



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

ÍNDICE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

ÍNDICE

- 1. Apresentação**
- 2. Projeto Básico**
- 3. Mapa de Situação**
- 4. Síntese do Empreendimento**
- 5. Informações sobre o Município**
- 6. Informações para Elaboração do Plano de Execução**
- 7. Processo Orçamentário Desonerado**
- 8. Processo Orçamentário Não Desonerado**
- 9. Cotações**
- 10. Composições de Custos**
- 11. Especificações Técnicas**
- 12. Projetos**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

1. APRESENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

1.1 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Camaragibe/PE apresenta o **PROJETO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA, NO BAIRRO DO TIMBÍ**, no Município de Camaragibe/PE, contendo os elementos necessários para a execução dos serviços necessários à execução do objeto em questão sendo apresentado em volume único.

Desse modo, contém neste documento a Proposta de Intervenção justificada pelo Memorial Descritivo, as Disposições Preliminares para execução dos Serviços, a Especificação Técnica, Planilha Orçamentária (onerada e desonerada), Cronograma Físico-financeiro, fundamentais para o alcance das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Camaragibe/PE, na correta execução do Objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

2. PROJETO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

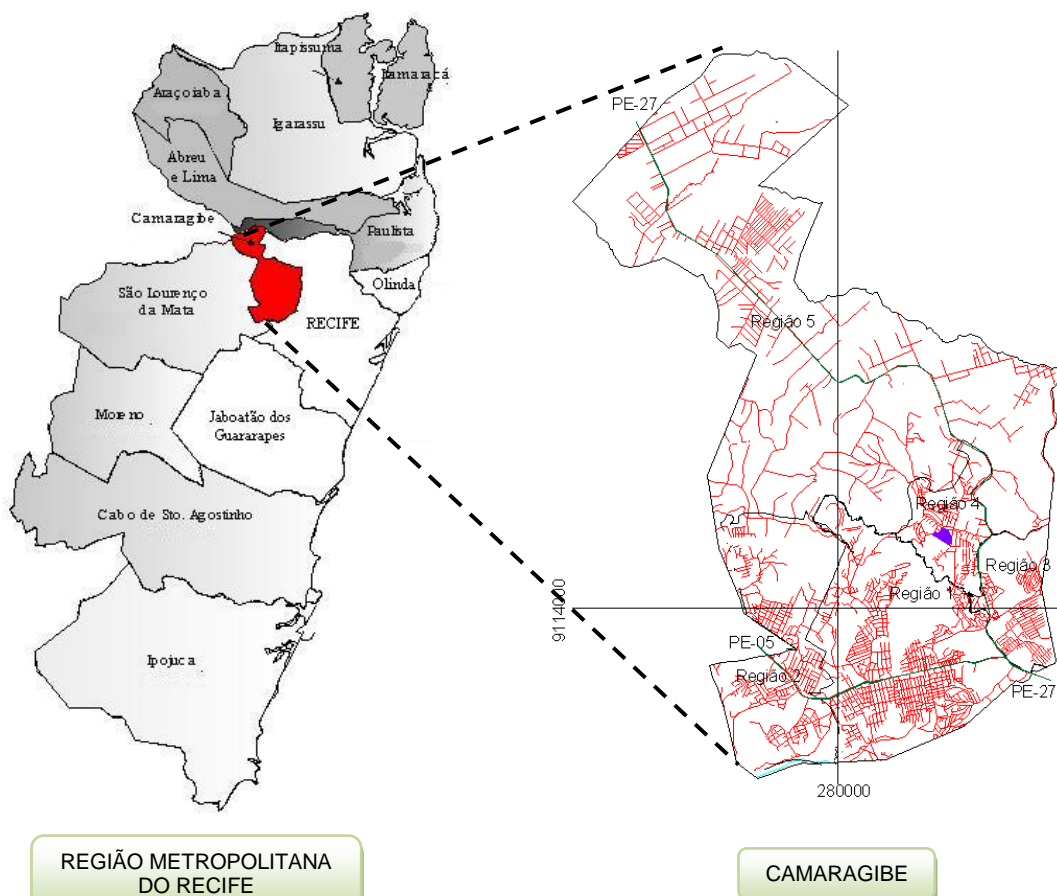
3. MAPA DE SITUAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

MAPA DE SITUAÇÃO





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

4. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

4.1 RESUMO DO PROJETO

4.1.1 - EMPREENDIMENTO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA, NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE.

4.1.2 - LOCALIZAÇÃO:

Município de Camaragibe, pertencente à Região Metropolitana do Recife, do Estado de Pernambuco.

4.1.3 - EMPREENDEDOR:

Prefeitura Municipal de Camaragibe/PE.

4.1.4 – POPULAÇÃO BENEFICIADA:

População da Zona Urbana.

4.1.5 - CUSTO DO EMPREENDIMENTO:

R\$ 186.024,09 (Cento e oitenta e seis mil, vinte e quatro reais e nove centavos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

5. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE **SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA**

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Camaragibe é um município brasileiro do estado de Pernambuco. Pertence à Região Metropolitana do Recife, sendo o seu sexto município mais populoso (atrás de Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Paulista e Cabo de Santo Agostinho) e a oitava de Pernambuco.

A área onde hoje está localizado o município de Camaragibe era povoada por minorias indígenas, até a chegada dos portugueses com Duarte Coelho Pereira, em meados do século XVI.

As terras eram utilizadas para a exploração do pau-brasil e, posteriormente, a produção da cana-de-açúcar.

O município surgiu com os antigos engenhos, como o Camaragibe, fundado em 1549 e considerado um dos mais prósperos da região até a invasão holandesa em 1645. O engenho foi incendiado pelas tribos indígenas que viviam no local.

Entre 1891 e 1895 foi implantada uma fábrica de tecidos pelo engenheiro Carlos Alberto de Menezes, e o engenheiro francês Pierre Collier o que modificou a feição do local.

Em 20 de dezembro de 1963 a Lei Estadual nº 4.988 elevou o distrito à categoria de município, o qual foi extinto em 6 de julho de 1964, por acórdão do Tribunal de Justiça (mandado de segurança nº 59.906), sendo seu território reanexado ao do município de São Lourenço da Mata. Sendo novamente elevado a categoria de município só em 13 de maio de 1982, desmembrando-se de São Lourenço da Mata, segundo a Lei nº 8.951, publicada no Diário Oficial do Estado de Pernambuco daquela data.

Geografia

Localiza-se a uma latitude 08°01'18" sul e a uma longitude 34°58'52" oeste, estando a uma altitude de 55 metros.

Relevo

O relevo predominante no município é o de **Tabuleiros Costeiros**, relevo que predomina em todo litoral leste do nordeste, tendo altitudes médias que variam entre 50 e 100 metros acima do nível do mar.

Vegetação


A vegetação nativa municipal é a mata atlântica, composta por *florestas sub-perenifólias*, com partes de *floresta sub-caducifólia*.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

Limites

<i>Noroeste:</i> Paudalho, São Lourenço da Mata e Abreu e Lima	<i>Norte:</i> Paulista e Abreu e Lima	<i>Nordeste:</i> Recife e Paulista
<i>Oeste:</i> São Lourenço da Mata e Paudalho		<i>Leste:</i> Recife
<i>Sudoeste:</i> São Lourenço da Mata	<i>Sul:</i> São Lourenço da Mata e Recife	<i>Sudeste:</i> Recife

Solo

Os solos do município são representados pelos Latossolos e Podzólicos nos topos de chapadas e topos residuais.

Geologia

O município está incluído, geologicamente, na **Província da Borborema**, sendo compostos dos seguintes litotipos: *Salgadinho*, *Belém de São Francisco* e *Vertentes* e da *Suíte Calcálica de Médio a Alto Potássio Itaporanga* e do *Grupo Barreiras*.

Hidrografia

O município de Camaragibe está incluído nos domínios dos **Grupos de Bacias Hidrográficas de Pequenos Rios Litorâneos**. Seus principais rios são os rios: Capibaribe e *Beberibe*.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

**6. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO
DO PLANO DE EXECUÇÃO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

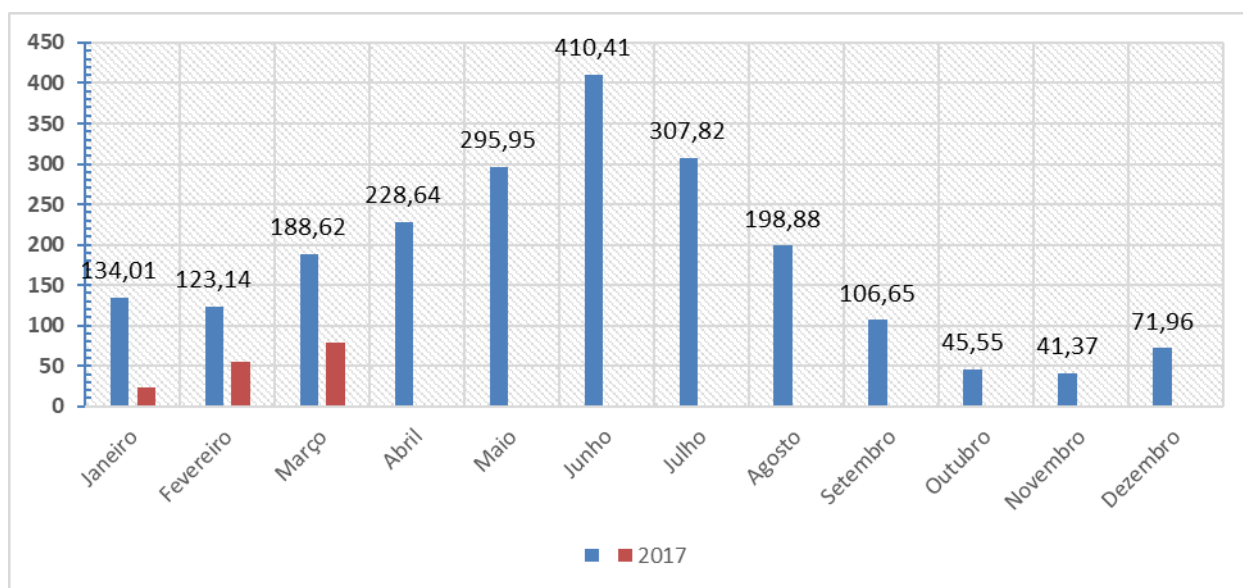
REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
 VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
 NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

6.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1 Clima e Pluviometria

A região onde se localiza o projeto possui umidade relativa em torno de 80%. Durante o período chuvoso, que vai de maio a julho os registros de umidade indicam valores mais elevados com média podendo atingir 80%. Os totais anuais de chuva registram valores acima de 1.500mm podendo atingir valores maiores na ordem de 2.150mm. (FONTE: APAC – Agência Pernambucana de Águas e Clima)

Código	Posto	Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
201	Camaragibe	2000	257,50	151,30	146,50	366,50	241,20	509,00	487,00	531,00	363,20	47,70	48,00	124,40	3.273,30
201	Camaragibe	2001	60,40	20,20	180,00	270,80	53,00	395,90	285,50	183,70	115,50	86,60	36,20	91,70	1.779,50
201	Camaragibe	2002	256,10	189,30	354,10	118,10	263,00	449,60	293,90	138,30	38,10	47,50	88,80	29,90	2.266,70
201	Camaragibe	2003	63,60	98,60	325,20	136,50	274,90	509,90	271,80	184,30	127,80	55,80	32,40	66,90	2.147,70
201	Camaragibe	2004	300,50	314,60	204,00	299,40	243,00	520,10	374,60	130,90	124,00	26,10	9,60		2.546,80
201	Camaragibe	2005	23,40	78,10	94,80	132,20	471,10	728,80	201,90	291,60	35,60	57,90	9,10	116,00	2.240,50
201	Camaragibe	2006	23,70	63,60	164,60	267,70	296,60	419,00	234,70	134,20	87,30	22,70	74,90	102,30	1.891,30
201	Camaragibe	2007	71,60	129,80	127,60	279,70	188,60	395,50	266,00	232,90	146,30	20,80	29,10	44,20	1.932,10
201	Camaragibe	2008	87,80	17,90	350,20	211,60	385,50	357,80	328,80	254,00	58,40	46,00	18,70	3,50	2.120,20
201	Camaragibe	2009	69,00	338,50	106,20	269,90	414,60	265,50	395,50	261,30	83,60	6,80	27,80	28,70	2.267,40
201	Camaragibe	2010	150,40	58,40	67,50	187,60	106,20	546,50	210,80	168,50	71,50	20,10	22,10	58,00	1.667,60
201	Camaragibe	2011	168,60	204,20	97,50	504,50	751,10	258,30	480,40	201,90	43,10	33,50	135,60	43,80	2.922,50
201	Camaragibe	2012	301,30	135,80	105,70	55,10	172,70	316,50	280,40	149,00	14,60	48,90	8,80	22,20	1.611,00
201	Camaragibe	2013	123,60	52,50	113,50	242,90	300,00	459,80	389,50	208,20	156,40	96,10	78,90	178,20	2.399,60
201	Camaragibe	2014	130,60	116,00	180,50	172,70	265,60	337,10	213,80	150,80	278,80	129,40	46,80	83,40	2.105,50
201	Camaragibe	2015	45,20	54,80	346,90	43,20	151,00	379,50	411,00	97,90	33,60	12,10	16,00	105,30	1.696,50
201	Camaragibe	2016	144,80	69,70	241,80	328,40	453,00	128,20	107,30	62,50	35,20	16,30	20,50	52,80	1.660,50
201	Camaragibe	2017	23,80	54,40	78,10										156,30
			SOMATÓRIO DA MÉDIA MENSAL												
MÉDIA MENSAL			134,01	123,14	188,62	228,64	295,95	410,41	307,82	198,88	106,65	45,55	41,37	71,96	2.152,98





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

6.1.1 Condições climáticas

O município tem o clima tropical, do tipo As'. Os verões são quentes e secos. Os invernos são amenos e úmidos, com o aumento de chuvas; as mínimas podem chegar a 15°C. As primaveras são muito quentes e secas, com temperaturas que algumas ocasiões podem chegar aos 35°C.

6.1.2 Condições de Acesso

As condições de Acesso do trecho são boas, permitindo através da BR - 408, PE-005, PE-027 para os deslocamentos entre o local da obra.

6.1.3 Condições de Apoio Logístico

O apoio logístico para a execução dos serviços deverá contar com o município de Camaragibe para moradia do pessoal e aquisição de gêneros de primeira necessidade, que apresenta uma boa infraestrutura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

**7. PROCESSO ORÇAMENTÁRIO
DESONERADO:**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

COMPOSIÇÕES DE BDI's



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

7.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

7.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

7.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

7.4 COMPOSIÇÕES DE BDI's



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

**8. PROCESSO ORÇAMENTÁRIO NÃO
DESONERADO:**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

COMPOSIÇÕES DE BDI's



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

8.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

8.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

8.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

8.4 COMPOSIÇÕES DE BDI's



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

ORÇAMENTO

Apresentamos o processo **não desonerado**, como opção mais adequada, financeiramente, para administração pública. Com o custo global do empreendimento e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade, perfazendo o total de **R\$ 186.024,09 (Cento e oitenta e seis mil, vinte e quatro reais e nove centavos)**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

9. COTAÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

10. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

12. PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

NORMAS E PADRÕES

Este projeto tem como base as seguintes normas e padrões a seguir relacionados:

- EIA/TIA 568B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard;
- EIA/TIA 569: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- EIA/TIA 607: Commercial Building Grounding / Bonding Requirements;
- EIA/TIA BULLETIN TSB-67;
- EIA/TIA BULLETIN TSB-75;
- EIA/TIA BULLETIN TSB-95;
- NBR 14565.

PREMISSAS BÁSICAS

SISTEMA DE CABEAMENTO

Este projeto estabelece as seguintes premissas que devem nortear as ações do executor:

- Obediência às normas e padrões recomendados neste documento, garantindo assim padronização e confiabilidade à rede;
- Utilização de componentes do Sistema de Cabeamento de CATEGORIA 6a todos de um mesmo fabricante;
- Adotar toda a infraestrutura (Calhas, eletrodutos, etc.) com taxa de ocupação máxima de 60%, garantindo assim a expansibilidade da rede sem comprometer os sistemas instalados;
- Prever flexibilidade para remanejamentos;

TOPOLOGIA

Os pontos seguirão da área de trabalho, sendo conectorizados em Patch Panel no rack.

Serão instalados os Racks:

- Patch-Panel 1(pavimento TÉRREO);
- Patch-Panel 2(pavimento Superior);



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE **SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA**

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

Os cabos UTP de 4 pares serão encaminhados através de eletrocalhas existentes instaladas acima do forro por dentro das salas. A partir das eletrocalhas os cabos derivarão por eletrodutos de PVC até caixa de PVC onde o cabeamento seguirá para as canaletas metálicas. As partes metálicas da infraestrutura deverão estar devidamente aterradas.

IDENTIFICAÇÕES DOS COMPONENTES

REGRAS DE IDENTIFICAÇÃO

Os sistemas de cabeamento estruturado normalmente envolvem uma grande quantidade de cabos de diversos tipos, em diversos caminhos e diferentes conexões, que requerem um esquema de identificação que permita a fácil localização física das tomadas, portas de patch panel, bem como o encaminhamento dos cabos.

IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE ACESSO

A identificação deverá estar fixada externamente no espelho da tomada em cada ponto de rede, de forma que permita a rápida visualização e identificação do ponto quando necessário.

As etiquetas devem ser fixadas da seguinte maneira:

- Nos espelhos das tomadas: Acima ou á esquerda da tomada

IDENTIFICAÇÃO DOS CORDÕES DE MANOBRAS

Os Cordões de manobra deverão ser obrigatoriamente identificados em suas extremidades com o mesmo código de identificação, de acordo com a codificação a seguir apresentada, através de etiquetas plásticas autoadesivas, que possibilitem a visualização da informação em todas as posições do cabo.

IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS

Os switches, routers e modems, devem ser identificados através de etiquetas plásticas autoadesivas, na cor “branca” com letras “pretas” e aplicadas na parte esquerda ou se impossível, no local que permitir melhor visualização da etiqueta.

IDENTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

Os cabos de 4 pares deverão estar identificados nas duas extremidades através de etiquetas plásticas que, possibilitem a visualização da informação em todas as posições do cabo.

ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO

ETIQUETAS PARA OS CABOS UTP

As etiquetas destinadas aos cabos deverão ser de alta aderência, com dimensões aproximadas de 2,4cm (L) x 2,7cm (A). A impressão da identificação se fará através de impressão, preferencialmente à laser, na cor preta, fundo branco com letras pretas.

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA ECABEAMENTO

Serão apresentadas nesta seção as exigências mínimas necessárias aos elementos componentes da infraestrutura da rede de cabeamento estruturado, conforme lista de materiais publicada para este projeto.

SWITCH DE REDE 48 PORTAS GIGABIT GERENCIÁVEL – 1ud

- 48 portas de comutação Gigabit Ethernet com detecção automática 10/100/1000BASE-T;
 - portas combo SFP para fibra, que oferecem suporte a transceptores 1000BASE-SX e 1000BASE-LX; Negociação automática de velocidade, modo duplex e controle de fluxo;
- MDI/MDIX automática;
- LEDs integrados para monitoramento e análise visual; Capacidade de switch fabric de até 48 Gbps;
 - Suporta até 64 VLANs baseadas em porta; Fabricantes: DELL, Cisco, HP ou similar.

PATCH PANEL CAT.5 T568A/B 24P – ROHS

- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;
- Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE**

- Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- Apresentar largura de 19" e altura de 1 U ou 44,5mm;
- Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Os conectores fêmea RJ-45 devem atender a ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoria 6, possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação, permitindo inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- O patch panel deverá Identificação do fabricante no corpo do produto; Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);
- Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11
- Ser fornecido em módulos de 8 posições;
- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- Deverá atender as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568- B.2-1 Categoria 6;
- Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568- B.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta;
- O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001;

CABO ELETRÔNICO U/UTP CAT.5 CM VM RoHS

- Condutor de cobre eletrolítico nú, coberto por polietileno termoplástico adequado;
- Deverá possuir condutores trançados em pares;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

- Deverá possuir capa externa em material não propagante a chama em cumprimento com as diretivas europeias RoHS (Restriction of Hazardous Substances);

Deverá cumprir os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801; Deverá possuir diâmetro nominal de 23AWG

CALHA 19" ABS C/12 TOMADAS 10A NBR 14136

- Calha de tomadas padrão 19" de acordo com a norma NBR14136; Deverá permitir a instalação em racks padrão 19";
- Deverá ocupar 1U de altura;
- Fabricado em plástico de engenharia ABS;
- O cabo deverá medir 3 x 1,0 mm², comprimento 2 m; Tensão AC entrada e saída de 110/220V;
- Porta fusível, com fusível de 250V 10 A; Deverá atender capacidade de até 10 A; Diâmetro de pinagem de 4,3 mm; Fabricante: Attic ou similar.

RACK ABERTO 19" X 48U's – PRETO

- Dimensões: Altura 2100mm, Largura 540mm, Profundidade 300mm (pés da base); Rack estrutural, aberto, padrão 19" com 44U's de altura útil;
- Os perfis laterais do rack devem ter furação lateral para passagem de cabos; Deve ser fornecido na cor preta;
- Deve suportar entrada de cabos pela parte superior ou inferior; Deve atender as premissas da norma EIA 310E;
- A base deve suportar a montagem de capas de proteção, perfuradas para acomodação de tomadas elétricas (2P+T), redondas, para conexão de elementos ativos;
- Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência à riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela EIA 569;
- Confeccionado em aço SAE 1020; Colunas com espessura mínima de 2mm;
- Deve suportar a instalação de 2 guias verticais de cabos na parte frontal e 2 guias verticais de cabos na parte traseira, ou 2 guias verticais dupla face;
- Todos os componentes da solução de Racks que sejam o Rack Estrutural, os guias verticais, e os guias Horizontais devem ser do mesmo fabricante dos patch panels;
- Fabricantes: FURUKAWA ou similar.

VOICE PANEL 50 PORTAS CAT.3

- Deverá ser fornecido em aço com pintura epóxi, resistente a corrosão e riscos; Deverá ter capacidade para 50 ramais telefônicos em somente 1U no Rack; Deverá ser composto por 5 módulos de conexão de 10 portas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

- Tamanho deverá ser de 19" de largura, conforme requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Deve permitir terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 26 AWG; possuir identificação com número da posição na parte frontal e traseira;
- Deverá ter compatibilidade com patch cords conectorizados em RJ-11 ou RJ-45; Totalmente compatível com conectores plug RJ11;
- Permitir o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 IDC traseiras;
- Desempenho garantido dentro dos limites da Norma EIA/TIA 568 para Cat.3; Fabricantes: FURUKAWA ou similar.

PARAFUSO PHILIPS M5X12 NIQUELADO PORCA GAIOLA METAL

- Parafuso panela Philips M5x12 mm niquelado; Arruela niquelada;
- Porca gaiola M5 temperada com acabamento bicromatizada, zincada branca ou dacromet; Fabricantes: CISER ou similar.

CONECTOR FÊMEA CAT.5 BRANCO

- Conector Fêmea RJ-45
- Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.5/Classe E; Montagem rápida com a ferramenta "Fast Tool" (Não necessita putch down);
- Desempenho do canal garantida para até 4 e até 6 conexões em canais de até 100 metros; Fornecido em 11 cores para melhor identificação de seu sistema;
- Fornecido com Dust Cover Articulado para proteção dos contatos elétricos; Possibilidade de fixação de ícones de identificação no próprio Dust Cover; Inserção do cabo em ângulo de 90° ou 180°;
- Compatível com RJ-11;
- Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;
- Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B;
- Folheto de montagem em português;
- Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; Altura 22,3mm;
- Largura 17 mm;
- Fabricantes: Furukawa ou similar.

ALICATE DE CRIMPAGEM

- Deverá ser totalmente compatível com os RJ11/12/45; Fabricantes: Furukaua ou similar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

TESTADOR DE CABO UTP

- Deverá possuir isolamento em termoplástico;
- Deverá ser compatível com os conectores RJ11/12/45 Fabricantes: FURUKAWA ou similar.

ELETROCALHA PERFURADA TIPO U 200X50X3000MM CHAPA18 GALVANIZADO A FOGO

- Produzido em chapa de aço galvanizado à fogo com proteção contra corrosão;
- Não deve possuir emendas por sistema de solda;
- Tamanho 200 x 500 x 3000 mm;
- Espessura 1,8 mm; Fabricantes: CEMAR ou similar.

CONECTORES RJ45 MACHO

Deverá conter contatos do conector com banho de ouro. Suportar condutores em cobre 23 a 26 AWG. Fabricante: Furukawa ou similar.

SWITCH NÃO GERENCIÁVEL

- Deverá conter 48 portas sendo 10/100/100 não gerenciável.
Fabricante: Tp-Link, HP, Cisco ou similar.

ROUTER BOARD MIKROTIK 2011

O RB2011 é um multi série dispositivo de porta de baixo custo. Projetado para uso em ambientes internos, e está disponível em diversos casos, com uma infinidade de opções. O RB2011 é alimentado por RouterOS, um sistema operacional de roteamento totalmente caracterizado que tem sido continuamente melhorado por quinze anos. O roteamento dinâmico, hotspot, firewall, MPLS, VPN, qualidade avançada de serviço, balanceamento de carga e ligação, configuração e monitoramento em tempo real - apenas alguns do vasto número de funcionalidades suportadas pelo RouterOS, O RB2011iL -RM inclui um novo recurso - injetor de energia na porta Ethernet 10 - É possível alimentar outros dispositivos com capacidade PoE com a mesma voltagem aplicada à unidade.

Menos adaptadores de energia e cabos que se preocupar! Carga máxima na porta é 500 mA. It's alimentado pelo novo processador Atheros 600MHz MIPS 74K rede, tem 64MB de RAM e uma licença Level4 RouterOS, bem como cinco portas Gigabit Ethernet e cinco portas Fast Ethernet para unbeliveable USD 99. RouterBOARD 2011iL -RM vem com rack 1U gabinete e fonte de alimentação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

PAR DE CONVERSOR DE FIBRA ÓPTICA 10/100/1000

Compatível com os padrões IEEE 802.3ab e IEE 802.3z.

Conversor de mídia projetado para converter as fibras 1000BASE-LX/LH para mídia. 1000 BASE-T de cobre ou vice-versa.

O conector suporta laser de onda longa (LX) a uma taxa comprimento de onda 1310nm.

CAIXA DE SOBREPOR 3x3 COM ESPELHO 2 SAÍDAS RJ FIXA

- saídas para conector RJ45 (Keystone)
- Compatível com os conectores fêmea das marcas AMP e Furukawa e outras.
- Caso deseje poderá colocar em uma das saídas um Conector RJ 11(Keystone) e na outra um Conector RJ 45 (Keystone) de maneira a liberar rede e telefone na mesma tomada.

CAIXA DE SOBREPOR CÂMERA DE SEGURANÇA

Esta caixa de proteção com tampa sega, é ideal para instalações de CFTV. Com acabamento perfeito e tampa muito forte, permite que pequenos sensores e câmeras dome ou de tamanho pequeno (24 Leds) sejam instaladas na própria tampa, proporcionando uma estética agradável a sua instalação.

VARA – DUTO X-5

O Duto-X 5 possui as mesmas medidas do Duto X-2, porém é destinado a utilização de fios da mesma categoria como Fios Elétricos, ou Fios Telefônicos ou Fios de Informática, já que não possui divisões internas, propiciando maior espaço nas cablagens.

- Sem divisão interna
- Medida: 50x20mm
- Barra: 2,00 m de comprimento
- Embalagem: Material embalado em caixa
- Cód. 513.204 - 2,00m (Slim)
- Características:
 - Caixa hermética Quadrada Multitoc
 - Medidas: 85mm x 85mm x 45mm
 - Material: Abs Tratado
 - Dimensões da caixa: 7,3cm (altura) x 7,3cm (largura) x 4,7cm (Profundidade)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

CANALETA 50X20MM DUTO-X2 DUPLA FACE SLIM 2M BG

Com divisão interna.

Barra: 2mts de comprimento. Com Dupla Face para Fixação

DUTO X-3

O Duto-X 3 possui as mesmas medidas do Duto X-2, porém é destinado a utilização de fios da mesma categoria como Fios Elétricos, ou Fios Telefônicos ou Fios de Informática, já que não possui divisões internas, propiciando maior espaço nas cablagens.

- Com divisão interna
- Medida: 50x20mm
- Barra: 2,20m ou 2,00 m de comprimento
- Embalagem: Material embalado em caixa
- De papelão com 10 barras
- Cores: Creme ou Cinza
- Cód. 512.201 - 2,20m
- Cód. 513.201 - 2,00m (Slim)

ABRAÇADEIRA EM NYLON BRANCA 7,6 x 500MM

Fabricadas em nylon de alta resistência
Indicadas para obter a máxima performance e segurança na amarração de fios,
cabos e outros componentes
Comprimento: 500mm Largura: 7,6mm

NOBREAK 3000KVA BIVOLT 10 TOMADAS

- Tomadas 10
- Potência VA 3.000 Tensão de Saída 115 Tensão de Entrada Bivolt Peso do produto 35,1 Topologia Line Interactive
- Forma de Onda Senoidal por aproximação Estágios de Regulação 4 estágio
 - Dimensões (LxAxP) do Produto 32,5 x 19,5 x 52,7 Cor Preto
 - CONECTIVIDADE USB 1
 - CONTEÚDO DA EMBALAGEM
 - Nobreak 1
 - Manual do Usuário Sim RECURSOS
 - Proteção de Sobrecarga Sim Conexão para Engate Rápido Sim Snap Sim
 - Proteção Descarga Total da Bateria Sim Identificador Luminoso de Rede Sim Filtro de Linha Interno Sim
 - Fusível Rearmável Sim Função True RMS Sim INFORMAÇÕES TÉCNICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

- GTIN 7897020630699 (EAN13)
- NCM 85044040
- Fabricantes: SMS, APC ou Similar

ROTULADOR ETIQUETADORA ADESIVA

- Estilos de caracteres (Normal/Negrito/Sublinhado)
- Definição do comprimento da fita Caracteres por polegada
- Alinhamento de letras
- Definição do número de Impressão
- Layout de acordo com o uso trabalha com 14 idiomas nacionais
- Seleção de 5 idiomas para mensagens (inglês/ espanhol/ francês/ alemão/ italiano)

UNIFI AP UAP 300MPS UBIQUITI

- Deve conter dimensões de 20x20x3.65cm.
- Portas: 1Ethernet POE (AUTO MDX, auto-sesing 10/100Mbps).
- Antenas integradas (Suportar mimo 2x2 com diversidade espacial). Seguir os padrões 802.11b/g/n.
- Potência do cartão 20dBm (100mW).

LANÇAMENTO DE FIBRA ÓPTICA

Para montagem do anel da Prefeitura de Camaragibe será composta por cabo 12FO.

Montagem de cordoaria para fixação do CEO, obedecendo as normas técnicas e o padrão da concessionária. Montagem de 12 fusões do DGO (Distribuidor geral óptico), no DataCenter do prédio da Prefeitura.

Montagem de 12 fusões no CEO (Caixa Emenda Óptica), em frente à Prefeitura. Montagem e 2 fusões em cada PTO (Ponto de terminação óptica), teste de certificação da fibra via OTDR.

Lançamento de 1200m de 12FO.

Montagem CEO 12FO, montagem de 2 PTO.

Trajetória será partindo do poste da Rua Teixeira Soares seguindo pela Avenida Ercina Lapenda, Rua Telemaco Bora e chegando ao seu destino final na Rua Elcina Brandão que é o local objeto desse projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE **SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA**

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

PAINEL DE SENHA E GUICHÊ AZTK COMPACT COM IMPRESSORA DE SENHAS WIFI NORMAL E PREFERENCIAL COM 6 CONTROLES

Composto de 1x Pannel de Senha e Guichê 5 Dígitos de 2,3" cada (Aprox 7Cm altura x 3Cm largura); 1x Impressora de Senhas Normal e Preferencial Sem Fio c/ Comunicação WiFi; 1x Placa Indicadora "Retire sua Senha"; 6x Controles Acionadores (4 Atendimento Normal + 2 Atendimento Preferencial); 1x Controle de Ajustes para Configurações; 2x Bobina Térmica para Impressora de Senhas;

Gabinete em ABS com Pintura cor Preta; Acabamento Frontal Acrílico Vermelho Reflexivo; 5 Dígitos cor Vermelho de Alto Brilho; Dígitos com 7 CM de Altura (Área Visível: 5CM); Visibilidade do display de 20 Metros; Alcance dos Controles 30 Metros Sem Barreira; Retenção de Memória: SIM – Salva ultima senha chamada em caso de queda de energia; Função Auto-Ajuda, possibilitando Chamar senha Normal caso não tenha Preferencial emitida; Campanha Eletrônica com 35 Toques Diferenciados; Nível de Volume Ajustável; Função Controle: Chama – Re-Chama – Avança – Retrocede – Zera; Dimensões: 27 x 18 x 7,5 CM (Painel); Alimentação: Bivolt – 110 ~ 220 VAC.
Fabricante: AZTK

INSTALAÇÕES DAINFRAESTRUTURA

Consiste de todo o serviço relacionado com a instalação de eletrocalhas, canaletas metálicas entre outros, de conformidade com este projeto (ver plantas);

Deve estar de acordo com os padrões [ANSI/TIA/EIA-569-A - Especificações de Infraestrutura do](#) Cabeamento Estruturado;

INSTALAÇÕES DO CABEAMENTO METÁLICO HORIZONTAL

Consistem do lançamento dos cabos UTP de 4 pares, no interior dos elementos de infraestrutura, obedecendo às normas [ANSI/TIA/EIA-568-B - Especificações de Sistemas de Cabeamento Estruturado](#) e padrões citados com as devidas conectorizações;

IDENTIFICAÇÕES DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Deverá ser atendido conforme padronização do Item 5.1 deste documento;

Deverá seguir a norma [ANSI/TIA/EIA-606 - Especificações da Administração e Identificação dos Sistemas](#) de Cabeamento Estruturado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E INFRAESTRUTURA

REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA DO PRÉDIO DA CRECHE
VINCULADA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, LOCALIZADA NA RUA JOSÉ BELÉM DE LIMA,
NO BAIRRO DO TIMBÍ, NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE/PE

TESTES E CERTIFICAÇÕES

CABEAMENTO METÁLICO UTP

Inspeção Visual;

Testes de 100% dos segmentos de cabos devendo ser adotando os seguintes parâmetros:

- Wire Map;
- Comprimento;
- Atenuação;
- Resistência e Capacitância;
- Next;
- PSNext;
- Return Loss;
- Fext;
- Elfext;
- PSELfext;
- Propagation Delay;
- Delay Skew.

Certificação de 100% dos segmentos, de conformidade com as normas para a CATEGORIA 6;

A certificação será executada por empresa diferente da executante do projeto no intuito de aumentar a confiabilidade dos testes executados no cabeamento;

A certificação deverá ser executada preferencialmente na modalidade “Link permanente”;

Ao final da certificação deve ser entregue relatório final da certificação para cada ponto / segmento testado, constando o resultado do teste para cada parâmetro indicado.

Responsável Técnico

Secretário de Serviços Públicos e Infraestrutura