



CPL - Lago dos Rodrigues/MA  
Proc. 030802/2015  
FLS. 09

# PROJETO BÁSICO

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

**LOCAL : AVENIDA 08 DE MAIO, S/N - CENTRO**

**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

**Memorial Descritivo  
Especificação Técnica**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
COMPOSIÇÃO DE B. D. I.  
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

**Desenhos e Detalhes**



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES.

#### 1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES:

Deverão ser executados, mediante a utilização de equipamentos manuais adequados, para limpeza da área destinada à construção. O material resultante deverá ser retirado da área para que seja colocada a placa indicativa da obra em local visível.

#### 2.0- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

Demolição de piso cerâmico - deverá ser realizada em toda a área da edificação com o auxílio de ferramentas manuais (talhadeiras e martelos).

Retirada das portas de madeira - Serão retiradas 13 (treze) portas que estão danificadas para a colocação de portas em madeira com dimensões de 0,80m X 2,10m.

Retirada de entulho com bota fora - Todo o material proveniente das demolições e retiradas deverão ser carregados manualmente e transportados em caminhões basculantes.

#### 3.0- INFRAESTRUTURA:

Fundação - a fundação será direta, tipo alicerce/baldrame, sob paredes de alvenaria de tijolo, e estes serão contínuos, em pedra e argamassa de cimento e areia no traço 1:8, com dimensões de 0,40m de largura e profundidade de 0,50m (alicerce).

No respaldo do baldrame deverá ser executada uma cinta de concreto, de no mínimo 0,10 X 0,15m, armada com 4 ferros de D= ¼" (diâmetro mínimo) e estribo a cada 20 cm com ferro de 3.4mm, enquanto as emendas deverão ter um transpasse de no mínimo 35 cm amarrado com arame recozido nº 18.

#### 4.0- ALVENARIA:

Será executada toda em tijolos cerâmicos (10x15x20)m. Os tijolos deverão ser de boa qualidade, sem empenos, defeitos, diferenças de medidas e bem recozidos, seu assentamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:8. As paredes deverão obedecer às dimensões dos desenhos e detalhes, e as fiadas deverão ser galgadas por igual, alinhadas, aprumadas e niveladas, com junta de no máximo 1,5cm de espessura.

No respaldo da alvenaria deverá ser executada uma cinta de amarração 10 x 15cm



Toda a tubulação será embutida nas paredes e deverão ser envolvidas no seu perímetro, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.  
Para melhor aderência da alvenaria de tijolos com as superfícies de concreto deverão ser chapiscadas as faces inferiores ( fundo de vigas ), com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3.

#### **5.0- COBERTURA:**

Estrutura do telhado - a estrutura do telhado deverá ser em madeira de lei, ipê ou similar, não devendo apresentar emendas, rachaduras ou lascas.

Cobrimento - Será feito um retelhamento em toda a cobertura do prédio com utilização de telha cerâmica tipo colonial com reaproveitamento de 80% das telhas existentes. A cumeeira deverá ser da mesma telha.

Calha de zinco L=0,60m X 0,30m - Nas duas laterais do telhado da recepção será instalada calha em zinco com dimensões de 0,60m X 0,30m, para receber o volume de água das chuvas proveniente dos telhados vizinhos e telhado menor.

#### **6.0- REVESTIMENTO:**

Nestes ambientes, os itens: piso, pintura, esquadrias, revestimento cerâmico e outros acabamentos serão aplicados de acordo com o projeto e planilha orçamentária.

#### **7.0- PAVIMENTAÇÃO:**

Execução de piso em cerâmica PE-IV, conforme área prevista no orçamento, com rodapé do mesmo material na altura de 7 centímetros.

#### **8.0- INSTALAÇÃO ELÉTRICA:**

Todas as instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas e especificações técnicas vigentes. Quanto aos materiais a serem utilizados, obedecerão ao proposto no projeto e planilha orçamentária.

#### **PRESCRIÇÕES:**

As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente atingíveis e com tampa.

As caixas que tiverem interruptores ou tomadas deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação deste dispositivo. Antes da enfição, deve ser feita à limpeza e secagem da tubulação, e as caixas serão pintado com betume caso necessário.

Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, sólidas, cobertas por fita de borracha, em seguida fita isolante.

Os condutores somente deverão ser enfiados depois de terminada a rede de eletrodutos rígidos e concluídos todos os serviços de construção que possam danificar. A enfição só deverá começar, depois de estar a canalização



perfeitamente limpa e enxuta. A colocação dos espelhos dos interruptores e tomadas só será realizada depois da pintura da edificação.

Localização dos interruptores e tomadas - A parte inferior das caixas para tomadas comuns ficará a 0,30m do piso acabado e, nos lugares úmidos a 1,00m. Os interruptores ficarão a 1,30m do piso acabado e, quando estiverem próximo de portas serão localizadas a 0,10m da respectiva esquadria, sempre do lado das fechaduras.

Materiais - deverão ser usados na edificação materiais que não atendem as reais especificações a que se destinam.

A energia elétrica será através da concessionária Companhia Energética do Maranhão (CEMAR).

#### **9.0- LOUÇAS SANITÁRIAS E METAIS SANITÁRIOS:**

As especificações dos tipos de louças e metais sanitários devem obedecer à planilha orçamentária proposta e projeto.

#### **10.0- ESQUADRIAS DE MADEIRA:**

Serão substituídas as portas danificadas com dimensões mínimas de 0,80m X 2,10m, que não deverão apresentar empenos, rachaduras ou quaisquer danos, devendo ser executadas com madeira totalmente seca.

#### **11.0- PINTURA:**

**As paredes externas** receberão pintura a PVA látex em duas demãos sobre massa corrida. Deverá ser observada, para aplicação de cada produto, a especificação do seu Fabricante.

**As paredes internas** receberão tinta acrílica semi-brilho em duas demãos sobre massa corrida.

**Nas esquadrias de madeira** será aplicada pintura em esmalte sintético, com duas demãos.

#### **12.0- SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

Na cozinha do prédio será executada uma bancada em granito verde Ubatuba, conforme projeto em anexo.

#### **13.0 - LIMPEZA:**

A construção deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito estado de funcionamento, pintura sem mancha, azulejo limpos, pisos lavados, ferragens e esquadrias polidas e lubrificadas e limpeza da área onde foi instalado o canteiro, sem resto de materiais e entulho.

  
Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



## ORÇAMENTO SINTÉTICO

**OBRA : REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

**LOCAL : AVENIDA 08 DE MAIO, S/N - CENTRO - LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO**

**PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.402,73	1,30
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	16.051,13	8,67
3.0	INFRAESTRUTURA	2.662,49	1,44
5.0	ALVENARIA	5.068,80	2,74
6.0	COBERTURA	17.463,09	9,43
7.0	REVESTIMENTO	74.220,94	40,08
8.0	PAVIMENTAÇÃO	28.660,35	15,48
9.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	8.003,64	4,32
10.0	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	1.111,95	0,60
11.0	ESQUADRIAS	5.010,00	2,71
12.0	PINTURA	20.796,72	11,23
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.692,44	1,45
14.0	LIMPEZA	1.020,90	0,55
	<b>TOTAL</b>	<b>185.165,17</b>	<b>100,00</b>

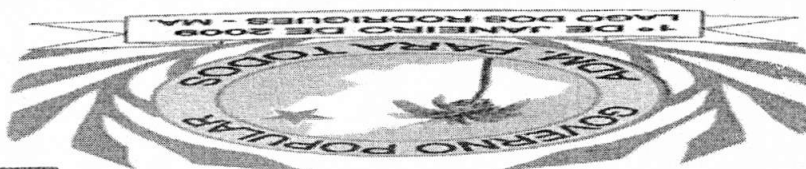
  
 Engº Civil Renato Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

OBRAS: REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES

LOCAL : AVENIDA 08 DE MAIO, S/N - CENTRO - LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2015 COM ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO E B. D. I. = 25,00%



CPL - Lago dos Rodrigues/MA  
 Proc. 030802/2015  
 FLS. 2004  
 Rub

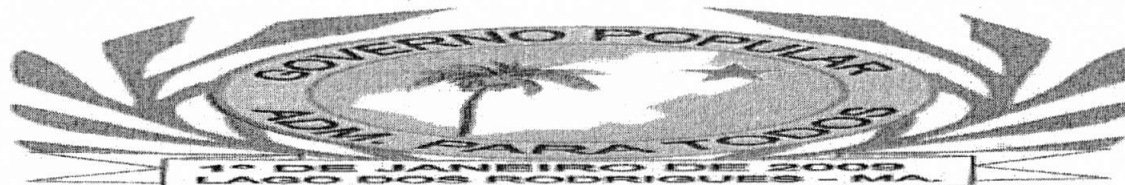
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	P. Unt. C/ B.D.I.	Código SINAPI	P. TOTAL	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	6,00	363,79	74209/001	2.182,73	2.402,73
1.1	Placa indicativa da obra	und	1,00	220,00	CREA	220,00	
1.2	Taxas e emolumentos						16.051,13
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
2.1	Demolição de piso cerâmico	m²	478,85	13,35	85367	6.392,65	
2.2	Demolição de revestimento cerâmico	m²	630,00	13,35	85367	8.410,50	
2.3	Retirada do forro existente	m²	478,85	2,10	85372	1.005,59	
2.4	Retirada de portas de madeira 0,80 X 2,10	und	13,00	11,80	72222	153,40	
2.5	Retirada de entulho com bota fora	m³	80,00	1,11	83344	89,00	
3	INFRAESTRUTURA						2.662,49
3.1	Escavação manual de valas	m³	4,63	28,01	79517/001	129,70	
3.2	Alicerce em alv. de pedra argamassada c/cimento e barro 1:8, s/escav.	m²	4,63	397,61	6122	1.840,95	
3.3	Baldrame em alv. de pedra argamassada 1:8, inclusiv. formas	m²	1,74	397,61	6122	691,85	
4	ALVENARIA						5.068,80
4.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com argamassa cimento e areia no traço 1:8	m²	76,80	66,00	73935/002	5.068,80	
5	COBERTURA						17.463,09
5.1	Retelhamento com aproveitamento de 80% das telhas	m²	468,39	30,04	84033	14.069,26	
5.2	Breite-bica	m	102,18	16,71	72103	1.707,68	
5.3	Cumeeira com telha cerâmica	m	51,09	10,50	73938/007	536,45	
5.4	Rufo de concreto armado, l=20cm	m	8,00	34,86	73868/001	278,90	
5.5	Calha de zinco L=0,60m X 0,30m	m	28,00	31,10	72104	870,80	
6	REVESTIMENTO						74.220,94
6.1	Chapisco de cimento e areia traço 1:3. (parede)	m²	845,00	4,01	87868	3.390,56	
6.2	Emboço cimento e areia traço 1:6	m²	630,00	28,88	84027	18.191,25	
6.3	Reboco cimento e areia traço 1:6 (laje)	m²	845,00	25,73	84076	21.737,63	
6.4	Revestimento cerâmico 30x30cm, c/rejunt.	m²	630,00	49,05	87275	30.901,50	
7	PAVIMENTAÇÃO						28.660,35
7.1	Regularização de base p/ pisos carg. 1:4, e=3cm	m²	310,00	27,50	87071	8.525,00	
7.2	Piso cerâmico 30x30cm, PEI-4, c/rejuntamento	m²	310,00	44,14	87264	13.682,63	
7.3	Rodapé cerâmico, h=7cm	m	418,26	8,93	88649	3.732,97	
7.4	Soleira em granito l=15cm	m	44,00	61,81	74192/001	2.719,75	
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						8.003,64
8.1	Ponto elétrico no teto	und	25,00	40,21	83465	1.005,31	
8.2	Ponto elétrico na parede	und	12,00	33,75	83467	405,00	
8.3	Ponto para ar condicionado	und	3,00	40,21	83465	120,64	

Engº Civil Rômulo Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

IMPORITA O PRESENTE ORÇAMENTO EM R\$		VALOR GLOBAL	185.165,17	
8.4	Interruptor simples	und	22,00	11,41
8.5	Interruptor de duas seções	und	8,00	36,18
8.6	Tomada Air stop	und	4,00	23,96
8.7	Quadro de medição padrão cemar	und	12,00	222,39
8.8	Tomada tpo universal, com caixa	und	12,00	24,69
8.9	Tomada trifásica 15A - 250V, inclusive caixa	und	5,00	36,91
8.10	Luminária fluorescente 1x20w, completa, part.rápida	und	8,00	75,26
8.11	Luminária fluorescente 2x40w, completa, part.rápida	und	6,00	121,70
8.12	Luminária fluorescente 1x40w, completa, part.rápida	und	11,00	87,63
8.13	Arandela 100w - incandescente	und	8,00	31,58
8.14	Luminária fluorescente compacta tipo PL 1x20w	und	6,00	8,33
8.15	Quadro de distribuição de energia com 12 circuitos	und	1,00	324,25
8.16	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 6mm²	m	200,00	6,40
8.17	Eletroduto pvc flexível Classe B 25 mm (NBR 6150)	m	80,00	6,84
8.18	Disjuntor Unipolar de 10A - 15A	und	12,00	13,46
8.19	Disjuntor tripolar de 50A	und	1,00	88,36
8.20	Haste de aterram:tipo Coppenweid, 5/8"x3,00m, com conector	und	3,00	44,43
9	<b>LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS</b>			
9.1	Lavatório de louça e/coluna completo	und	2,00	172,24
9.2	Vaso sanitário com caixa acoplada	und	2,00	383,74
10	<b>ESQUADRIAS</b>			
10.1	Porta de madeira, interna lisa, (1,00x2,50)m, completa	und	6,00	543,98
10.2	Porta de madeira, interna lisa, (0,80x2,10)m, completa	und	4,00	436,54
11	<b>PINTURA</b>			
11.1	Pintura Acrilica semi-brilho, com emassamento ( interna )	m²	669,32	17,25
11.2	Pintura látex PVA, com emassamento ( externa )	m²	528,44	16,15
11.3	Pintura esmalte sintético em esquadria de madeira	m²	48,83	14,68
12	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
12.1	Bancada em granito verde ubatuba, larg=0,80cm e esp=2,5cm	m²	4,60	585,31
13	<b>LIMPEZA</b>			
13.1	Limpeza geral da obra	m²	469,38	2,18
				9537
				1.020,90
				2.692,44
				716,58
				8.534,31
				11.545,83
				20.796,72
				1.746,15
				3.263,85
				5.010,00
				344,48
				767,48
				86902
				86888
				133,28
				88,36
				161,55
				547,00
				1.280,00
				72935
				73953/005
				73953/006
				73953/001
				72339
				83555
				83463
				222,39
				296,25
				184,56
				602,10
				730,20
				963,88
				252,60
				49,95
				83470
				74094/001
				74131/004
				73860/010
				72935
				74130/001
				74130/004
				88,36
				133,28
				1.111,95

CPL-Lago dos Rodrigues/MA  
 Proc. 03080712015  
 Rúb 289,40  
 FLS 251,08



OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES

LOCAL : AVENIDA 08 DE MAIO, S/N - CENTRO - LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO

REFERÊNCIA: SINAPI JANEIRO/2015 COM ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONREÇÃO E B.

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR EM R\$		PESO %	PERÍODO DE EXECUÇÃO		
		UNITÁRIO	TOTAL		30	60	90
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.402,73	2.402,73	1,30	2.402,73		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	16.051,13	16.051,13	8,67	16.051,13		
3	INFRAESTRUTURA	2.662,49	2.662,49	1,44	2.662,49		
4	ALVENARIA	5.068,80	5.068,80	2,74	5.068,80		
5	COBERTURA	17.463,09	17.463,09	9,43		17.463,09	
6	REVESTIMENTO	74.220,94	74.220,94	40,08		74.220,94	
7	PAVIMENTAÇÃO	28.660,35	28.660,35	15,48		14.330,17	14.330,17
8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	8.003,64	8.003,64	4,32		4001,82	4001,81875
9	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	1.111,95	1.111,95	0,60			1.111,95
10	ESQUADRIAS	5.010,00	5.010,00	2,71			5.010,00
11	PINTURA	20.796,72	20.796,72	11,23			20.796,72
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.692,44	2.692,44	1,45			2.692,44
13	LIMPEZA	1.020,90	1.020,90	0,55			1.020,90
<b>TOTAL</b>			185.165,17	100,00	26.185,15	110.016,02	48.964,00
<b>VALORES ACUMULADOS</b>					26.185,15	136.201,17	185.165,17

Eng<sup>o</sup> Civil Rommel Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68

CPL - Lago dos Rodrigues/MA  
 Proc. 030802/2015  
 FLS. 106  
 Rub. *[assinatura]*





CPL - Lago dos Rodrigues/MA  
Proc. 0308042015  
FLS. 107  
Rub.

**OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA A PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

**LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE LAGO DOS RODRIGUES - MARANHÃO**

**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGO DOS RODRIGUES**

## COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**ONDE:**

<b>AC: Taxa de administração central;</b>	<b>4,67%</b>
<b>S: Taxa de seguros;</b>	<b>0,32%</b>
<b>R: Taxa de riscos;</b>	<b>0,97%</b>
<b>G: Taxa de garantias;</b>	<b>0,31%</b>
<b>DF: Taxa de despesas financeiras;</b>	<b>1,21%</b>
<b>L: Taxa de lucro/remuneração;</b>	<b>8,69%</b>
<b>I: Taxas de impostos (PIS, COFINS, ISS)</b>	<b>6,48%</b>

**BDI= 25,00%**

Engº Civil Rommel Silva Nunes  
CREA 110493174-5  
CPF 226.015.383-68



Prefeitura Municipal de Lago dos Rodrigues  
**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS**  
**TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO (%)**

ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS Horista (%)
<b>GRUPO A ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	
<b>TOTAL GRUPO A</b>		<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A</b>		
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEM. REMUNERADO	16,30%
B2	FERIADOS	4,02%
B3	AVISO PRÉVIO	11,90%
B4	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,70%
B5	13º SALÁRIO	8,33%
B6	LICENÇA PATERNIDADE	0,02%
B7	AUSÊNCIA ABONADA - DIAS DE CHUVAS	1,47%
<b>TOTAL GRUPO B</b>		<b>42,74%</b>
<b>GRUPO C ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DO GRUPO A</b>		
C1	DEPÓSITO P/RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	5,30%
C2	FÉRIAS (INDENIZADAS)	8,93%
<b>TOTAL GRUPO C</b>		<b>14,23%</b>
<b>GRUPO D TAXAS DE REINCIDÊNCIA</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	18,15%
<b>TOTAL GRUPO D</b>		<b>18,15%</b>
<b>TOTAL GERAL (%)</b>		<b>111,92%</b>

*[assinatura]*  
 Engº Civil Romina Silva Nunes  
 CREA 110493174-5  
 CPF 226.015.383-68