



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

COMPOSIÇÃO 1

ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO GERAL)						UND
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	528,00	R\$ 18,51	R\$ 9.773,28
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,00	R\$ 82,16	R\$ 1.232,40
TOTAL						R\$ 11.005,68

COMPOSIÇÃO 2

FORNECIMENTO E INTALAÇÃO DE BANCO DE CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO L=50CM E H=40CM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						M
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
SINAPI	102481	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (FUNDAÇÃO E ESTRUTURA)	M3	0,095	R\$ 632,50	R\$ 60,09
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,095	R\$ 232,39	R\$ 22,08
SINAPI	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,54	R\$ 50,03	R\$ 77,05
SEDOP	50038	Armação p/ concreto	KG	3,78	R\$ 14,98	R\$ 56,62
SEDOP	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	0,016	R\$ 51,21	R\$ 0,82
TOTAL						R\$ 216,66

COMPOSIÇÃO 3

GANGORRA DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UND
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Cotação	COT-001	GANGORRA DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.650,00	R\$ 2.650,00
TOTAL						R\$ 2.650,00

COMPOSIÇÃO 4

PLAYGROUND - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						UND
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Cotação	COT-002	PLAYGROUND - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
TOTAL						R\$ 8.000,00


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - CPU

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

COMPOSIÇÃO 5

POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 5 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM COM LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 120 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX, (DECORATIVA) - ATERRADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							UND
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
SINAPI-I	42246	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UND.	1,00	R\$ 523,75	R\$ 523,75	
SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UND.	1,00	R\$ 53,98	R\$ 53,98	
SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	16,50	R\$ 5,65	R\$ 93,23	
SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	5,50	R\$ 10,27	R\$ 56,49	
SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UND.	1,00	R\$ 1.696,11	R\$ 1.696,11	
SINAPI-I	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,00	R\$ 32,05	R\$ 32,05	
SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UND.	4,00	R\$ 270,69	R\$ 1.082,76	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64	R\$ 17,75	R\$ 11,38	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,08	R\$ 21,52	R\$ 44,85	
SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UND.	1,00	R\$ 90,28	R\$ 90,28	
SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UND.	1,00	R\$ 51,54	R\$ 51,54	
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,27	R\$ 67,60	R\$ 18,25	
SINAPI	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	2,72	R\$ 170,67	R\$ 464,22	
SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	M3	0,27	R\$ 545,94	R\$ 147,40	
TOTAL							R\$ 4.366,29


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICIPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICIPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1

- 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL E ENCARREGADO GERAL)

ESTE SERVIÇO SERÁ MEDIDO EM UNIDADE .

L= quantidade
L= 1

L= 1,00 unid

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

L= h/dia x dias/mês x quant. Meses = 15,00 h
L= 0,5 x 10 x 3 = 15,00 h

ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

L= h/dia x dias/mês x quant. Meses = 528,00 h
L= 8 x 22 x 3 = 528,00 h


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SE Dop MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 2

- 1 SERVIÇOS PRELIMINARES
2.1 PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRÁFICA

$$\begin{array}{r} \text{largura} \\ \text{PO} = 1,50 \text{ m} \quad \times \quad \text{altura} \\ \text{PO} = 3,00 \quad \text{m}^2 \end{array}$$

- 2.2 LOCAÇÃO DA OBRA A TRENA

Área conforme demarcação do projeto de Implantação - ARQ 01/02

$$\begin{array}{r} \text{comprimento} \quad \text{largura} \\ 45,00 \quad \times \quad 15,00 \quad = \quad 675,00 \\ \text{área de locação} \\ \text{LO} = 675,00 \quad \text{m}^2 \end{array}$$


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 3

3 LIMPEZA E MOVIMENTO DE TERRA

3.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

$$\begin{array}{rcccccc} \text{comprimento} & & \text{largura} & & & & \\ 45,00 & \times & 15,00 & = & 675,00 & \text{m}^2 \end{array}$$

3.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

$$\begin{array}{rcccccc} \text{Área do Aterro} & & \text{espessura do aterro} & & & & \\ 675,00 & \times & 0,07 & = & 47,25 \end{array}$$

volume total de aterro

LO=	47,25	m³
-----	-------	----


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICIPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICIPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 4

4 PAVIMENTAÇÃO

4.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016

Calçada - 01	29,40
Calçada - 02	22,03
Calçada - 03	106,52
Calçada - 04	41,60
Calçada - 05	111,66
Calçada - 06	29,4
Calçada - 07	22,03
Calçada - 08	41,60
Acesso da Escola	7,50
total de area	411,74

A total= 411,74 m²

4.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Calçada - 01	29,40
Calçada - 02	22,03
Calçada - 03	106,52
Calçada - 04	41,60
Calçada - 05	111,66
Calçada - 06	29,4
Calçada - 07	22,03
Calçada - 08	41,60
Acesso da Escola	7,50
total de area	411,74

$$\text{Calçada Total} = \text{área} \times \text{espessura} = 411,74 \times 0,06 = 24,70 \text{ m}^3$$

Conforme área de calçada -
PRANCHA ARQ 01

A total= 24,70 m³

4.3 PisoTátil direcional na cor amarelo 25x25 premoldado (16 unidades)

	área alerta		área direcional		
Área Total do Piso Tátil=	2,56	x	3,69	=	6,25 m ²

A total= 6,25 m²


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OUREM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SETOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 5

5 SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1 MEIO-FIO EM CONCRETO NAS DIMENSÕES 0,30M x 0,12M COM LÂMINA D'ÁGUA

Guia meio fio
Comprimento
45,00

TOTAL=	45,00	M
--------	-------	---

5.2 MEIO-FIO EM CONCRETO NAS DIMENSÕES 0,30M x 0,12M SEM LÂMINA D'ÁGUA

Comprimento Externo	=	45+15+15	=	75,00	m
Comprimento Canteiro 1	=	20,80+1,75+5,38+4,82+5,73+7,47+3,21	=	49,16	m
Comprimento Canteiro 2	=	20,8+1,75+6+7,79+5,45+5,54+1,65	=	48,98	m

TOTAL=	173,14	M
--------	--------	---


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 6

6 URBANIZAÇÃO

6.1 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

CONFORME PLANTA BAIXA - ARQ 01

	área	
Canteiro 1 =	51,93	m ²
Canteiro 2 =	3,14	m ²
Canteiro 3 =	3,14	m ²
Canteiro 4 =	52,92	m ²
Canteiro 5 =	12,05	m ²
Canteiro 6 =	12,05	m ²

ÁREA TOTAL = 135,23 m²

6.2 PLANTIO DE ARBUSTOS

CONFORME PLANTA BAIXA - ARQ 01

Arbustos= Un. 100,00

6.3 LIXEIRA

6.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Larg. + 0.10/m	Comp. + 0.10/m	Altura	quant./un	total/m ³		
0,40	x	0,40	x	5,00	=	0,40

TOTAL= 0,40 M³

6.3.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

L=	perim. Da forma/m	altura	quant. un	total. M ²				
	1,20	x	0,50	x	5,00	=	3,00	M ²

TOTAL= 3,00 M²

6.3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017

Larg. + 0.10/m	Comp. + 0.10/m	quant./un	total/m ²			
0,40	x	0,40	x	5,00	=	0,80

TOTAL= 0,80 M²

6.3.4 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

altura/m	largura/m	comprimento/m	quant. De lixeiras/un	total M ³					
0,30	x	0,30	x	0,50	x	5,00	=	0,23	M ³

TOTAL= 0,23 M³

6.3.5 LIXEIRA EM TELA MOEDA

TOTAL= 5,00 und


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

6.4 BANCOS DE CONCRETO - ARQUEADOS

FORNECIMENTO E INTALAÇÃO DE BANCO DE CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO L=50CM E H=40CM, INCLUSO FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Bancos de concreto =	Quantidades		comprimento unitário			
	5,00	x	2,68	=	13,42	M
TOTAL=	13,42	m				


Laruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 7

- 7 PLAYGROUND
7.1 GUIA MEIO FIO E DRENAGEM
7.1.1 MEIO-FIO EM CONCRETO NAS DIMENSÕES 0,30M x 0,12M SEM LÂMINA D'ÁGUA

comprimento = $13,26+10,06+1,37+9+1,34+10,09$ = 35,12 m

TOTAL= 35,12 M

- 7.1.2 DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021

TOTAL= 27,00 M

- 7.1.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

TOTAL= 3,00 M

- 7.1.4 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

TOTAL= 1,00 und

- 7.2 COLCHÃO DE AREIA
7.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE

Volume de escavação			
Área		Espessura	Total
137,43	x	0,30	= 41,23

TOTAL= 41,23 M³

- 7.2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área do Playground = 137,43 M²

TOTAL= 137,43 M²

- 7.2.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

Volume de escavação			
Área		Espessura	Total
137,43	x	0,30	= 41,23

L= 41,23 m³

- 7.3 BRINQUEDOS
7.3.1 GANGORRA DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

L= 1,00 und

- 7.3.2 PLAYGROUND - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

L= 1,00 und


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

7.4 FUNDAÇÃO DOS BRINQUEDOS
7.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE

4.13 Fundações para o equipamento

As fundações para o equipamento devem ser preparadas de acordo com as recomendações do fabricante. Particular atenção deve ser dispensada durante a preparação das fundações, para garantir que a montagem final, especialmente onde os apoios são embutidos em concreto, seja executada nos níveis corretos com um divisor de águas adequado.

A fundação dos brinquedos elencados no projeto, foram dimensionadas de acordo com a intensidade das atividades geradas mediante sua utilização. Estas, visam proporcionar lazer com segurança para os usuários.

Fonte: NBR 14350-1. Segurança de brinquedos e playground. Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.

Escavação da fundação dos brinquedos, considerando mais 0,05m de cada lado								
Largura	Comprimento		Altura	Quant. Blocos				Total
0,40	x	0,40	x	0,70	x	2,00	=	0,22
0,45	x	0,45	x	0,43	x	16,00	=	1,39
0,45	x	0,45	x	0,43	x	4,00	=	0,35
0,45	x	0,45	x	0,43	x	2,00	=	0,17

Gangorra dupla
Casinha
Casinha - escada
Casinha - escorregador

Volume	quant. Brinquedos		Total
0,22	x	1,00	=
1,91	x	1,00	=
Soma			2,13

Gangorra dupla
Casinha

L = 2,13 m³

7.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPAT

Área de lastro dos brinquedos						
Comprimento		Largura		Quantidade		Total
0,30	x	0,30	x	2,00	=	0,18
0,35	x	0,35	x	16,00	=	1,96
0,35	x	0,35	x	4,00	=	0,49
0,35	x	0,35	x	2,00	=	0,25

Gangorra dupla
Casinha
Casinha - escada
Casinha - escorregador

Área		Unidade	Total
0,18	x	1,00	=
2,70	x	1,00	=
Soma			2,88

Gangorra dupla
Casinha

L = 2,88 m²

7.4.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Área de forma para os BRINQUEDOS						
Perímetro		Altura		Quantidade		Total
1,20	x	0,70	x	2,00	=	1,68
1,40	x	0,43	x	16,00	=	9,63
1,40	x	0,43	x	4,00	=	2,41
1,40	x	0,43	x	2,00	=	1,20

Gangorra dupla
Casinha
Casinha - escada
Casinha - escorregador


Laruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

Área		Unidade		Total
1,68	x	1,00	=	1,68
13,24	x	1,00	=	13,24
			Soma	14,92

Gangorra dupla
Casinha

L =	14,92	m ²
-----	-------	----------------

7.4.4 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

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

Volume de concreto dos BRINQUEDOS								
Comprimento		Largura		Altura		Quantidade		Total
0,30	x	0,30	x	0,70	x	2,00	=	0,13
0,35	x	0,35	x	0,43	x	16,00	=	0,84
0,35	x	0,35	x	0,43	x	4,00	=	0,21
0,35	x	0,35	x	0,43	x	2,00	=	0,11

Gangorra dupla

Casinha

Casinha - escada

Casinha - escorregador

quantidade de brinquedos

Volume		Unidade		Total
0,13	x	1,00	=	0,13
1,16	x	1,00	=	1,16
			Soma	1,29

Gangorra dupla
Casinha

L =	1,29	m ³
-----	------	----------------


Laruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICIPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICIPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 8

8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PRAÇA

POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 5 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM COM LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 120 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX, (DECORATIVA) - ATERRADO - FORNECIMENTO E

8.1 INSTALAÇÃO

TOTAL= 6 UN

8.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

TOTAL= 6 UN

8.3 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020

TOTAL= 1 UN

8.4 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

TOTAL= 1 UN

8.5 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

TOTAL= 1 UN

8.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

TOTAL= 261,80 M

8.7 ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 3/4"

TOTAL= 78,20 M

8.8 ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 1"

TOTAL= 12,00 M


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA MOCAMBO, NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA		
Endereço Da Obra:	MUNICÍPIO DE OURÉM		
BDI (%):	29,77%	Data Base:	SINAPI MARÇO 2022 - DESONERADA
Prazo:	03 meses		SEDOP MAIO 2022 - DESONERADA
Valor:	R\$ 171.470,53	Data:	27/05/2022
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO 9

9 LIMPEZA FINAL

9.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DE OBRA

$$\begin{array}{rcllcl} \text{comprimento} & & \text{largura} & & \\ 45,00 & \times & 15,00 & = & 675,00 \quad \text{m}^2 \end{array}$$

TOTAL=	675,00	M ²
--------	--------	----------------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2