

92338 #N/D **8,00**
UM

Comprimento Total

8,00 = 8,00

Total = **8,00**

95746 #N/D **498,00**
M

Comprimento Total

Térreo 228,00 = 228,00
Sobrado 270,00 = 270,00

Total = **498,00**

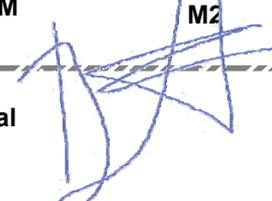
190616 #N/D **1,00**
UN

4º PAVTO Comprto Altura Quant Total
Sanit. Minc 2,60 x 1,80 1,00 = 1,00

Total = **1,00**

ES 10.99.0300 ESQUADRIAS, ARMARIOS, BANCAS E BALCOES DE MADEIRA COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, COM ESPESSURA 1,3MM. FORNECIMENTO E INSTALACAO. (ADAPTADA COM INCLUSÃO DA CHAPA METÁLICA) **2,75**
M2

Comprto Altura Quant Total



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

Total = **59,20**

98519 **REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018** **281,48**
M2

ÁREA **Total**
174,85 = 174,85
106,63 = 106,63

Total = **281,48**

201028 **RETIRADA DE ERVAS DANINHAS EM AREAS** **281,48**
M2

ÁREA **Total**
174,85 = 174,85
106,63 = 106,63

Total = **281,48**

73969/1 **EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES DE CONCRETO, DIAM=200MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL** **35,52**
M2

GRAMA

ÁREA **Total**
174,85 = 174,85
106,63 = 106,63
-180,00 = -180,00
35% 35,52

Total = **35,52**

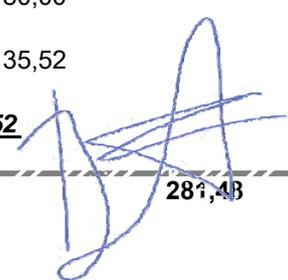
05.058.0020-A **LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUS** **35,52**
M2

ÁREA **Total**
174,85 = 174,85
106,63 = 106,63
-180,00 = -180,00

35% 35,52

Total = **35,52**

98524 **APLICACAO DE CALCARIO PARA CORRECAO DO PH DO SOLO.** **281,48**



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

98521

AF_05/2018

M2

ÁREA	=	Total
174,85	=	174,85
106,63	=	106,63
Empolam 30%		84,44
Total	=	281,48

72961

REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

281,48
M3

ÁREA	=	Total
174,85	=	174,85
106,63	=	106,63
Total	=	281,48

IPH 203

ÁRVORE FRUTÍFERA, Orbigynia speciosa (2,5 A 3,50M). INCLUSIVE TRANSPORTE, ABERTURA DE COVA DE (80 X 80 X 80)CM, TERRA ESTRUMADA, ESTACA DE MADEIRA, GOLA DE CONCRETO E RETIRADA DO

2,00
UM

Quant	=	Total
2,00	=	2,00
Total	=	2,00

IPH 205

ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE (2,50 A 3,50)M - PALMEIRAS / BACABA-DE-LEQUE . INCLUSIVE TRANSPORTE, ABERTURA DE COVA DE (80 X 80 X

2,00
UM

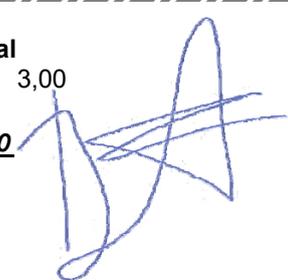
Quant	=	Total
2,00	=	2,00
Total	=	2,00

98528

REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018

3,00
UM

Quant	=	Total
3,00	=	3,00
Total	=	3,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

98535	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018	4,00 UM
-------	--	------------

Quant	=	Total
4,00	=	4,00

Total = 4,00

98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	95,00 UN
-------	---	-------------

Quant	=	Total
95,00	=	95,00

Total = 95,00

FL. 6 - PAISAGISMO

98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	42,00 M2
-------	---------------------------------	-------------

	Quant	muda por m2	=	Total
Flor do Guaruja	120,00	20,00	=	6,00
Feijão bravo	180,00	20,00	=	9,00
peninha	120,00	20,00	=	6,00
tinteiro	120,00	20,00	=	6,00
salsa da praia	300,00	20,00	=	15,00

Total = 42,00

IPH 249	BANCO CONTINUO EM CONCRETO ARMADO COM 2,70M, APARENTE, ASSENTO EM MADEIRA IPE TABACO COM 40CM DE LARGURA E 10CM DE	3,20 UM
---------	--	------------

Comprto	Custo 2,70 m/um	=	Total
3,28	2,70	=	1,21
2,06	2,70	=	0,76
3,31	2,70	=	1,23

Total = 3,20

IPH 250	BANCO CONTINUO EM CONCRETO ARMADO 5,40M, APARENTE, ASSENTO EM MADEIRA IPE TABACO COM 40CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA,	1,00 UM
---------	---	------------

Comprto	Custo 2,70 m/um	Total



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

5,40 5,40 = 1,00

Total = **1,00**

201012 SEIXOS ROLADOS DE RIO DECORATIVOS APLICADOS EM PAVIMENTO 36,94

M2

	Comprto		Larg		Total
	4,19	X	1,09	=	4,57
	3,61	X	1,09	=	3,93
	0,80	X	1,09	=	0,87
	0,80	X	1,09	=	0,87
	4,94	X	2,86	=	14,13
	2,06	X	2,86	=	5,89
	1,70	X	1,50	=	2,55
	2,00	X	2,06	=	4,12

Total = **36,94**

94265 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 78,81

M

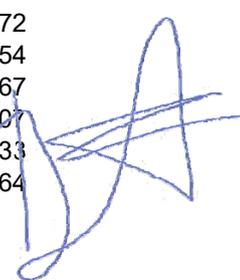
	Comprto		Total
6,75 +	1,45 +	1,43 +	7,09 = 16,72
1,40 +	0,79 +	3,05 +	1,30 = 6,54
0,39 +	1,25 +	1,52 +	0,51 = 3,67
6,07 +	0,71 +	0,98 +	5,31 = 13,07
4,94 +	2,06 +	3,28 +	1,05 = 11,33
3,42 +	0,95 +	1,68 +	2,59 = 8,64
4,19 +	8,79 +	1,09 +	4,77 = 18,84

Total = **78,81**

83693 CAIACAO EM MEIO FIO 59,11

M2

	Comprto		Total
6,75 +	1,45 +	1,43 +	7,09 = 16,72
1,40 +	0,79 +	3,05 +	1,30 = 6,54
0,39 +	1,25 +	1,52 +	0,51 = 3,67
6,07 +	0,71 +	0,98 +	5,31 = 13,07
4,94 +	2,06 +	3,28 +	1,05 = 11,33
3,42 +	0,95 +	1,68 +	2,59 = 8,64



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

4,19 + 8,79 + 1,09 + 4,77 = 18,84

Total = 78,81

Largura **0,75 59,11**

97082 ESCAVACAO MANUAL TERRENO 1a CATEGORIA 70,37 M3

	Área	Profund	Total
área descob	106,63	x 0,25	= 26,66
	174,85	x 0,25	= 43,71
		Total	= 70,37

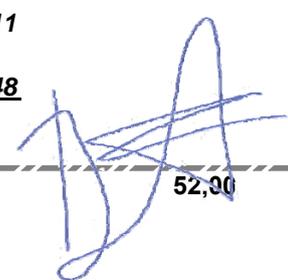
88037 TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 50M. AF_06/2014 91,48 M3

	Área	Profund	Total
área descob	106,63	x 0,25	= 26,66
	174,85	x 0,25	= 43,71
		Total	= 70,37
	EMPOLAM	30%	21,11
		Total	= 91,48

72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 91,48 M3

	Área	Profund	Total
área descob	106,63	x 0,25	= 26,66
	174,85	x 0,25	= 43,71
		Total	= 70,37
	EMPOLAM	30%	21,11
		Total	= 91,48

72898 EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES DE 52,90



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

7356911	CONCRETO, DIAM=200MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL	M
---------	---	---

		Comprto	Total
Jardineira		26,00	= 26,00
Canteiro	patío	2,00 x 9,00	= 18,00
		2,00 x 2,00	= 4,00
Canteiro	Externo	2,00 x 2,00	= 4,00
		Total	= 52,00

85179	PLANTIO DE GRAMA SANTO-AGOSTINHO EM PLACAS	180,00 M2
-------	--	--------------

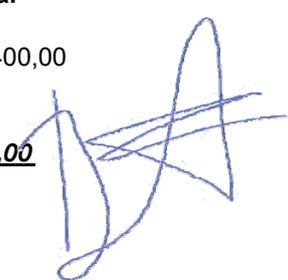
	QUANT	Total
FL. 6 - PAISAGISMO	180,00	= 180,00
	Total	= 180,00

98521	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	180,00 M2
-------	--	--------------

	QUANT	Total
GRAMA	180,00	= 180,00
	Total	= 180,00
	QUANT	Total
DEMAIS	125,00	= 125,00
	Total	= 125,00

201037	IRRIGACAO DE GRAMADO PLANTADO COM 8 LITROS/AGUA/m2	5400,00 M2
--------	--	---------------

ÁREA	QUANT DIAS	Total
180,00	X 30,00	= 5400,00
	Total	= 5400,00



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
--------	-----------	-------

98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	95,00 UM
-------	---	-------------

FL. 6 - PAISAGISMO

QUANT	Total
95,00 =	95,00
Total	<u>95,00</u>

73882/5	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM	8,79 M
---------	--	-----------

QUANT	Total
8,79 =	8,79
Total	<u>8,79</u>

83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	8,79 M
-------	--	-----------

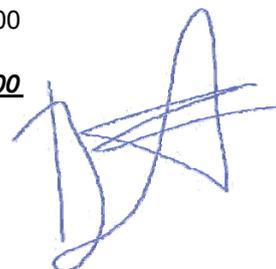
QUANT	Total
8,79 =	8,79
Total	<u>8,79</u>

97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	61,95 M2
-------	---	-------------

Área	Total
61,95 =	61,95
Total	<u>61,95</u>

210825	DESMOBILIZACAO INST.PROVISORIAS CANTEIRO,LIMPEZA E REMOCOES	203,00 M2
--------	---	--------------

Canteiro	Área	Total
	203,00 =	203,00
	Total	<u>203,00</u>



OBRA	RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO MUSEU CASA HISTÓRICA DE ALCÂNTARA
LOCAL	PRAÇA DA MATRIZ COM A RUA DAS MERCÊS - ALCÂNTARA - MARANHÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TOTAL
---------------	------------------	--------------

