



## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS - CPU

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OUREM	Município/UF:	OUREM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OUREM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NÃO DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

### COMPOSIÇÃO 01

PISO TÁTIL EM LADRILHO HIDRÁULICO DIRECIONAL E ALERTA, DIMENSÕES 20X20CM, E=2CM. INCL. PERDAS.						M²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI - INSUMO	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M²	1,02	R\$ 53,14	R\$ 54,20
SINAPI - INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	0,010	R\$ 59,57	R\$ 0,60
SINAPI - INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SC	0,150	R\$ 26,87	R\$ 4,03
SINAPI - COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	R\$ 18,95	R\$ 11,37
SINAPI - COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	R\$ 15,02	R\$ 7,51
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 77,71</b>

### COMPOSIÇÃO 02

ESTRUTURA METALICA DO CESTO DA LIXEIRA						UND.
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI - COMPOSIÇÃO	92338	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,30	R\$ 67,65	R\$ 20,30
SINAPI - INSUMO	430	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UNID.	8,00	R\$ 3,24	R\$ 25,92
SINAPI - INSUMO	11027	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG	0,15	R\$ 6,41	R\$ 0,96
SINAPI - COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 15,12	R\$ 30,24
SINAPI - COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 19,03	R\$ 38,06
SINAPI - INSUMO	7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M²	1,40	R\$ 26,30	R\$ 36,82
SINAPI - INSUMO	559	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 2" X 1/4" (L X E), 2,53 KG/M	M	1,40	R\$ 10,95	R\$ 15,33
SINAPI - COMPOSIÇÃO	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	0,57	R\$ 20,95	R\$ 11,94
SINAPI - COMPOSIÇÃO	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 19,80	R\$ 39,60
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 219,17</b>

### COMPOSIÇÃO 03

EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, AMAÇÃO: 5,0MM,6,3MM,10,0MM,12,5MM E 8,0MM/ AÇO CA-50 E CA-60.						UND.
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M²	1,10	R\$ 370,00	R\$ 408,11
SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	9,61	R\$ 10,10	R\$ 97,06

SINAPI	86915	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	UND	1,71	R\$ 63,40	R\$ 108,41
SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	UND	14,28	R\$ 6,39	R\$ 91,25
SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	UND	6,29	R\$ 5,75	R\$ 36,17
SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	UND	7,45	R\$ 8,37	R\$ 62,36
			VALOR TOTAL			R\$ 803,36

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NÃO DESONERADA/SEDOP-ABRIL2018/ORSE-MARÇO2018.
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL

#### 1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		duração
H=	1,53	x	8,00	x	7,00

L=	85,68	h
----	-------	---

#### 1.2 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	h/dia		dias/mês		duração
H=	7,00	x	20,00	x	7,00

L=	980,00	h
----	--------	---



Maruza Baptista  
Engenheira Civil (CAU:A 28510-2)

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NAO DESONERADA/SEDOP- ABRIL2018/ORSE-MARÇO2018.
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

L=                      Largura                      Comprimento  
                                 2,00                      x                      3,00

L=                      6,00                      m<sup>2</sup>

#### 2.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO

Áreas de locação                      comprimento                      largura  
Área construída =                      19                      x                      14,30                      =                      271,70                      m<sup>2</sup>

Área total de locação

L=                      271,70                      m<sup>2</sup>

#### 2.3 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_02/2016

L=                      largura                      comprimento  
                                 3,00                      x                      4,00

L=                      12,00                      m<sup>2</sup>

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NÃO DESONERADA/SEDOP-ABRIL2018/ORSE-MARÇO2018.
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

### PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

- 3 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA  
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,  
3.1 ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMA

Áreas de locação  
Piso da área externa = 108,00 m<sup>2</sup>

Área total de locação

TOTAL=	108,00	m <sup>2</sup>
--------	--------	----------------

#### PISO TÁTIL

- 3.2 PISO TÁTIL EM LADRILHO HIDRÁULICO DIRECIONAL E ALERTA, DIMENSÕES 20X20CM, E=2CM. INCL. PERDAS.

Áreas de piso tátil  
Comprimento. M                      Largura.  
70,40                      x                      0,20

Área total de locação

TOTAL=	14,08	m <sup>2</sup>
--------	-------	----------------

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NÃO DESONERADA/SEDOP-ABRIL2018/ORSE-MARÇO2018.
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

URBANIZAÇÃO

4.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

	área
GRAMA	13,12
GRAMA	0,95
GRAMA	0,80
GRAMA	0,80

NOTA: todas as áreas estão identificadas na planta baixa.

TOTAL= 58,83 M<sup>2</sup>

4.2 PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM

TOTAL= 30,00 und

4.3 LIXEIRA

FUNDAÇÃO

4.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

Larg. + 0,10m      Comp. + 0,10m      Altura + Lastro      quant.      total  
0,30      x      0,46      x      0,35      x      4,00      =      0,19

TOTAL= 0,19 m<sup>3</sup>

4.3.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017

Larg.      Comp.      quant.      total  
0,20      x      0,36      x      4,00      =      0,29

TOTAL= 0,29 m<sup>3</sup>

4.3.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017

perim. Da forma      altura      quant.      total.  
1,12      x      0,30      x      4,00      =      1,34

TOTAL= 1,34 m<sup>2</sup>

4.3.4 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO

altura      largura      comprimento      quant. lixeiras      total  
0,30      x      0,20      x      0,36      x      4,00      =      0,09

TOTAL= 0,09 m<sup>3</sup>

4.3.1 PILAR

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA

$$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$



= pilar da lixeira

( ver detalhe PRANCHA ESTRUTURAL LIXEIRAS-

A=      (0,25+0,08)\*0,80/2      x      quant. De lados      2,0      x      quant. De lixeiras      4,00      =      total.      1,06      M<sup>2</sup>      =- lado do trapezio

*Maruza Baptista*  
Maruza Baptista  
Régistro Profissional  
CAU: A 28510-2

A=	lado		lado (diagonal)			quant. De lixeiras					
A=	0,10	x	0,87	x	1,00	x	4,00	=	0,35	M <sup>2</sup>	=- lado 1 diagonal
A=	0,10	x	0,80	x	1,00	x	4,00	=	0,32	M <sup>2</sup>	=- lado 2 fundos

TOTAL= 1,73 m<sup>2</sup>

4.3.6 CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016

$$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$



= pilar da lixeira

( ver detalhe PRANCHA ESTRUTURAL LIXEIRAS-02/02)

A=	lado		largura		quant. De lixeiras		total.			
A=	(0,25+0,08)*0,80/2	x	0,20	x	4,00	=	0,11	M <sup>2</sup>		ido do trapezio

TOTAL= 0,11 m<sup>3</sup>

4.3.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM

barra da armação da lixeira  
4ø6.3" - 90cm

quant.de barra		x	comp. de barra		quant. de lixeira			
4,00		x	0,90		4,00	=	14,40	m

peso de aço

comp. Total		x	kg/m	
14,40		x	0,248	

TOTAL= 3,57 kg

4.3.8 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015

estribo da armação da lixeira  
7ø05,0" - 46 cm

quantidade		x	comp. de estribo		quant. de lixeira			
7,00		x	0,46		4,00	=	12,88	m

peso de aço

comp. Total		x	kg/m	
12,88		x	0,154	

TOTAL= 1,98 M<sup>2</sup>

4.3.9 ESTRUTURA METALICA DO CESTO DA LIXEIRA

TOTAL= 4,00 M<sup>2</sup>

4.4 BANCOS DE CONCRETO

4.4.1 FUNDAÇÃO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016

Blocos + arranques

comp. + 0,10		x	largura + 0,10		altura bloco+arranques+lastro		quant. De blocos por banco		quant. De bancos
0,60		x	0,30		0,40		2,00		x 4,00

TOTAL= 0,58 m<sup>3</sup>

4.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017

comp.		x	largura		quant. blocos por banco		quant. bancos	
0,50		x	0,20		2,00		x 4,00	

TOTAL= 0,80 m<sup>3</sup>

4.4.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017

Blocos

perímetro		x	altura		quant. blocos por banco		quant. bancos	
1,40		x	0,15		2,00		x 4,00	= 1,68

Arranques

perímetro		x	altura		quant. blocos por banco		quant. bancos	
1,20		x	0,20		2,00		x 4,00	= 1,92

TOTAL= 3,60 m<sup>3</sup>

4.4.4 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPa 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

Blocos

comp.		x	largura		altura		quant. De blocos por banco		quant. De bancos	
0,50		x	0,20		0,15		x 2,00		x 4,00	= 0,12

Arranques

comp.		x	largura		altura		quant. De blocos por banco		quant. De bancos	
0,50		x	0,10		0,20		x 2,00		x 4,00	= 0,08

TOTAL= 0,20 m<sup>3</sup>

Margareth  
Margarita  
Arquiteta  
C.R.A. 011/2012

**4.4.5 ESTRUTURA  
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015**

obs.: será considerado que o banco será concretado na horizontal e depois colocado no local final

Assento						
L=	perímetro do banco	x	largura	x	quant. De bancos	=
	3,00		0,50		4,00	6,00

Apoio						
L=	altura	x	espessura	x	2 apoios	quant. De bancos
	0,45		0,10		2,00	4,00
	comprimento		espessura		quant. De bancos	
	1,90		0,10		4,00	0,76

**TOTAL= 7,12 m³**

**4.4.6 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016**

Assento						
L=	comprimento do assento	x	largura	x	espessura	quant. De bancos
	1,90		0,50		0,10	4,00
						0,38

Apoio							
L=	altura	x	espessura	x	largura	2 apoios	quant. De bancos
	0,45		0,10		0,50	2,00	4,00
							0,18

**TOTAL= 0,56 m³**

**4.4.7 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

L=	comprimento	x	kg/m	x	quant. De bancos	=
	24,57		0,154		4,00	15,14

**TOTAL= 15,14 kg**

**4.4.8 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

L=	comprimento	x	kg/m	x	quant. De bancos	=
	29,70		0,395		4,00	46,93

**TOTAL= 46,93 kg**

**4.4.9 SEIXO  
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE**

L=	comprimento	x	largura	x	espessura	quant. de bancos
	2,40		0,50		0,10	4,00

**TOTAL= 0,48 m³**

**4.5 CANTEIRO ELEVADO  
4.5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016**

fundação corrida						
L=	comprimento	x	largura	x	quant. de canteiros	Área total
	13,40		0,25		4,00	13,40
L=	comprimento	x	largura	x	quant. de canteiros	Área total
	7,05		0,15		4,00	4,23

**TOTAL= 17,63 m²**

**4.5.2 LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

fundação corrida							
L=	comprimento	x	altura	x	espessura	quant. de canteiros	Área total
	13,40		0,10		0,03	4,00	0,16
L=	comprimento	x	altura	x	espessura	quant. de canteiros	Área total
	7,05		0,10		0,03	4,00	0,08

**TOTAL= 0,25 m²**

**4.5.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

fundação corrida							
L=	comprimento	x	altura	x	faces	quant. de canteiros	Área total
	13,40		0,60		2	4,00	64,32
L=	comprimento	x	altura	x	faces	quant. de canteiros	Área total
	7,05		0,60		2	4,00	33,84

**TOTAL= 98,16 m²**

**4.5.4 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO**

fundação corrida							
L=	comprimento	x	largura	x	espessura	quant. de canteiros	volume total
	13,40		0,15		0,20	4,00	1,61
L=	comprimento	x	largura	x	espessura	quant. de canteiros	volume total
	7,05		0,15		0,20	4,00	0,85

**TOTAL= 2,45 m³**

**ALVENARIA**  
**4.6.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS**

<b>paredes do canteiro</b>							
L=	comprimento	x	altura	x	quant. de canteiros	=	área total
	13,40		0,60		4,00		32,16
L=	comprimento	x	altura	x	quant. de canteiros	=	área total
	7,05		0,60		4,00		16,92
<b>TOTAL=</b>		<b>49,08</b>	<b>m²</b>				

**REVESTIMENTO**  
**4.6.6 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

<b>paredes do canteiro</b>							
L=	comprimento	x	perimetro da alvenaria	x	quant. de canteiros	=	área total
	13,40		1,30		4,00		69,68
L=	comprimento	x	perimetro da alvenaria	x	quant. de canteiros	=	área total
	7,05		1,30		4,00		36,66
<b>TOTAL=</b>		<b>106,34</b>	<b>m²</b>				

**4.6.7 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

<b>paredes do canteiro</b>							
L=	comprimento	x	perimetro da alvenaria	x	quant. de canteiros	=	área total
	13,40		1,30		4,00		69,68
L=	comprimento	x	perimetro da alvenaria	x	quant. de canteiros	=	área total
	7,05		1,30		4,00		36,66
<b>TOTAL=</b>		<b>106,34</b>	<b>m²</b>				

**4.6.8 ATERRO**  
**TERRA VEGETAL (GRANEL)**

<b>canteiro</b>									
L=	comprimento	x	altura	x	Largura	x	quant. de canteiros	=	volume total
	7,00		0,45		0,4		4,00		5,04
L=	comprimento	x	altura	x		x	quant. de canteiros	=	volume total
	2,50		0,45		0,4		4,00		1,80
<b>TOTAL=</b>		<b>6,84</b>	<b>m³</b>						

*Manuzza*  
 MATRIZ TÉCNICA  
 REGISTRO  
 CAD. A. 28519-2

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - NÃO DESONERADA/SEDOP-ABRIL2018/ORSE-MARÇO2018.
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA
<b>TERMINAL RODOVIARIO</b>			

**5 TERMINAL RODOVIARIO**

**5.1 MOVIMENTO DE TERRA**

**5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

**Sapatas**

	comp.		larg.		1,5(pescoço)+0,1m	quant. de sapatas	<u>volume</u>	
L=	1,00	x	1,00	x	1,60	x 8	=	12,80 m³
	comp.		larg.		1,5(pescoço)+0,1m	quant. de sapatas		
L=	0,70	x	0,80	x	1,60	x 5	=	4,48 m³
	comp.		larg.		1,5(pescoço)+0,1m	quant. de sapatas		
L=	0,70	x	0,85	x	1,60	x 2	=	1,90 m³

L= 19,18 m³

**Vigas Baldrame**

	comp.		larg. viga+0,1m		alt. viga+0,1m	quant. de vigas		
L=	5,00	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,63 v1
L=	2,60	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,33 v2
L=	2,22	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,28 v3
L=	4,68	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,59 v4
L=	4,63	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,58 v5
L=	2,94	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,37 v6
L=	2,79	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,35 v7
L=	3,79	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,47 v8
L=	0,93	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,12 v9
L=	2,04	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,26 v10
L=	3,98	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,50 v11
L=	3,98	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,50 v12
L=	22,45	x	0,25	x	0,50	x 1	=	2,81 v13
L=	2,23	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,28 v14
L=	2,30	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,29 v15
L=	3,00	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,38 v16
L=	2,35	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,29 v17
L=	2,18	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,27 v18
L=	2,20	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,28 v19
L=	2,22	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,28 v20
L=	2,32	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,29 v21
L=	5,42	x	0,25	x	0,50	x 1	=	0,68 v22

L= 10,83 m³

L= 30,01 m³

**5.1.2 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2017**

volume total de escavação	volume total de concreto	volume total de reaterro
30,01	- 12,03	= 17,98

**INFRAESTRUTURA**

**5.2.1 LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

**Sapatas**

	comp.		larg.		espessura	quant. de sapatas	<u>volume</u>	
L=	1,00	x	1,00	x	0,03	x 8	=	0,24 m³
	comp.		larg.		espessura	quant. de sapatas		
L=	0,70	x	0,80	x	0,03	x 5	=	0,08 m³
	comp.		larg.		espessura	quant. de sapatas		
L=	0,70	x	0,85	x	0,03	x 2	=	0,04 m³

L= 0,36 m³

**Vigas Baldrame**

comp.	larg. viga+0,1m	Esp.. Viga-0,03m	quant. de vigas	
L= 5,00	x 0,25	x 0,03	1	= 0,04 v1
L= 2,60	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v2
L= 2,22	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v3
L= 4,68	x 0,25	x 0,03	1	= 0,04 v4
L= 4,63	x 0,25	x 0,03	1	= 0,03 v5
L= 2,94	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v6
L= 2,79	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v7
L= 3,79	x 0,25	x 0,03	1	= 0,03 v8
L= 0,93	x 0,25	x 0,03	1	= 0,01 v9
L= 2,04	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v10
L= 3,98	x 0,25	x 0,03	1	= 0,03 v11
L= 3,98	x 0,25	x 0,03	1	= 0,03 v12
L= 22,45	x 0,25	x 0,03	1	= 0,17 v13
L= 2,23	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v14
L= 2,30	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v15
L= 3,00	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v16
L= 2,35	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v17
L= 2,18	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v18
L= 2,20	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v19
L= 2,22	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v20
L= 2,32	x 0,25	x 0,03	1	= 0,02 v21
L= 5,42	x 0,25	x 0,03	1	= 0,04 v22

L= 0,68 m³

L= 1,04 m³

**5.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Blocos	Perímetro	altura	quant. De blocos	Área de forma
F=	4,00 x	0,50	8,00	= 16,00
F=	3,00 x	0,50	5,00	= 7,50
F=	3,05 x	0,50	2,00	= 3,05
Arranques	Perímetro	altura	quantidade	Área de forma
F=	1,00 x	1,10	8,00	= 8,80
F=	0,90 x	1,10	5,00	= 4,95
F=	0,80 x	1,10	2,00	= 1,76
Baldrame	Perímetro	comprimento total	Área de forma	nota: o comprimento total é soma dos comprimentos das vaigas baldrame.
F=	0,80 x	86,25	= 69,00	
<b>F= 111,06 m²</b>				

**5.2.3 EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, AMAÇÃO: 5,0MM,6,3MM,10,0MM,12,5MM E 8,0MM/ AÇO CA-50 E CA-60.**

Blocos	comprimento	larg.	altura	quant. De blocos	volume
F=	1,00 x	1,00	x 0,50	8,00	= 4,00
F=	0,70 x	0,80	x 0,50	5,00	= 1,40
F=	0,70 x	0,85	x 0,50	2,00	= 0,60

*Manoel*  
 Manoel F. de S. S.  
 Engenheiro Civil - R. 100.000-1

Arranques	comprimento		larg.		altura	quantidade	volume
F=	0,30	x	0,20		1,10	x 8,00	= 0,53
F=	comprimento		larg.		altura	quantidade	volume
	0,30	x	0,15		1,10	x 5,00	= 0,25
F=	comprimento		larg.		altura	quantidade	volume
	0,20	x	0,15		1,10	x 2,00	= 0,07

Baldrame	comprimento		larg.		altura	Área de forma			
F=	86,25	x	0,15	x	0,4	= 5,18			
<table border="1"> <tr> <td>F=</td> <td>12,03</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> </table>							F=	12,03	m <sup>3</sup>
F=	12,03	m <sup>3</sup>							

nota: o comprimento total é soma dos comprimentos das vaigas baldrame.

#### 5.2.4 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

Blocos	Perímetro		altura		quant. De blocos	Área de forma
F=	4,00	x	0,50	x	8,00	= 16,00
F=	3,00	x	0,50	x	5,00	= 7,50
F=	3,05	x	0,50	x	2,00	= 3,05
Arranques	Perímetro		altura		quantidade	Área de forma
F=	1,00	x	1,10	x	8,00	= 8,80
F=	Perímetro		altura		quantidade	Área de forma
	0,90	x	1,10	x	5,00	= 4,95
F=	Perímetro		altura		quantidade	Área de forma
	0,80	x	1,10	x	2,00	= 1,76

Baldrame	Perímetro		comprimento total		Área de forma
F=	0,95	x	86,25	=	81,94

nota: o comprimento total é soma dos comprimentos das vaigas baldrame.

F=	124,00	m <sup>2</sup>
----	--------	----------------

### SUPERESTRUTURA PILAR

#### 5.3.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_12/2015

pilares	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos	Área de forma
F=	1,00	x	3,10	x	8,00	= 24,80
F=	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos	Área de forma
	0,90	x	3,10	x	5,00	= 13,95
F=	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos	Área de forma
	0,80	x	3,10	x	2,00	= 4,96

FT=	43,71	m <sup>2</sup>
-----	-------	----------------

#### 5.3.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, AMAÇÃO: 5,0MM,6,3MM,10,0MM,12,5MM E 8,0MM/ AÇO CA-50 E CA-60.

pilares	comprimento		larg.		altura-desc.viga	quantidade	volume
F=	0,30	x	0,20		3,10	x 8,00	= 1,49
F=	comprimento		larg.		altura-desc.viga	quantidade	volume
	0,30	x	0,15		3,10	x 5,00	= 0,70
F=	comprimento		larg.		altura-desc.viga	quantidade	volume
	0,20	x	0,15		3,10	x 2,00	= 0,19

FT=	2,38	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------

*Mary*  
Mário Augusto  
Engenheiro  
Civil - CRP 01/00000

## VIGAS

### 5.4.1 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF\_12/2015

Viga respaldo	Perímetro	x	comprimento total	=	Área de forma	nota: o comprimento total é soma dos comprimentos das vigas respaldo			
F=	0,75		88,09		66,07				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>F=</td> <td>66,07</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> </table>							F=	66,07	m <sup>2</sup>
F=	66,07	m <sup>2</sup>							

### 5.4.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FCR = 20 MPa, ARMADO: 3,0MM, 6,3MM, 10,0MM, 12,5MM E 8,0MM/AÇO CA-50 E CA-50.

#### Vigas Respaldo

comp.	larg. Viga	Alt. Viga	quant. de vigas	
L= 5,00	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,23 v1
L= 2,60	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,12 v2
L= 3,14	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,14 v3
L= 4,68	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,21 v4
L= 4,63	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,21 v5
L= 2,94	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,13 v6
L= 2,79	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,13 v7
L= 3,79	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,17 v8
L= 0,93	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,04 v9
L= 2,04	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,09 v10
L= 3,98	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,18 v11
L= 3,98	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,18 v12
L= 22,45	x 0,15	x 0,30	x 1	= 1,01 v13
L= 2,23	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,10 v14
L= 2,30	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,10 v15
L= 3,00	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,14 v16
L= 2,35	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,11 v17
L= 2,18	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,10 v18
L= 2,20	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,10 v19
L= 3,14	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,14 v20
L= 2,32	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,10 v21
L= 5,42	x 0,15	x 0,30	x 1	= 0,24 v22

L=	3,97	m <sup>3</sup>
----	------	----------------

L=	3,97	m <sup>3</sup>
----	------	----------------

## ALVENARIA

### 5.5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup>

ALVENARIA GUICHES			
ITEM	C	H	AREA M <sup>2</sup>
1	11,40	3,10	35,34
2	5,50	3,10	17,05
3	1,10	3,10	3,41
TOTAL			55,80
ALVENARIA BANHEIROS			
ITEM	C	H	AREA M <sup>2</sup>
1	6,20	3,10	19,22
2	3,09	3,10	9,58
3	3,09	3,10	9,58
4	3,09	3,10	9,58
5	1,80	3,10	5,58

ALVENARIA JARDIM				
ITEM	C	H	QUANT	AREA M <sup>2</sup>
1	13,60	0,60	4,00	32,64
2	6,20	0,60	4,00	14,88
3	3,15	0,40	2,00	2,52
TOTAL				50,04
VÃOS PORTAS				
ITEM	L	H	AREA M <sup>2</sup>	
1	0,80	2,15	1,72	
2	0,80	2,15	1,72	
3	0,90	2,15	1,94	
4	0,90	2,15	1,94	
5	1,00	2,15	2,15	

*Handwritten signature*  
 Manoel Rodrigues  
 ENGENHEIRO  
 CREA - RJ 125.100-1

TOTAL				53,54
ALVENARIA TERMINAL				
ITEM	C	H	AREA M²	
1	5,00	3,10	15,50	
2	3,35	3,10	10,39	
3	2,22	3,10	6,88	
4	2,41	3,10	7,47	
5	3,09	3,10	9,58	
6	6,20	3,10	19,22	
7	3,35	3,10	10,39	
8	2,19	3,10	6,79	
9	2,41	3,10	7,47	
10	3,75	3,10	11,63	
TOTAL				105,31

6	1,50	2,80	4,20
TOTAL			13,66
VAOS JANELAS			
ITEM	L	H	AREA M²
1	1,20	2,50	3,00
2	0,60	2,50	1,50
3	0,80	0,70	0,56
4	0,80	0,70	0,56
5	0,80	0,70	0,56
6	0,80	0,70	0,56
7	0,80	0,70	0,56
8	0,80	0,70	0,56
TOTAL			7,86

ALVENARIA TOTAL		
	ALVENARIA	264,68
	VÃOS	21,52
TOTAL		243,16

A= 243,16 m²

### 5.6 LAJE

5.6.1 LAJE PRE-MOLD BETA 16 P/3,5KN/M2 VAO 5,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.

LAJE	5,16	X	2,80	14,43
LAJE	6,20	X	3,10	19,22
TOTAL				33,65

A= 33,65 m²

### 5.7 COBERTURA

5.7.1 ESTRUTURA PARA COBERTURA TIPO SHED, EM ALUMINIO ANODIZADO, VAO DE 20M, ESPACAMENTO DAS TESOURAS DE 5M ATE 6,5M

Área = largura x comprimento = total  
 = 13,10 x 17,80 = 233,18

C= 233,18 m²

5.7.2 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_06/2016

Área = largura x comprimento = total  
 = 13,10 x 17,80 = 233,18

C= 233,18 m²

### REVESTIMENTO

5.8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE

Área da alvenaria 2 lados quantidade TOTAL  
 Ch= 243,16 x 2,00 x 1,00 = 486,33 m²

altura do pilar perimetro do pilar quant. pilares quantidade  
 CH= 3,69 x 0,80 x 4,00 x 1,00 = 11,81

altura do pilarete perimetro do pilar quant. pilar quantidade  
 CH= 1,26 x 0,80 x 1,00 x 1,00 = 1,01

A= 499,15 m²

**5.8.2 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO**

	Área da alvenaria		2 lados		quantidade		TOTAL	
Ch=	243,16	x	2,00	x	1,00	=	486,33	m <sup>2</sup>

CH=	altura do pilar	x	perímetro do pilar	x	quant. pilares	x	quant.	=	11,81
	3,69		0,80		4,00		1,00		

CH=	altura do pilarete	x	perímetro do pilar	x	quant. pilar	x	quant.	=	1,01
	1,26		0,80		1,00		1,00		

A=	499,15	m <sup>2</sup>
----	--------	----------------

**5.8.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM**

Cerâmica / Paredes banheiros

C=	perímetro interno	x	altura	x	quant.	=	TOTAL	m <sup>2</sup>
	27,04		3,00		1,00		81,12	

C=	81,12	m <sup>2</sup>
----	-------	----------------

**5.8.4 GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*2,5\* CM -**

BA=	area med. Cad.	x	quantidade
	1,50		2,00

BA=	3,00	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------

**PISO**

**5.9.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS**

ARG=	Área Circulação	+	Á. banheiros	+	Á. Guichê
	104,45		14,00		9,64

ARG=	128,09	m <sup>2</sup>
------	--------	----------------

**5.9.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5**

ARG=	Á. Banheiros	+	Á. Guichê
	14,00		9,64

ARG=	23,64	m <sup>2</sup>
------	-------	----------------

**5.9.3 PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO**

ARG=	Á. Circulação
	104,45

ARG=	104,45	m <sup>2</sup>
------	--------	----------------

**ESQUADRIAS**

Janelas - Guichês

**5.10.1 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

V1=	Comprimento	x	altura	=	área total	janela do guichê
	2,50		1,20		3,00	
B2=	2,50	x	0,60	=	1,50	

PM=	4,50	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------

**5.10.2**

**GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*2,5\* CM**

TOTAL=	2,00	UNID
--------	------	------

Janelas - Banheiros

**5.10.3 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

PM=	Comprimento	m	x	altura	m
	0,40			0,70	
PM=	área	x	quant. de jan		
	0,28		5,00		

PM=	1,40	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------

Portas - Sanitário cabines

**5.10.4 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

PM=	Comprimento	2,00	m	x	altura	0,90	m
PM=	área	1,80		x	quant. de cabine	4,00	
PM=	7,20	m <sup>2</sup>					

**5.10.5 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

TOTAL=	4,00	UNID
--------	------	------

**Portas - Sanitário 80cm**

**5.10.6 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

TOTAL=	4,00	UNID
--------	------	------

**5.10.7 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

TOTAL=	4,00	UNID
--------	------	------

**Portas - Sanitário 90cm**

**5.10.8 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2016**

TOTAL=	1,00	UNID
--------	------	------

**5.10.9 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

TOTAL=	1,00	UNID
--------	------	------

**Portas - Guichês 70cm**

**5.10.10 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

TOTAL=	2,00	UNID
--------	------	------

**5.10.11 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2**

TOTAL=	2,00	UNID
--------	------	------

**5.11 PINTURA**

**5.11.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

	perímetro alvenaria		altura		externa		Área
<b>ALVENARIA</b>							
PT=	16,20	x	3,50	x	1,00	=	56,70
	16,20	x	3,50	x	1,00	=	56,70
	19,90	x	3,50	x	1,00	=	69,65
	13,15	x	3,50	x	1,00	=	46,03
	3,70	x	3,50	x	1,00	=	12,95
<b>B</b>	10,88	x	3,50	x	1,00	=	38,08
	9,70	x	3,50	x	1,00	=	33,95
	1,20	x	3,50	x	1,00	=	4,20
	0,90	x	3,50	x	1,00	=	3,15
	0,80	x	3,50	x	1,00	=	2,80
	10,90	x	3,50	x	1,00	=	38,15
	9,70	x	3,50	x	1,00	=	33,95

**PILARES**

F=	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos		Área
	1,00	x	3,10	x	8,00	=	24,80
F=	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos		Área
	0,90	x	3,10	x	5,00	=	13,95
F=	Perímetro		altura-desc.viga		quant. De blocos		Área
	0,80	x	3,10	x	2,00	=	4,96

<b>C - TOTAL=</b>	440,02	m <sup>2</sup>
-------------------	--------	----------------

**ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO**





5.17 DIVERSOS

5,17,1 DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*3,0\* CM

Comprimento                      altura  
1,50                      =                      2,00                      m<sup>2</sup>

PM=	3,00	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------

4911 PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM ACO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALACAO)

Comprimento                      altura  
2,50                      =                      1,20                      m<sup>2</sup>

PM=	3,00	m <sup>2</sup>
-----	------	----------------



Handwritten signature and stamp of a professional, likely an architect or engineer, with the name 'Maurício' visible.

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Convênio:	863064/2017		
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM	Município/UF:	OURÉM/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE TERMINAL RODOVIÁRIO ETAPA-01		
Endereço Da Obra:	RUA JOAQUIM DIONISIO COM RUA PERSEVERANDO S/N. PRAÇA DO TERMINAL OURÉM/PA		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI ABRIL 2018 - INAO DESONERADA/SEDOP-ABRIL2018/ORSE- MARCO2018
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU:A 28510-2/PA

### SERVIÇOS DIVERSOS

#### 6 SERVIÇOS DIVERSOS

##### 6.1 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

Áreas de locação comprimento largura  
 Área construída = 19 x 14,30 = 271,70 m<sup>2</sup>

L=	271,70	m <sup>2</sup>
----	--------	----------------



Maruza Baptista  
CAU - A 28510-2