

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOIEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL
1.1.0.0.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

90777 ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	H/Dia		Dias/Mês		Duração da Obra (mês)		Tempo Total
CH=	2,00	x	15,00	x	3,00	=	90,00

CH	90,00						H
----	-------	--	--	--	--	--	---

100289 VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (NOTURNO)

	H/Dia		Dias/Mês		Duração da Obra (mês)		Tempo Total
CH=	6,00	x	22,00	x	3,00	=	396,00
CH=	396,00	x	1,20	x	1,1429	=	543,11

CH	543,11						H
----	--------	--	--	--	--	--	---

Nota 01/2024 nº 01 – Desativação do vigia noturno

Na carga de preços realizada em Janeiro/24 (ref.: Dezembro/23) foi desativado o insumo 41776 – VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5H (COM ADICIONAL NOTURNO).

Também foram desativadas as composições vinculadas:

- 88326 – VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
- 95388 – CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – HORISTA

A CAIXA, para cálculo do vigia noturno a partir do insumo 34345 – VIGIA DIURNO (HORISTA), observava o Art. 73 da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas:

“Art. 73. Salvo nos casos de revezamento semanal ou quinzenal, o trabalho noturno terá remuneração superior a do diurno e, para esse efeito, sua remuneração terá um acréscimo de 20 % (vinte por cento), pelo menos, sobre a hora diurna.

§ 1º A hora do trabalho noturno será computada como de 52 minutos e 30 segundos.

§ 2º Considera-se noturno, para os efeitos deste artigo, o trabalho executado entre as 22 horas de um dia e as 5 horas do dia seguinte.

§ 3º O acréscimo, a que se refere o presente artigo, em se tratando de empresas que não mantêm, pela natureza de suas atividades, trabalho noturno habitual, será feito, tendo em vista os quantitativos pagos por trabalhos diurnos de natureza semelhante. Em relação às empresas cujo trabalho noturno decorra da natureza de suas atividades, o aumento será calculado sobre o salário-mínimo geral vigente na região, não sendo devido quando exceder desse limite, já acrescido da percentagem.

§ 4º Nos horários mistos, assim entendidos os que abrangem períodos diurnos e noturnos, aplica-se às horas de trabalho noturno o disposto neste artigo e seus parágrafos.

§ 5º Às prorrogações do trabalho noturno aplica-se o disposto neste capítulo.”

Assim, adotava-se a seguinte fórmula:

$$\text{Hora VIGIA NOTURNO} = \text{Hora VIGIA DIURNO} \times 1,2 \text{ (20 \% Adicional Noturno)} \times 1,1429 \text{ (Redução da Hora 60/52,5)}$$

TOTAL=	1,00						und
--------	------	--	--	--	--	--	-----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CRAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fev/26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CALCULO 2

SERVIÇOS PRELIMINARES

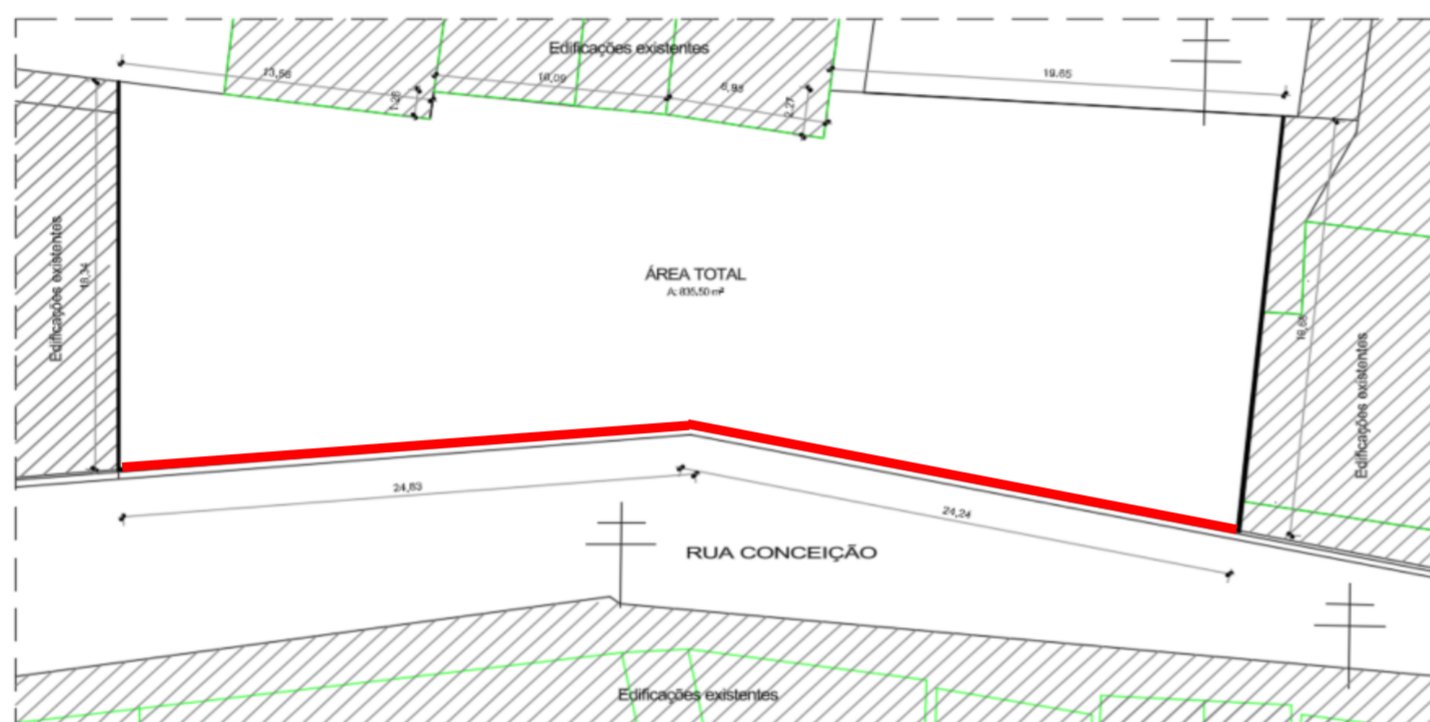
1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.0.0.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Largura (m)		Altura (m)
3,60	x	1,80
Total=		6,48 m²

1.2.0.0.2. TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024

Perimetro (m)		Altura (m)
50,00	x	2,00
Total=		100,00 m²



PERIMETRO DO TAPUME

Planta de Localização
Escala: 1:2000

1.2.0.0.3. Locação planimetrica de linha

Perimetro
127,63
Total (m) =
127,63

1.2.0.0.4. EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (ADAPTADA A COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA 104895)

largura		comprimento
3,00	x	4,00
Total=		12,00 m²

1.2.0.0.5. EXECUÇÃO DE CENTRAL DE SERVIÇOS, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (ADAPTADA AS COMPOSIÇÕES PARAMÉTRICAS 104901; 104902)

largura		comprimento
3,00	x	3,00
Total=		9,00 m²

Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 3

MOVIMENTO DE TERRA

- 1.3. MOVIMENTO DE TERRA
- 1.3.0.0.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024
- 1.3.0.0.2. ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023

ÁREA (m ²)		ALTURA (m)		TOTAL (m ³)
13,78	x	1,00	=	13,78

Volume Total	13,78	m ³
--------------	-------	----------------



- 1.3.0.0.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

ÁREA (m ²)		ALTURA (m)		TOTAL (m ³)
548,39	x	0,20	=	109,68

Volume Total	109,68	m ³
--------------	--------	----------------


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

PAVIMENTAÇÃO

1.4. PAVIMENTAÇÃO

1.4.1. PASSEIO

1.4.1.0.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

LOCAL	ÁREA m ²
PISO INTERTRAVADO	375,90

Total= 375,90 m²

1.4.1.0.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

LOCAL	PERIMETRO (m)
MEIO-FIO E SAJETA 1	24,84
MEIO-FIO E SAJETA 2	24,18

Total= 49,02 m

1.4.1.0.3. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.

LOCAL	PERIMETRO (m)
TENTO 01	39,67
TENTO 02	21,25
TENTO 03	24,70
TENTO 04	10,91
TENTO 05	13,40
TENTO 06	40,53
TENTO 07	49,23

Total= 199,69 m

1.4.2. CALÇADA

1.4.2.0.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (ADAPTADA DA CPU 94993)

LOCAL	ÁREA m ²
CALÇADA 01	92,21
CALÇADA 02	77,85
CALÇADA 03	76,70

Total= 246,76 m²

1.4.3. ACESSIBILIDADE

1.4.3.0.1. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Total= 1,00 UN

1.4.3.0.2. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

EXTERNO		
Qtd de peças	Area da peça	Area total (m ²)
459,05	0,0625	28,69

Comp. Total 28,69 m²


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

#REF!

- 1.5. URBANIZAÇÃO
 1.5.1. PAISAGISMO
 1.5.1.0.1. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024

LOCAL	ÁREA (m²)
CANTEIRO 01	35,12
CANTEIRO 02	18,71
CANTEIRO 03	22,12
CANTEIRO 04	9,04
CANTEIRO 05	10,66
CANTEIRO 06	37,23
CANTEIRO 07	45,74

Desconto paisagismo:	65,49
----------------------	-------

Total=	113,13	m²
--------	--------	----

- 1.5.1.0.2. LIMITADOR DE GRAMA 12 CM

Total=	105,00	m
--------	--------	---

- 1.5.1.0.3. PLANTIO DE MUDA DIANELA

Nome Vulgar	Condições (mudas /m²)	Área ocupada por mudas	Total (unid)
PLANTAS			
DIANELA	20,00	65,49	1.310,00

TOTAL	1.310,00	UN
-------	----------	----

- 1.5.1.0.4. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024

LOCAL	UNIDADES
CANTEIRO 02	1,00
CANTEIRO 03	2,00
CANTEIRO 05	1,00
CANTEIRO 06	3,00
CANTEIRO 07	3,00

Total=	10,00	UN
--------	-------	----

- 1.5.2. BANCOS EM CONCRETO

- 1.5.2.0.1. (digite a descrição aqui)

Total=	8,00	UN
--------	------	----

- 1.5.3. LIXEIRA

- 1.5.3.0.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LIXEIRA COM PERFIL "U" ESTRUTURAL 100X40MM, CESTO EM TELA MOEDA E CHAPA METÁLICA Nº18 E ACABAMENTOS LATERAIS EM RIPAS EM MADEIRA 10X2, INCLUINDO BLOCO DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO CICLÓPICO, PINTURAS EM ESMALTE SINTÉTICO E ANTI

Total=	6,00	UN
--------	------	----

- 1.5.4. GUARDA-CORPO

- 1.5.4.0.1. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO EM ESTRUTURA EM BLOCO DE CONCRETO

Total=	18,79	M
--------	-------	---

- 1.5.5. POSTE

- 1.5.5.0.1. POSTE METÁLICO DE 12M DE ALTURA COM 03 PÉTALA, INCLUSO LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 50 W, E FUNDAÇÃO EM CONCRETO CICLÓPICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Total=	1,00	UN
--------	------	----

- 1.5.5.0.2. POSTE METÁLICO DE 5M DE ALTURA COM 02 PÉTALAS, INCLUSO LUMINARIAS DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 50 W, E FUNDAÇÃO EM CONCRETO CICLÓPICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Total=	4,00	UN
--------	------	----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		

MEMÓRIA DE CALCULO 6

QUIOSQUES

- 1.6. QUIOSQUES
 1.6.1. MOVIMENTO DE TERRA
 1.6.1.0.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Vigas Baldrame	Comprimento		largura + 10 cm		Altura + 5cm	Quant. de Repetições			Total (m³)
VB1 = VB2	2,96	x	0,30	x	0,25	x	4,00	=	0,89
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,30	x	0,25	x	3,00	=	0,77

Volume total das Vigas 1,66 m³

BLOCOS	Larg. + 0,10		Comp. +0,10		Altura + 5cm		Quantidade		Total (m³)
B1 - B6	0,70	x	0,70	x	1,05	x	6,00	=	3,09

Volume total dos Blocos 3,09 m³

Volume escavado por conj. de quiosque 4,75 x Quant. Conj. de Quiosques 1,00 = **Total (m³) 4,75**

Volume total escavado 4,75 m³

- 1.6.1.0.2. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Vigas Baldrame	Comprimento		Largura (m)		Altura (m)	Quantidade de repetições			Total (m³)
VB1 = VB2	2,96	x	0,20	x	0,20	x	4,00	=	0,47
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,20	x	0,20	x	3,00	=	0,41

Volume total das Vigas 0,88 m³

BLOCOS	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m³)
B1 - B6	0,60	x	0,60	x	0,30	x	6,00	=	0,65

Volume total dos Blocos 0,65 m³

ARRANQUES	Largura (m)		Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m³)
B1 - B6	0,15	x	0,30	x	0,70	x	6,00	=	0,19

Volume total dos Arranque: 0,19 m³

Volume concretado abaixo do nível zero 1,72 m³

Volume de concreto por conj. de quiosque 1,72 x Quant. Conj. de Quiosques 1,00 = **Total (m³) 1,72**

	Volume escavado		Volume concretado		Total (m³)
Cálculo no item:	1.6.1.0.1.				
Total de Reaterro =	4,75	-	1,72	=	3,03

Volume total reaterrado 3,03 m³


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.1.0.3. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023

Ambientes	Area (m ²)		Espessura (m)		Total (m ³)
Area Interna Quiosque 1	11,28	x	0,08	=	0,9
Area Interna Quiosque 2	11,28	x	0,08	=	0,9

Volume aterrado por conj. de quiosque	Quant. Conj. de Quiosques	Total (m ³)
1,80	x	1,00 = 1,80

Aterro Total	1,80	m ³
--------------	------	----------------

1.6.2. INFRAESTRUTURA

1.6.2.1. SAPATAS E ARRANQUES

1.6.2.1.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

BLOCOS	Larg. + 0,10 (m)		Comp. +0,10 (m)		Quantidade		Total (m ²)
B1 - B6	0,70	x	0,70	x	6,00	=	2,94

Area por conj. de quiosque	Quant. Conj. de Quiosques	Total (m ²)
2,94	x	1,00 = 2,94

TOTAL	2,94	m ²
-------	------	----------------

1.6.2.1.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

ARRANQUES	Largura		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m ²)
B1 - B6	0,15	x	0,80	x	2,00	x	6,00	=	1,44
	0,30	x	0,80	x	2,00	x	6,00	=	2,88

Forma arranques	4,32	m ²
-----------------	------	----------------

BLOCOS	Largura		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m ²)
B1 - B6	0,60	x	0,30	x	4,00	x	6,00	=	4,32

Forma sapatas	4,32	m ²
---------------	------	----------------

Area por conj. de quiosque	Quant. Conj. de Quiosques	Total (m ²)
8,64	x	1,00 = 8,64

TOTAL=	8,64	m ²
--------	------	----------------

1.6.2.1.3. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Comp. Total		Peso Especifico		Total
50,40	x	0,154	=	7,76

Peso por conj. de quiosque	Quant. Conj. de Quiosques	Total (Kg)
7,76	x	1,00 = 7,76

TOTAL=	7,76	KG
--------	------	----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.2.1.4. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Comp. Total		Peso Especifico		Total
81,12	x	0,617	=	50,05

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
50,05	x	1,00	=	50,05

TOTAL= 50,05 KG

1.6.2.1.5. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

1.6.2.1.7. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

ARRANQUES	Largura a (m)		Largura (m)		Altura		Quant.		Volume (m³)
B1 - B6	0,15	x	0,30	x	0,80	x	6,00	=	0,22

Forma arranques 0,22 m³

BLOCOS

	Comprimento (m)		Largura (m)		Altura		Quant.		Volume (m³)
B1 - B6	0,60	x	0,60	x	0,30	x	6,00	=	0,65

Forma Sapatas 0,65 m³

Volume por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m³)
0,87	x	1,00	=	0,87

TOTAL 0,87 m³

1.6.2.1.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

ARRANQUES

	Largura		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m²)
B1 - B6	0,15	x	0,80	x	2,00	x	6,00	=	1,44
	0,30	x	0,80	x	2,00	x	6,00	=	2,88

Total arranques 4,32 m²

BLOCOS

	Largura		Altura		Quant. de faces		Quant.		Área (m²)
B1 - B6	0,60	x	0,30	x	4,00	x	6,00	=	4,32

Superfície BLOCOS

	Comprimento (m)		Largura (m)		Quantidade		Total (m²)
B1 - B6	0,60	x	0,60	x	6,00	=	2,16

Total sapatas 6,48 m²

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
10,80	x	1,00	=	10,80

TOTAL= 10,80 m²


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.2.2. VIGA BALDRAME

1.6.2.2.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Vigas	Comprimento (m)		Lagura + 0,1 (m)		Quant. de Repetições		Área (m²)
VB1 = VB2	2,96	x	0,30	x	4,00	=	3,55
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,30	x	3,00	=	3,06

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
6,61	x	1,00	=	6,61

TOTAL=	6,61	m²
--------	------	----

1.6.2.2.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Vigas	Comprimento (m)		Perímetro (m)		Quant. repetições dos Comp.		Área (m²)
VB1 = VB2	2,96	x	0,80	x	4,00	x	9,47
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,80	x	3,00	x	8,16

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
17,63	x	1,00	=	17,63

TOTAL=	17,63	m²
--------	-------	----

1.6.2.2.3. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Comp. Total		Peso Especifico		Total (kg)
140,06	x	0,154	=	21,57

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
21,57	x	1,00	=	21,57

TOTAL=	21,57	Kg
--------	-------	----

1.6.2.2.4. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Comp. Total		Peso Especifico		Total (kg)
162,90	x	0,617	=	100,51

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
100,51	x	1,00	=	100,51

TOTAL=	100,51	Kg
--------	--------	----

1.6.2.2.5. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

1.6.2.2.6. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

VIGAS BALDRAME

	Comprimento (m)		Lagura (m)		Altura (m)		Quant. repetições dos Comp.		Volume (m³)
VB1 = VB2	2,96	x	0,20	x	0,30	x	4,00	=	0,71
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,20	x	0,30	x	3,00	=	0,61

Volume por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m³)
1,32	x	1,00	=	1,32

TOTAL=	1,32	m³
--------	------	----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.2.2.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Vigas faces laterais	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant. De faces		Quant. repetições dos Comp.		Área (m²)
VB1 = VB2	2,96	x	0,30	x	2,00	x	4,00	=	7,10
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,30	x	2,00	x	3,00	=	6,12
Vigas face superior	Comprimento (m)		Largura (m)		Quant. De faces		Quant. repetições dos Comp.		Área (m²)
VB1 = VB2	2,96	x	0,20	x	1,00	x	4,00	=	2,37
VB3 = VB4 = VB5	3,40	x	0,20	x	1,00	x	3,00	=	2,04

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
17,63	x	1,00	=	17,63

TOTAL= 17,63 m²

1.6.3. SUPERESTRUTURA

1.6.3.1. PILARES EM CONCRETO ARMADO

1.6.3.1.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Pilares	Altura (m)		Largura (m)		Quant. De faces		Quant.		Área (m²)
P1 à P6	2,75	x	0,30	x	2,00	x	6,00	=	9,90
	2,75	x	0,15	x	2,00	x	6,00	=	4,95

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
14,85	x	1,00	=	14,85

TOTAL 14,85 m²

1.6.3.1.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Comp. Total (m)		Peso Especifico (kg/m)		Total (kg)
115,92	x	0,154	=	17,85

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
17,85	x	1,00	=	17,85

TOTAL 17,85 Kg

1.6.3.1.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Comp. Total (m)		Peso Especifico (kg/m)		Total (kg)
74,40	x	0,617	=	45,90

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
45,90	x	1,00	=	45,90

TOTAL 45,90 Kg

1.6.3.1.4. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

1.6.3.1.5. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Pilares	Altura (m)		Largura a (m)		Largura b (m)		Quant.		Volume (m³)
P1 à P6	2,75	x	0,30	x	0,15	x	6,00	=	0,74

Volume por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m³)
0,74	x	1,00	=	0,74

TOTAL= 0,74 m³


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.3.2. PILAR METÁLICO

1.6.3.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PILAR METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE PORTA DE ALUMINIO E PORTA METÁLICA DE ENROLAR, COMPOSTO POR 2 PERFIS UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES EM AÇO LAMINADO, ASTM A36, 50 X 25 MM, E= 2 MM, INLUO FIXAÇÃO COM CHAPA DE AÇO E PARA

Quantidade por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
2,00	x	1,00	=	2,00

TOTAL=	2,00	m ³
--------	------	----------------

1.6.3.3. VIGA SUPERIOR

1.6.3.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

	Vigas	Comprimento		Largura (m)		Nº Lados		Quant. repetições dos Comp.		Total (m ²)
FACES LATERA	V1 = V2	2,96	x	0,30	x	2,00	x	4,00	=	7,10
	V3=V4=V5	3,40	x	0,30	x	2,00	x	3,00	=	6,12
FACE INFERIOR	V1 = V2	2,96	x	0,15	x	1,00	x	4,00	=	1,78
	V3=V4=V5	3,40	x	0,15	x	1,00	x	3,00	=	1,53

Area por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m ²)
16,53	x	1,00	=	16,53

TOTAL	16,53	m ²
-------	-------	----------------

1.6.3.3.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Comp. Total (m)		Peso Especifico (kg/m)		Total (kg)
125,16	x	0,154	=	19,27

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
19,27	x	1,00	=	19,27

TOTAL	19,27	Kg
-------	-------	----

1.6.3.3.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Comp. Total (m)		Peso Especifico (kg/m)		Total (kg)
110,40	x	0,617	=	68,12

Peso por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (Kg)
68,12	x	1,00	=	68,12

TOTAL	68,12	Kg
-------	-------	----

1.6.3.3.4. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

1.6.3.3.5. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

VIGAS	Comprimento		Largura		Altura	Quant. repetições dos Comp.			Total (m ³)
V1 = V2	2,96	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,53
V3=V4=V5	3,40	x	0,15	x	0,30	x	3,00	=	0,46

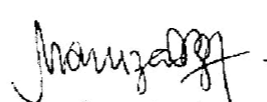
Volume por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m ³)
0,99	x	1,00	=	0,99

Volume Total	0,99	m ³
--------------	------	----------------

1.6.3.4. CONTRAVERGAS

1.6.3.4.1. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Esquadrias	Comprimento		Verga (+0,1m)		Quantidade		Total (m)
E1	3,40	+	0,10	x	2,00	=	7,00
E2	2,95	+	0,10	x	2,00	=	6,10
E3	1,95	+	0,10	x	2,00	=	4,10


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m³)
17,20	x	1,00	=	17,20

Comprimentos	17,20	m
--------------	-------	---

- 1.6.4. **PAREDES**
 1.6.4.0.1. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**

Local	Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m²)
Paredes Frontais	3,40	x	0,90	x	2,00	=	6,12
Parede laterais	2,95	x	0,90	x	2,00	=	5,31
	1,95	x	0,90	x	2,00	=	3,51
Boneca Lateral 1	0,10	x	2,48	x	2,00	=	0,50
Parede Central	3,40	x	2,48	x	1,00	=	8,43
Total =							23,87

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
23,87	x	1,00	=	23,87

Area total	23,87	m²
------------	-------	----

- 1.6.5. **SISTEMA DE COBERTURA**
 1.6.5.0.1. **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VIGA TRELIÇADA, INCLUSO: CANTONEIRA 1.3/4" X 3,17MM, PERFIL U - 127 X 50 X 4,75MM, SOLDA COM ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, E ACABAMENTO COM PINTURA PULVERIZADA COM FUNDO ZARCÃO.**

	Quantidade
Cobertura 1	2,00
Cobertura 2	2,00

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
4,00	x	1,00	=	4,00

Area total =	4,00	und
--------------	------	-----

- 1.6.5.0.2. **TERÇA EM PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 X 17 MM, E= 3 MM; INCLUSO ACABAMENTO COM PINTURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Comprimento		Quantidade por cobertura		Nº de Coberturas		Total (m)
6,50	x	3,00	x	2,00	=	39,00

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
39,00	x	1,00	=	39,00

Area total =	39,00	m
--------------	-------	---

- 1.6.5.0.3. **CONTRAVENTAMENTO E LINHA DE CORRENTE COM AÇO CA-25 (8MM), ACABAMENTO EM PINTURA PULVERIZADA COM FUNDO ZARCÃO.**

	Comprimento		Quantidade		Nº de Lados		Total (m)
Contraventamento (Cobertura)	5,45	x	2,00	x	2,00	=	21,80
Linha de Corrente	3,97	x	1,00	x	2,00	=	7,94

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
29,74	x	1,00	=	29,74

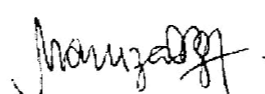
Comprimento Total	29,74	m
-------------------	-------	---

- 1.6.5.0.4. **TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**

Comprimento		Largura		Nº de Coberturas		Total (m²)
6,50	x	4,30	x	2,00	=	55,90

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
55,90	x	1,00	=	55,90

Area total =	55,90	m²
--------------	-------	----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.5.0.5. CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

	Largura (m)		Quant. de repetições		Total (m)
Cobertura 1	4,10	x	2,00	=	8,20
	6,20	x	1,00	=	6,20
Cobertura 2	4,10	x	2,00	=	8,20
	6,20	x	1,00	=	6,20

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
28,80	x	1,00	=	28,80

Comprimentos	28,80	m
--------------	-------	---

1.6.5.0.6. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Comp. por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
6,50	x	1,00	=	6,50

Comprimento Total	6,50	m
-------------------	------	---

1.6.5.0.7. PAINEL EM ACM - ESTRUTURADO (FACHADAS)

Local	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.		Total (m²)
Face frontal e posterior	8,85	x	0,70	x	2,00	=	12,39
Faces Laterais	6,50	x	0,70	x	2,00	=	9,1

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
21,49	x	1,00	=	21,49

Comprimentos	21,49	m²
--------------	-------	----

1.6.5.0.8. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Nota: Quantitativos conforme área interna especificado na planta Baixa

Local	Total (m²)
Área Interna Quiosque 1	11,27
Área Interna Quiosque 2	11,27

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
22,54	x	1,00	=	22,54

Piso Total	22,54	m²
------------	-------	----

1.6.5.0.9. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS

Comprimento		Largura		Nº de Coberturas		Total (m²)
6,50	x	4,30	x	2,00	=	55,90

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total
55,90	x	1,00	=	55,90

Área total =	55,90	m²
--------------	-------	----

1.6.6. REVESTIMENTOS

1.6.6.1. INTERNO

1.6.6.1.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

1.6.6.1.2. EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

1.6.6.1.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM DIAGONAL, NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Chapisco Interno						
	Local	Comprimento(m)		Altura (m)		Total (m²)
Quiosque 1	Parede Elevação 01	2,95	x	2,70	=	7,97
	Parede Elevação 02	3,80	x	2,70	=	10,26
	Parede Elevação 04	2,95	x	2,70	=	7,97
	Parede Central	3,79	x	2,70	=	10,23
Quiosque 2	Parede Elevação 01	2,95	x	2,70	=	7,97
	Parede Elevação 02	3,80	x	2,70	=	10,26
	Parede Elevação 04	2,95	x	2,70	=	7,97
	Parede Central	3,79	x	2,70	=	10,23

Área interna (m²)	72,86
-------------------	-------


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

DESCONTOS	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.		Total (m²)
P1	0,80	x	2,45	x	2,00	=	3,92
PILAR METÁLICO	0,05	x	2,80	x	2,00	=	0,28
E1	3,40	x	1,45	x	2,00	=	9,86
E2	2,95	x	1,45	x	2,00	=	8,56
E3	1,95	x	1,45	x	2,00	=	5,66
TOTAL =						=	28,28

ÁREA TOTAL SEM DESCONTO		TOTAL DESCONTO		Total (m²)
72,86	-	28,28	=	44,58

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
44,58	x	1,00	=	44,58

Total =	44,58	m²
---------	-------	----

1.6.6.2. EXTERNO

1.6.6.2.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Chapisco Externo					
Local	Comprimento(m)		Altura (m)		Total (m²)
Elevações 1 e 4	6,36	x	2,80	=	17,81
	6,36	x	2,80	=	17,81
Elevações 2 e 3	4,00	x	2,80	=	11,2
	4,00	x	2,80	=	11,2

Área externa (m²)	58,02
-------------------	-------

Área total emboço (m²)	58,02
------------------------	-------

DESCONTOS	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant.		Total (m²)
P1	0,80	x	2,45	x	2,00	=	3,92
PILAR METÁLICO	0,05	x	2,80	x	2,00	=	0,28
E1	3,40	x	1,45	x	2,00	=	9,86
E2	2,95	x	1,45	x	2,00	=	8,56
E3	1,95	x	1,45	x	2,00	=	5,66
TOTAL =						=	28,28

ÁREA TOTAL SEM DESCONTO		TOTAL DESCONTO		Total (m²)
58,02	-	28,28	=	29,74

Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
29,74	x	1,00	=	29,74

Total =	29,74	m²
---------	-------	----

Chapisco (Reboco + Emboço)

1.6.6.2.2. ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019

1.6.6.2.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023

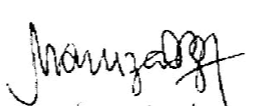
Local	Comprimento(m)		Altura (m)		Total (m²)
Elevações 1 e 4	6,36	x	1,08	=	6,87
	6,36	x	1,08	=	6,87
Elevações 2 e 3	4,00	x	1,08	=	4,32
	4,00	x	1,08	=	4,32

Área Total por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
22,38	x	1,00	=	22,38

TOTAL=	22,38	m²
--------	-------	----

1.6.6.2.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL U SIMPLES EM AÇO INOX, 50mmx25mmx2,25mm, APLICADO EM ALVENARIA DE FACHADA, ACABAMENTO POLIDO

Local	Comprimento(m)
Elevações 1 e 4	6,36
	6,36
Elevações 2 e 3	4,00
	4,00


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

Desconto	Total (cm)
P1	1,64

Comprimento linear		Quant. de Repetições por fachada		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
19,08	x	5	x	1,00	=	95,40

TOTAL=	95,40	m
--------	-------	---

1.6.6.2.5. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Área de Chapisco calculado no item:		Área de revestimento calculado no item:		Área Total de Massa Única (m²)
1.6.6.2.1.		1.6.6.2.3.		
29,74	-	22,38	=	7,36

TOTAL=	7,36	m²
--------	------	----

1.6.7. PISO
1.6.7.0.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

Nota: Quantitativos conforme área interna especificado na planta Baixa

Local	Total (m²)
Área Interna Quiosque 1	11,27
Área Interna Quiosque 2	11,27

Área por conj. de quiosque		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
22,54	x	1,00	=	22,54

Piso Total	22,54	m²
------------	-------	----

1.6.7.0.2. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Áreas internas de piso, calculadas no item 1.6.7.0.1. = 22,54 m²

TOTAL=	22,54	m²
--------	-------	----

1.6.7.0.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Áreas internas de piso, calculadas no item 1.6.7.0.1. = 22,54 m²

TOTAL=	22,54	m²
--------	-------	----

1.6.8. PINTURA
1.6.8.0.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023
1.6.8.0.2. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024

A área que receberá a textura será igual a área de Reboco externo, item = 1.6.6.2.5.

Área de Reboco	7,36	m²
----------------	------	----

1.6.9. ESQUADRIAS
1.6.9.1. PORTAS
1.6.9.1.1. PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, 80X210 CM, INCLUSO FECHADURA, E BANDEIRA EM ALUMÍNIO FIXA, SEM ABERTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Ambiente	Esquadria	Quantidade		Quant. Conj. de Quiosques		Total (und)
Quiosque	P1	2,00	x	1,00	=	2,00

Comprimentos	2,00	und
--------------	------	-----

1.6.9.1.2. SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026

Ambiente	Esquadria	Comprimento		Soleira (0,06)		Quantidade		Total (m)
Quiosque	P1	0,80	+	0,06	x	2,00	=	1,72

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
1,72	x	1,00	=	1,72

Comprimentos	1,72	m
--------------	------	---


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.9.2. JANELAS

1.6.9.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24, PINTADA COM PINTURA ANTICORROSIVA.

Ambiente	Esquadria	Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		Total (m²)
Quiosque	E1	3,40	x	1,45	x	2,00	=	9,86
	E2	2,95	x	1,45	x	2,00	=	8,56
	E3	1,95	x	1,45	x	2,00	=	5,66

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m²)
24,08	x	1,00	=	24,08

Area Total	24,08	m²
------------	-------	----

1.6.10. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

1.6.10.0.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quant. Quiosques 1 e 2 18,00

Total =	18,00	m
---------	-------	---


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.10.0.2. HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024

Total Por Cj de Qiosques		Quant. Conj. de Qiosques			Total
2,00	x	1,00	=		2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.6.10.0.3. CAIXA DE EMBUTIR EM POLIPROPILENO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO

Total Por Cj de Qiosques		Quant. Conj. de Qiosques			Total
2,00	x	1,00	=		2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.6.10.0.4. REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Total Por Cj de Qiosques		Quant. Conj. de Qiosques			Total
2,00	x	1,00	=		2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.6.10.0.5. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Total Por Cj de Qiosques		Quant. Conj. de Qiosques			Total
2,00	x	1,00	=		2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.6.10.0.6. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	1,00	und
------------	------	-----

1.6.10.0.7. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Quantidade	7,00	und
------------	------	-----

1.6.11. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

1.6.11.0.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

	Comprimentos
Conj. Qiosque	6,00

Comprimento Total	6,00	m
-------------------	------	---

1.6.11.0.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Comprimentos
Conj. Qiosque	6,00

Comprimento Total	6,00	m
-------------------	------	---


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.11.0.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Comprimentos
Conj. Quiosque	18,00

Comprimento Total	18,00	
-------------------	-------	--

1.6.11.0.4. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Quantidades
Conj. Quiosque	2,00

Quantidade Total	2,00	
------------------	------	--

1.6.11.0.5. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

	Quantidades
Conj. Quiosque	2,00

Quantidade Total	2,00	
------------------	------	--

1.6.11.0.6. RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

	Quantidades
Conj. Quiosque	2,00

Quantidade Total	2,00	
------------------	------	--

1.6.11.0.7. CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020

	Quantidades
Conj. Quiosque	2,00

Quantidade Total	2,00	
------------------	------	--

1.6.11.0.8. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

	Quantidades
Caixas de passagem (CP)	
Conj. Quiosque	2,00

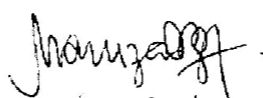
Quantidade total =	2,00	
--------------------	------	--

1.6.11.0.9. FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

Quantidade Total =	1,00	
--------------------	------	--

1.6.11.0.10. SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020

Quantidade Total =	1,00	
--------------------	------	--


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

- 1.6.12. LOUÇAS E METAIS
 1.6.12.0.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALCÃO PARA ATENDIMENTO EM GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2 CM, ÁREA = 3,73M²

Ambiente	Bancada	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Quiosques 1 e 2	Balcão em granito	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

- 1.6.12.0.2. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA GRANITO CINZA POLIDO, 376X60CM PADRÃO POPULAR, COM UMA CUBA DE EMBUTIR EM AÇO INOXIDAVEL, INCLUINDO VÁLVULA, TORNEIRA CROMADA DE MESA COM BICO MOVEL E SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC - B1

Ambiente	Bancada	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Quiosques 1 e 2	Bancada 1	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

- 1.6.12.0.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2 CM, DIMENSÕES DE 60X60CM PADRÃO POPULAR

Ambiente	Bancada	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Quiosques 1 e 2	Bancada	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

- 1.6.12.0.4. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA GRANITO CINZA POLIDO, ESPESSURA DE 2 CM, DIMENSÕES DE 85X60CM PADRÃO POPULAR

Ambiente	Bancada	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Quiosques 1 e 2	Bancada 3	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

- 1.6.13. ÁGUAS PLUVIAIS
 1.6.13.0.1. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Comprimento Total	12,00	m
-------------------	-------	---


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.13.0.2. RALO SEMIESFÉRICO (FORMATO ABABAXI) DE PVC Ø100MM

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.6.13.0.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.6.13.0.4. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.6.13.0.5. FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

Quantidade Total	3,00	m
------------------	------	---

1.6.14. COMBATE A INCÊNDIO

1.6.14.0.1. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Placa	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Placa para extintor de incêndio -E5	2,00	x	1,00	=	2,00
Placa Proibido Fumar - P1	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	4,00	und
------------	------	-----

1.6.14.0.2. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Placa	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Placas de Sinalização de Saída de emergência - S14	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.6.14.0.3. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----


 Maruza Baptista
 Arquiteleta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

1.6.14.0.4. SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO, E = 15 CM.

Perimetro		Quant. De extintor por conj.		Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00
Total		8,00	m			

1.7. CRUZEIRO

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
2,00	x	1,00	=	2,00
Quantidade		2,00	UND	

1.7.0.0.1. CRUZEIRO EM CONCRETO ARMADO, BASE DE APOIO EM TRÊS DEGRAUS DE CONCRETO ARMADO, PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, ILUMINAÇÃO COM CANALETA LED 10W/M 3000K BRANCO QUENTE COM FONTE E SPOT BALIZADOR LED EMBUTIDO NO PISO 30W BRANCO QUENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
4,00	x	1,00	=	4,00
Quantidade		4,00	UND	

1.8. REVITALIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
2,00	x	1,00	=	2,00
Quantidade		2,00	UND	

1.8.1. CAIXA D'ÁGUA

Ambiente	Quantidade
Conj. Quiosque	1,00
Quantidade total =	
	1,00 UND

1.8.1.0.1. RECUPERAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE

1.8.1.0.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Comprimento Total	12,00	m
-------------------	-------	---

1.8.1.0.3. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.8.2. ESCADA

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.8.2.0.1. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----

1.8.2.0.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

Quantidade Total	3,00	und
------------------	------	-----

#REF! #REF!

Quantidade Total	7,10	m
------------------	------	---

1.8.2.0.3. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)

1.9. ELÉTRICO

Placa	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Placa para extintor de incêndio -E5	2,00	x	1,00	=	2,00
Placa Proibido Fumar - P1	2,00	x	1,00	=	2,00
Quantidade		4,00	und		


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		

1.9.1. QUIOSQUES

Placa	Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
Placas de Sinalização de Saída de emergência - S14	2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.9.1.0.1. Luminária painel de sobrepor de LED 24W/127V - Fornecimento e Instalação

Total Por Cj de Quiosques		Quant. Conj. de Quiosques		Total
2,00	x	1,00	=	2,00

Quantidade	2,00	und
------------	------	-----

1.9.1.0.2. Luminária painel de sobrepor de LED 12W/127V - Fornecimento e Instalação

Perimetro		Quant. De extintor por conj.	Quant. Conj. de Quiosques		Total (m)
4,00	x	2,00	x	1,00	= 8,00

Total	8,00	m
-------	------	---


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CALCULO 7

CRUZEIRO

1.7. **CRUZEIRO**

1.7.0.0.1. **CRUZEIRO EM CONCRETO ARMADO**

Quantidade Total	1,00	und
------------------	------	-----


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU
Objeto:	Revitalização e Urbanização da Praça Matriz no município de Limoeiro do Ajuru no estado do Pará		
Endereço Da Obra:	RUA CONCEIÇÃO, S/N - BAIRRO CUBA		
BDI (%):	20,09%	Data Base:	fevereiro-26
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	A28510-2

MEMÓRIA DE CALCULO 8

REVITALIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE

- 1.8. REVITALIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE
1.8.1. CAIXA D'ÁGUA
1.8.1.0.1. RECUPERAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA EXISTENTE
1.8.1.0.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023
1.8.1.0.3. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

AREA DA BASE CAIXA D'AGUA			
COMPRIMENTO	ALTURA	REPETIÇÕES	TOTAL
2,36	6,54	4,00	61,74

AREA DA LATERAL CAIXA D'AGUA				
CONSTANTE	PI	RAIO	ALTURA	TOTAL
2,00	3,14	2,00	4,90	61,54

AREA DA TAMPA E FUNDO CAIXA D'AGUA			
PI	RAIO ²	REPETIÇÕES	TOTAL
3,14	4,00	2,00	25,12

TOTAL (m²)	148,40
------------------------------	---------------

- 1.8.2. ESCADA
1.8.2.0.1. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020
1.8.2.0.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE
1.8.2.0.3. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

AREA DAS ESCADAS		
COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL
0,60	10,00	6,00

TOTAL (m²)	6,00
------------------------------	-------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

**REVITALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA MATRIZ NO
MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU/PARÁ**

RELAÇÃO DE MATERIAL

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
I ILUMINAÇÃO E TOMADAS - QUIOSQUES			
1	Luminária painel de sobrepor de LED 24W/127V, modelo à definir.	pç	4
2	Luminária painel de sobrepor de LED 12W/127V, modelo à definir.	pç	6
3	Interruptor duas teclas, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".	pç	2
4	Tomada dupla, 2P+T, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".	pç	6
5	Tomada dupla, 2P+T, 20A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".	pç	2
6	Caixa retangular PVC 4"x2".	pç	10
7	Caixa octogonal PVC 4"x4".	pç	10
8	Eletroduto de PVC rígido, Ø3/4".	vr	18
9	Eletroduto corrugado PEAD, Ø3/4".	m	14
10	Curva de PVC 90°, Ø3/4".	pç	4
11	Luva de PVC, Ø3/4".	pç	10
12	Cabo de cobre #2,5mm ² - 750V.	m	250
13	Cabo de cobre #4,0mm ² - 750V.	m	30
14	Centro de distribuição de embutir com barramento Monofásico para 100A, barra de neutro e terra, com capacidade para 12 disjuntores monopolares DIN padrão IEC, modelo à definir. (QFLQ1 e QFLQ2)	pç	2
15	Disjuntor 1P-10A.	pç	2
16	Disjuntor 1P-16A.	pç	2
17	Disjuntor 1P-20A.	pç	2
18	Disjuntor 1P-32A.	pç	2
II ILUMINAÇÃO E TOMADAS E ALIMENTADORES - PRAÇA			
1	REFLETOR DE LED RGB 50W/127V, MODELO A DEFINIR.	pç	14
2	3 REFLETORES DE LED 150W/127V, INSTALADOS NA CX. DÁGUA, MODELO A DEFINIR.	pç	1
3	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE PISO, DE LED 30W/127V, MODELO A DEFINIR.	pç	6
4	FITA DE LED P/ ILUMINAÇÃO DA CRUZ	m	14
5	Caixa de passagem de alvenaria 30x30x30cm, c/ tampa de concreto.	pç	8
6	Caixa de passagem de alvenaria 60x60x60cm, c/ tampa de concreto.	pç	1
7	Caixa de inspeção de PVC p/ aterramento Ø30x60cm, ref. TEL-557, c/ tampa de ferro fundido, ref. TEL-536, fab. Termotécnica ou similar.	cj	1
8	Haste cobreada para aterramento, Ø5/8" x 3000mm, Cooperweld ou similar.	pç	1
9	Conexão exotérmica ou conector cabo/haste #10mm ² , fab. Termotécnica ou similar	cj	2
10	Eletroduto de F.G°, Ø1.1/4".	vr	1
11	Capacete 180° de F.G°, Ø1.1/4".	pç	1
12	Curva de F.G°, Ø1.1/4".	pç	2
13	Luva de F.G°, Ø1.1/4".	pç	4
14	Eletroduto de PVC rígido, Ø1".	vr	1
15	Curva de PVC 90°, Ø1".	pç	1
16	Luva de PVC, Ø1".	pç	2
17	Eletroduto corrugado PEAD, Ø1.1/4".	m	70
18	Eletroduto corrugado PEAD, Ø1".	m	100
19	Eletroduto corrugado PEAD, Ø3/4".	m	150
20	Cabo de cobre #4,0mm ² - 1KV.	m	1400
21	Cabo de cobre #6,0mm ² - 1kV.	m	150
22	Cabo de cobre #10,0mm ² - 1kV.	m	10
23	Cabo de cobre #16,0mm ² - 1kV.	m	5
24	Cabo de cobre #10,0mm ² nú.	m	5
25	Centro de Medição, com capacidade p/ 3 medidores monofásicos, disjuntor geral e barramentos Fase, Neutro e Terra, conforme diagrama unifilar geral. (CM1)	pç	1
26	Centro de distribuição de embutir com barramento Monofásico para 100A, barra de neutro e terra, com capacidade para 24 disjuntores monopolares DIN padrão IEC, modelo à definir. (QFLP)	pç	1
27	Disjuntor 1P-10A.	pç	8
28	Disjuntor 1P-32A.	pç	2
29	Disjuntor 1P-63A.	pç	2
30	Disjuntor 1P-80A.	pç	1
31	DPS - Supressor de transientes tipo varistor 175V-20kA, para fixação em quadro de distribuição, fab. CLAMPER.	pç	2


 Laruzza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2