

Memorial Descritivo
E
Especificações Técnicas

Consultório na comunidade do Campo de
Aviação no município de Coremas - PB

1. OBJETIVO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

2.1 Histórico

A região que hoje é ocupada pela cidade de Coremas foi, em seus primórdios, habitada pelos COREMBÊS (lábio inferior caído), nome de numerosa tribo, pertencente à nação Cariris, que ocupava parte do sertão oeste da Paraíba. Guerreiros valentes, resistiram bravamente aos colonizadores.

A pacificação entre os colonizadores e os índios que habitavam o município, deu-se graças ao esforço e temeridade, do Coronel Manoel de Araújo Carvalho, que vendo a impossibilidade de vencê-los pela violência e desejosos de cumprir as ordens emanadas do governador geral, D. João de Alencastro, num lance arriscado e de muita coragem, conseguiu, nos fins de século XVII, com a ajuda e apoio de três índios prisioneiros pertencentes àquela tribo, dos quais se fizera amigo, chegar a presença do cacique e assim ele negociou a paz honrosa entre ambas as partes.

Com esse fato real, obteve a pacificação da região do Piancó. Podendo a região daí em diante ser habitada com relativa segurança pelos fazendeiros colonizadores.

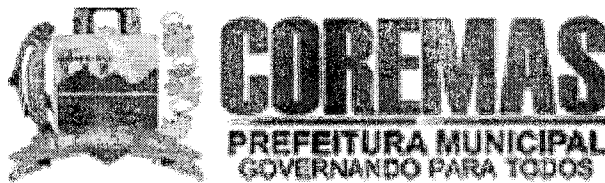
Os fundadores de Coremas, são os fazendeiros e comerciantes: João Soares Evangelista, Manoel Gonçalves Piranhas, Antônio Moreira de Oliveira e Antônio Lucas de Lacerda, em suas terras foram erguidas as primeiras casas na área onde hoje situa-se o núcleo urbano.

A cidade, sempre pertenceu ao município de Piancó, aparecendo extra-oficialmente em 1910 nos documentos municipais, já despontava com um total aproximado de 26 casas, muitas delas de taipas para moradias e um incipiente comércio. Oficialmente, surge em 1911, quando da divisão administrativa do Brasil, configurando com o nome de 'Curema' - distrito da cidade de Piancó.

Sua primeira feira organizada realizou-se em 19 de maio de 1919. O município teve sem dúvida, seu maior impulso populacional, com o início da construção do açude Estevam Marinho, em meados de 1936, ocasião em que veio residir um contingente considerável de pessoas empregadas na obra. Por falta de moradias para os trabalhadores da obra, foi construído um acampamento para o pessoal do DNOCS, com aproximadamente 100 casas residências, escritórios, grupo escolar, cinema, hospital e capela.

O pequeno povoado foi fundado com o nome de Boqueirão do Curema, em

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede



virtude de sua localização onde o rio Piancó forma um boqueirão. Hoje, neste local, encontra-se erguida a barragem, represando as águas do maior açude da Paraíba e 3º do Brasil.

Gentílico: coremense

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Curema, pela lei municipal nº 17, de 07-01-1896, subordinado ao município de Piancó.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Curema, figura no município de Piancó.

Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-12-1936 e 31-12-1937.

Pelo decreto-lei estadual nº 1010, de 30-03-1938, o distrito de Curema, passou a denominar-se simplesmente Boqueirão do Curema.

Pelo decreto-lei estadual nº 1164, de 15-11-1938, o distrito de Boqueirão do Curema, passou a denominar-se simplesmente Coremas.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o distrito de Coremas ex-Boqueirão do Curema figura no município de Piancó.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 01-07-1950.

Elevado à categoria de município com a denominação de Coremas, pela lei estadual nº 1005, de 30-12-1953, desmembrado de Piancó. Sede no antigo distrito de Coremas. Constituído do distrito sede. Instalado em 04-04-1954.

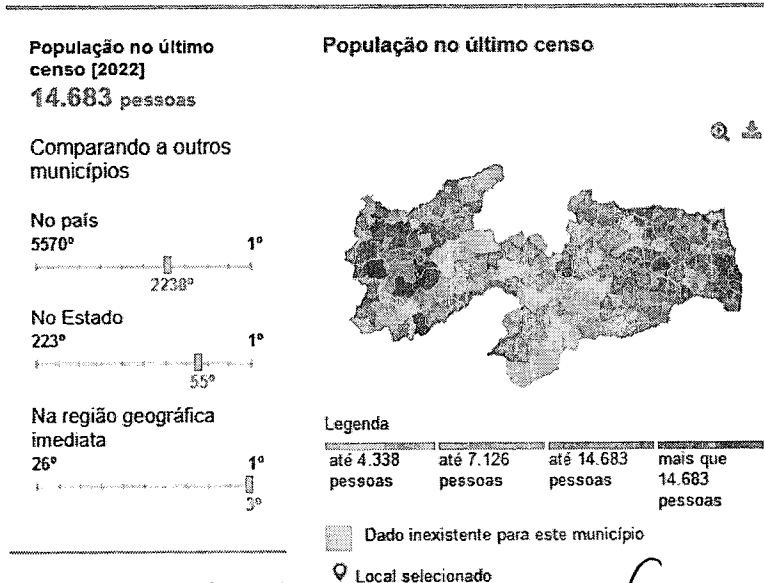
Em divisão territorial datada de 01-07-1960, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Alterações toponímicas distritais

Curema para Boqueirão do Curema alterado pelo decreto lei estadual nº 1010, de 30-03-1938. Boqueirão do Curema para simplesmente Coremas alterado pelo decreto lei estadual nº 1164, de 15-11-1938. (Fonte: IBGE)

3.1 Demografia



Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil



População do último censo [2022]	14.683 pessoas
Densidade demográfica [2010]	39,47 hab./km ²

(Fonte: IBGE)

3.2 Localização Geográfica

O município de Coremas, está localizado na região Oeste do Estado da Paraíba, limitando-se a Oeste com Aguiar, a Norte São José da Lagoa Tapada, a Nordeste Pombal e Cajazeirinhas, a Leste com Emas e ao Sul Piancó. Ocupa uma área de 461,2 km², inserida nas folhas Piancó (SB.24-Z-C-III), Itaporanga (SB.24-Z-C-II), Souza (SB.24-Z-A-V) e Pombal (SB.24-Z-A-VI), escala 1:100.000, editadas pelo MINTER/SUDENE em 1972. Os limites do município podem ser observados no Mapa de Recursos Minerais do Estado da Paraíba, na escala 1:500.000, resultante do convênio CPRM/CDRM, publicado em 2002. A sede municipal apresenta uma altitude de 220m e coordenadas geográficas de 37° 56' 45" longitude oeste e 07° 00' 50" de latitude sul.

3.3 Clima

Em termos climatológicos o município acha-se inserido no denominado "Polígono das Secas", constituindo um tipo semi-árido quente e seco, segundo a classificação de Köppen (1956). As temperaturas são elevadas durante o dia, amenizando a noite, com variações anuais dentro de um intervalo de 23 a 30° C, com ocasionais picos mais elevados, principalmente durante a estação seca. O regime pluviométrico, além de baixo é irregular com médias anuais de 882,3mm/ano, contendo valores mínimos e máximos de 342,7 e 1837,7 mm/ano respectivamente. No geral caracteriza-se pela presença de apenas 02 estações: a seca que constitui o verão, cujo clímax é de Setembro a Dezembro e a chuvosa denominada pelo sertanejo de inverno, restrito a um período de 3 a 4 meses por ano.

3.4 Aspectos Econômicos

Em 2021, o salário médio mensal era de 1.9 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 5.6%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 20 de 223 e 205 de 223, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2715 de 5570 e 5041 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 51.8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 82 de 223 dentre as cidades do estado e na posição 1042 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

3.5.1 Agricultura

Existe no município, uma atividade agrícola baseada no plantio de culturas de subsistência tradicionais, como o feijão, o arroz, o milho. O solo é considerado proveitoso, um tanto bom para a cultura agrícola. Encontram-se ainda os problemas dramáticos relacionados com as irregularidades das chuvas, pois há anos bem chuvosos, intercalados

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede



com longas estiagens, causando reflexos direto na atividade agrícola local. Os agricultores não possuem capital (dinheiro) para investir no setor produtivo, e ainda mais, utilizam técnicas rudimentares no preparo da terra, como as queimadas, conhecidas por todos como "brocagens"; não fazem uso de fertilizantes químicos, nem de máquinas agrícolas modernas.

3.5.2 Hidrografia

É marcante a presença do rio Piancó na região, ele nasce na Serra Dona Inês, em Conceição, e banha inúmeros municípios, conhecido como o famoso Vale do Piancó, do qual Coremas faz parte. O rio Piancó recebe a contribuição dos seguintes rios ou riachos (seus afluentes): pela margem direita, o riacho da Oiticica, riacho Santana, Piancozinho, rio Gravatá e o rio Genipapo; pela margem esquerda, o rio Santa Maria, riacho da Chatinha e da Cachoeira.

3.5.3 Turismo

A primeira grande festa que se comemora na cidade é o carnaval (normalmente no mês de fevereiro), é uma paixão de todo brasileiro, e não poderia ser diferente aos coremenses. No início, as festividades foram realizadas na praçinha do DNOCS, com grande participação dos funcionários públicos ligados ao açude, e muitas outras pessoas vindas da cidade, principalmente os filhos de famílias influentes, muitos comerciantes, os profissionais liberais, os políticos, etc. Este local foi palco sagrado de inúmeras outras festas durante a década de 50, até os 70 (quando foi inaugurado o clube da cidade - ACRC em 1971). A cidade de Coremas sempre comemorou o carnaval de forma exultante e grandiosa, tanto que hoje é a maior dentre as realizadas no sertão paraibano, e ainda tem muito para crescer, na medida que a cidade toma consciência do imenso potencial turístico a desenvolver.

Atualmente Coremas está inserida no mapa estadual de turismo rural, com vários pontos a serem destacados como a Sangria do Açude Mãe D'água, Capela de Santa Terezinha, Parede do Açude Estevam Marinho, Praças Centrais, Rios e pequenas cachoeiras, trilhas na caatinga e muito mais.

3.5.4 Esporte

A área esportiva no município coremense está sendo bastante investida nos últimos anos. Na área urbana, por exemplo, existe o Ginásio Poliesportivo "O Pereirão", construído na gestão do ex-prefeito Edilson Pereira, e o Estádio Municipal "O Silvão". Entre os principais times de Coremas, encontramos:

- SOCIEDADE ESPORTIVA 4 DE ABRIL
- COREMAS ESPORTE CLUB
- CABO BRANCO ESPORTE CLUBE
- SANTA RITA ESPORTE CLUBE
- REAL MASTER F.C.
- DNOCS ESPORTE CLUBE

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil

4. ESTUDOS PRELIMINARES E DIMENSIONAMENTO DO PROJETO

4.1 Estudos Preliminares

O estudo preliminar foi realizado para estabelecer e assegurar as diretrizes gerais visando garantir a viabilidade técnica/econômica e a solidez do investimento.

4.2 Acessibilidade

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

4.3 Vida útil do projeto

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

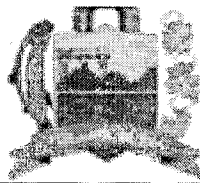
4.4 Considerações Gerais

4.5.1 FUNDAÇÕES

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021



Estrutura	FGK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Arquibancada	25 MPa
Sapatas	30 MPa

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

- Sequência de execução

Fundações

Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede

concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.5.2 Paredes ou painéis de vedação

- Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 39x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme. Estes poderão ser substituídos por tijolo de 19x19x9cm.

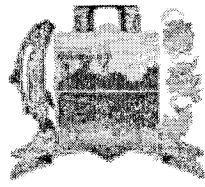
Algumas muretas serão com o tijolo de 19x19x9cm.

Seqüência de execução:

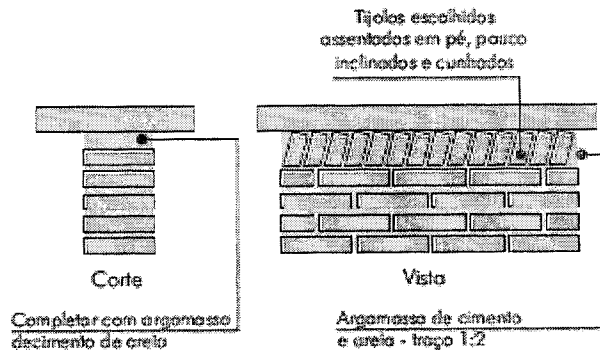
Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



COREMAS
PREFEITURA MUNICIPAL
GOVERNANDO PARA TODOS



- Vergas e Contravergas em concreto

Características e Dimensões do Material:

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as equadrias do projeto.

4.5.3 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcórrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

- Pintura Acrílica

Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre chapisco e massa única (emboço paulista), com acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

Seqüência de execução:

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.

Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

Aplicação no Projeto:

- Fachada - Barrado inferior - até a altura de 0,50m do piso – Cor Azul Escuro
- Fachada - platibandas e empenas laterais – desde a linha inferior da laje até otopo do elemento - cor azul escuro.
- Fachada – Moldura das Janelas – uma fiada ao redor de toda a janela – cor vermelho.

➤ Áreas secas

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

Aplicação no Projeto:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos.

➤ Áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta epóxi a base de água, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definida no projeto.

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalação das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

➤ **Tetos**

Características e Dimensões do Material:

Teto em laje, com forro de gesso.
Cor natural (com acabamento selador acrílico).

➤ **Louças**

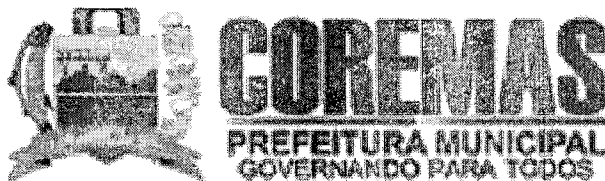
Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da na cor branca e nas quantidades e tamanhos descritos no projeto.

➤ **Metais / Plásticos**

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais sejam de marcas difundidas em todo território nacional.

4.5.4 Instalações Elétricas

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede



Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T. Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto. Todas as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa embutida 4x2.

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra. Não poderá em nenhuma ocasião, conectar o condutor neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal. Todos os condutores de proteção (terra) são isolados, no interior de eletrodutos, calhas ou outro conduto elétrico, os cabos e fios de proteção deverão ser isolados.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti-chama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. Todos os eletrodutos internos, serão de PVC rígido anti-chama rosqueáveis, independentemente se são embutidos ou sobreposto. Quando sobreposto, o mesmo será fixa por abraçadeira copo.

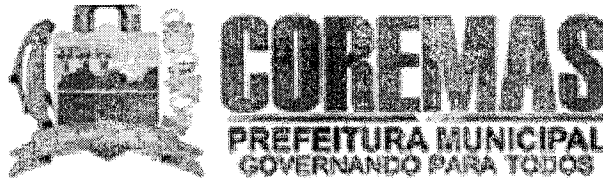
Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização. Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

4.5.5 Instalações hidráulicas e de esgoto

O abastecimento de água será feito a partir da rede pública, alimentando o reservatório e em seguida sendo distribuído. Adotou-se que as tubulações dos ramais e sub-ramais dos banheiros seriam de 25 mm. Para cada coluna de água fria das torneiras, foi prevista a instalação de um registro gaveta

As tubulações de esgoto serão encaminhadas diretamente na tubulação de coleta de esgoto. Foi adotado do tubo de queda foi de 100 mm 1% de inclinação Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização. Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021



4.6 Limpeza e entrega da obra

A obra será entregue totalmente acabada, limpa, inclusive aparelhos e acessórios e livre de qualquer entulho. As instalações serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.

Coremas-PB, 10 de novembro de 2023

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

Obra
Consultório medico na comunidade do campo de aviação

Bancos
SINAPI - 09/2023 - Paraíba
ORSE - 08/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético			Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		Serviços Preliminares						
1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	104,85	2,31	2,82	295,67	0,30 %
							295,67	0,30 %
2		Fundação						
2.1		Sapata					5.371,54	5,41 %
2.1.1	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	m²	2,92	74,43	91,15	5.371,54	5,41 %
							266,15	0,27 %
2.1.2	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	3,24	27,71	33,93	109,93	0,11 %
2.1.3	8232 ORSE	Aço CA - 50 Ø 18,00mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - Rev 02	kg	170,42	11,34	13,88	2.365,42	2,38 %
2.1.4	96558 SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	m²	2,92	735,45	900,70	2.630,04	2,65 %
3.2		Radier					4.606,26	4,64 %
3.2.1	97082 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER AF_09/2021	m³	4,32	47,39	58,03	250,66	0,25 %
3.2.2	103072 SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	3	306,16	374,95	1.124,85	1,13 %
3.2.3	101166 SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	4,8	549,58	673,07	3.230,73	3,26 %
4		Estrutura						
4.1		Pilar					7.594,64	7,65 %
4.1.1	103669 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,81	927,22	1.135,56	2.748,18	2,77 %
							919,80	0,93 %
4.1.2	139 ORSE	Aço CA - 25 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	115,21	12,96	15,87	1.828,38	1,84 %
4.2		Vigas					4.846,46	4,88 %
4.2.1	103682 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	1,44	940,52	1.151,85	1.658,66	1,67 %
4.2.2	139 ORSE	Aço CA - 25 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	200,87	12,96	15,87	3.187,80	3,21 %
5		Parade						
5.1		Alvenaria					34.595,06	34,86 %
5.1.1	103323 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	271,45	49,30	60,37	25.791,40	27,00 %
							16.387,43	16,51 %
5.1.2	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	271,45	3,58	4,38	1.188,95	1,20 %
5.1.3	87532 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	108	35,22	43,13	4.658,04	4,69 %
5.1.3	87546 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	163,45	22,77	27,88	4.556,98	4,59 %
5.2		Revestimento Interno					6.030,93	6,08 %
5.2.1	1912 ORSE	Revestimento cerâmico para parede, 15 x 15 cm, azulejo branco, tipo "A", aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m²	108	29,30	35,88	3.875,04	3,90 %
5.2.2	104642 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	163,45	7,31	8,95	1.462,67	1,47 %
5.2.3	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	163,45	3,47	4,24	693,02	0,70 %
5.3		Revestimento externo					1.772,73	1,79 %
5.3.1	104642 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	134,4	7,31	8,95	1.202,88	1,21 %
5.3.2	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	134,4	3,47	4,24	569,95	0,57 %
6		Piso						
6.1	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	99	27,71	33,93	7.801,36	7,86 %
6.2	8928 ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m²	52,74	68,78	84,23	4.442,29	4,48 %
7		Coberta					12.645,14	12,74 %
7.1	96113 SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023 PS	m²	52,74	38,41	47,04	2.480,88	2,50 %
7.2	94207 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	57,42	59,07	72,34	4.153,76	4,19 %
7.3	92539 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	57,42	60,61	74,22	4.261,71	4,29 %
7.4	94229 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9	158,66	194,31	1.748,79	1,76 %
8		Esquadrias					11.108,22	11,19 %
8.1	93191 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	6	47,61	58,30	349,80	0,35 %
8.2	93199 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	6	38,91	47,65	285,90	0,29 %
8.3	93190 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3	46,96	57,51	172,53	0,17 %
8.4	93198 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3	39,37	48,21	144,63	0,15 %
8.5	93192 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,9	57,67	70,52	346,03	0,35 %
8.6	93193 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,9	49,68	60,64	115,59	0,12 %
8.7	102184 SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 80X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1	1.931,04	2.364,94	2.364,94	2,38 %
8.8	91297 SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5	405,75	496,92	2.484,60	2,50 %
8.9	94570 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	4,8	357,96	438,39	2.104,27	2,12 %
8.10	94570 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,25	357,96	438,39	2.739,93	2,78 %

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede

9		Instalações elétricas							
9.1	101900 SINAPI	DISJUNTOR BAIXA TENSÃO TRIPOLAR A SECO 800A/600V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1	4.243,26	5.196,72	7.098,32	5.196,72	7,15 %
9.2	104473 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	7	133,86	164,06	1.148,42		1,16 %
9.3	104478 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF 11/2022	UN	6	102,50	125,53	753,18		0,76 %
10		Instalações hidráulicas							
10.1	104680 SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF 05/2023	UN	2	1.139,71	1.395,80	7.810,63	2.791,60	7,87 %
10.2	104676 SINAPI	CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RÁLOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF 05/2023	UN	2	324,41	397,30	794,60		0,60 %
10.3	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	41,84	51,24	102,48		0,10 %
10.4	86939 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	431,43	528,37	1.056,74		1,06 %
10.5	95471 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	1	788,77	966,00	966,00		0,97 %
10.6	100874 SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	321,91	394,24	788,48		0,79 %
10.7	102257 SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	3,4	314,78	385,51	1.310,73		1,32 %
11		Serviços complementares							
11.1	99811 SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	m²	36	2,69	3,29	310,07		0,31 %
11.2	99802 SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF 04/2019	m²	52,74	0,40	0,48	118,44	25,31	0,12 %
11.3	99807 SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF 04/2019	m²	108	1,26	1,54	166,32		0,17 %

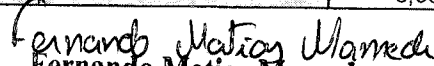
Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

81.041,87
18.195,24
99.236,91

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
Engenheiro Civil
CREA: 11466382021

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Valor	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1.	Serviços Preliminares	%	100,00%					
		R\$	295,67	R\$ 295,67				
2.	Fundação	%	100,00%					
		R\$	5.371,54	R\$ 5.371,54				
3.	Radier	%	50,00%	50,00%				
		R\$	4.606,26	R\$ 2.303,13	R\$ 2.303,13			
4.	Estrutura	%						
		R\$	7.594,64		R\$ 3.797,32	R\$ 3.797,32		
5.	Parede	%						
		R\$	34.595,06			R\$ 17.297,53	R\$ 17.297,53	
6.	Piso	%						
		R\$	7.801,36				R\$ 3.359,07	R\$ 4.442,29
7.	Coberta	%						
		R\$	12.645,14					R\$ 6.322,57
8.	Esquadrias	%						
		R\$	11.108,22					
9.	Instalações elétricas	%						
		R\$	7.098,32					R\$ 3.549,16
10.	Instalações hidráulicas	%						
		R\$	7.810,63					R\$ 3.905,32
11.	Serviços complementares	%						
		R\$	310,07					
	Total		R\$ 7.970,34	R\$ 6.100,45	R\$ 21.094,85	R\$ 20.656,60	R\$ 13.777,05	R\$ 29.637,63
	Total Acumulado	R\$ 99.236,91	R\$ 7.970,34	R\$ 14.070,79	R\$ 35.165,64	R\$ 55.822,24	R\$ 69.599,29	R\$ 99.236,92
	Percentual Mensal		8,03%	6,15%	21,26%	20,82%	13,88%	29,87%
	Percentual Acumulado		8,03%	14,18%	35,44%	56,26%	70,14%	100,01%


Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

CÁLCULO DE BDI

Item componente do BDI	% Informado	Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65																		

Conforme Legislação Específica

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (0,5%) e CPRB (4,5%)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 364/2013 de 17/10/2013.


B.D.I = 22,47%

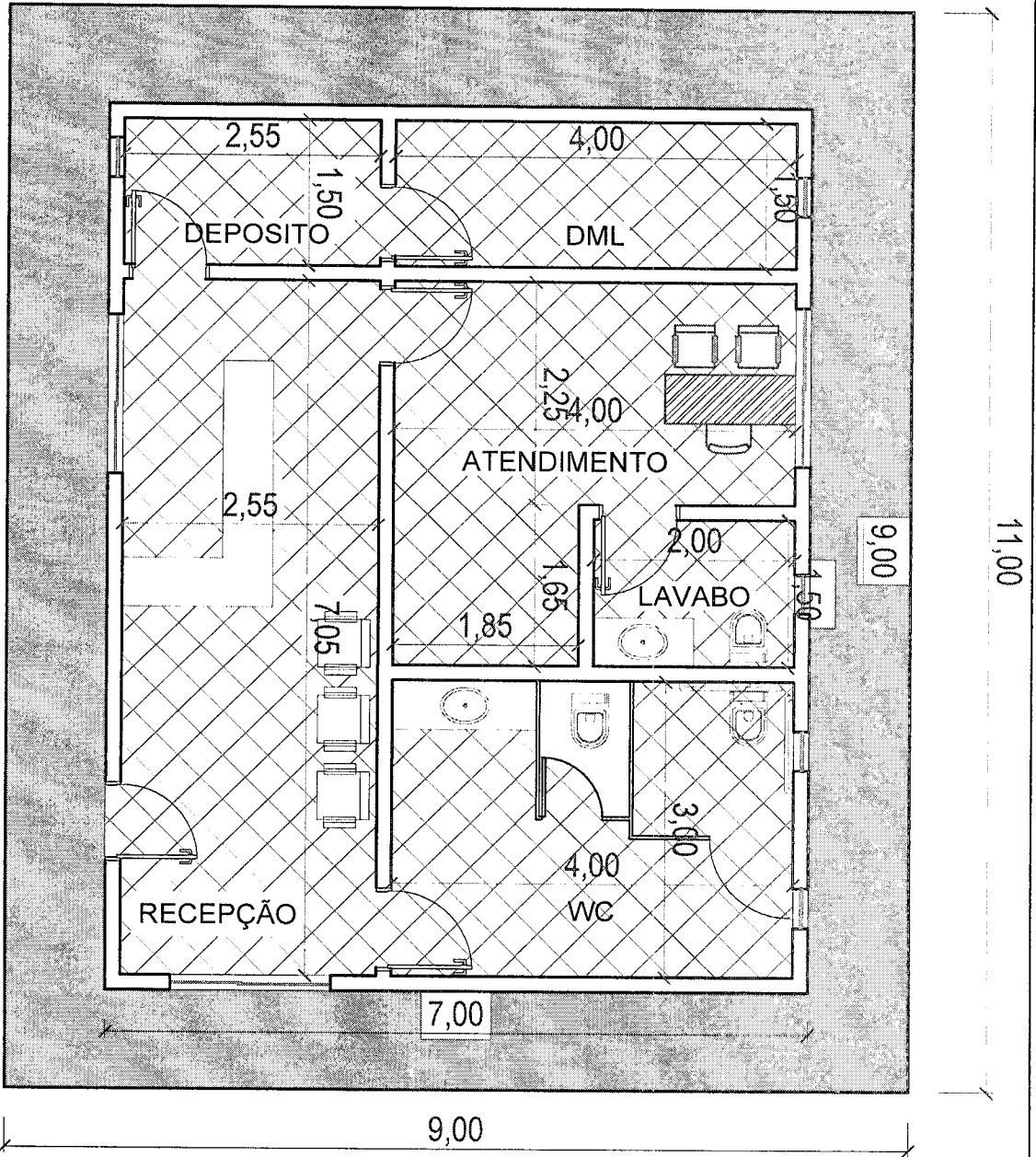
Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

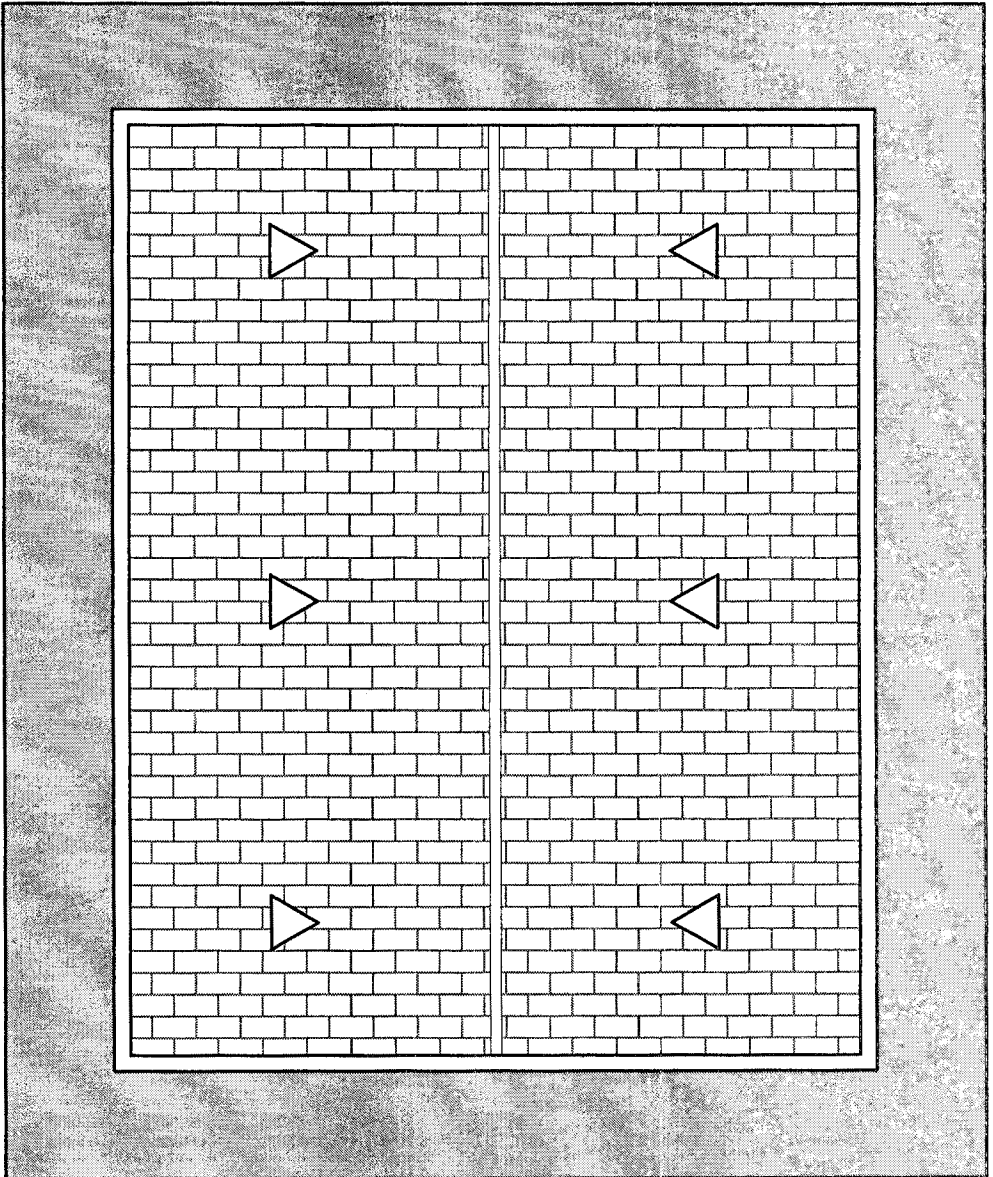
Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021



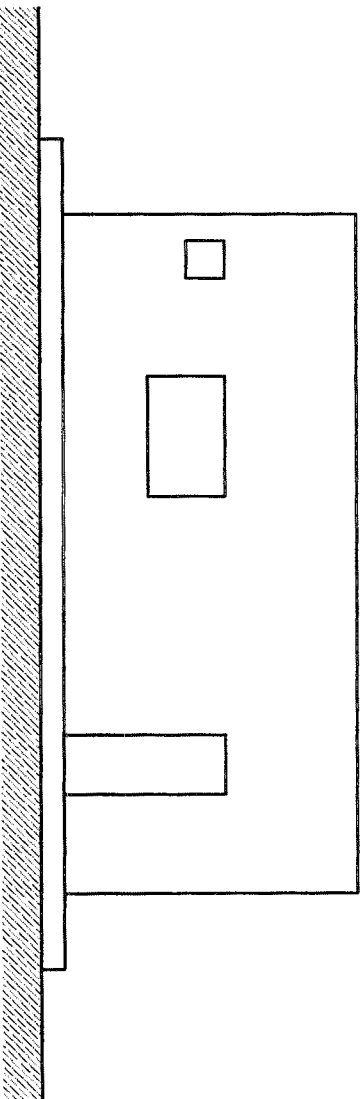
Fernanda Matias Mamede
Fernanda Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

Projeto de Projeto			
Consultório Médico da Comunidade do Campo de Aviação			
Plantas baixa			
Endereço	Coronhas, PB	SALVAMENTO	
Localidade	Prefeitura Municipal de Coronhas	Cidade	
Responsável Técnico	Fernanda Matias Mamede	Profissão	Engenheiro Civil
Outros dados		CNPJ	182056275 8
			ESCALA
			01/04

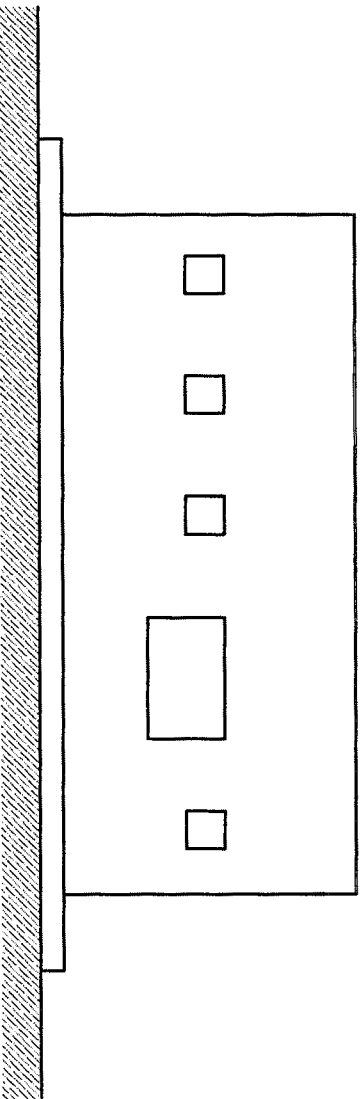


Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382/21

Nome do Projeto		Consultório Médico da Comunidade do Campo de Aviação	
Descrição		Planta baixa da cobertura com indicação do canteiro e calha	
Estado		Caramas/PE	
Comentário		Prefeitura Municipal de Caramas	
Responsável Técnico		Fernando Matias Mamede	
Função		Engenheiro Civil	
C.R.C.		16205275-8	
C.R.C.º		08 939 9360301-94	
Data		02/04	



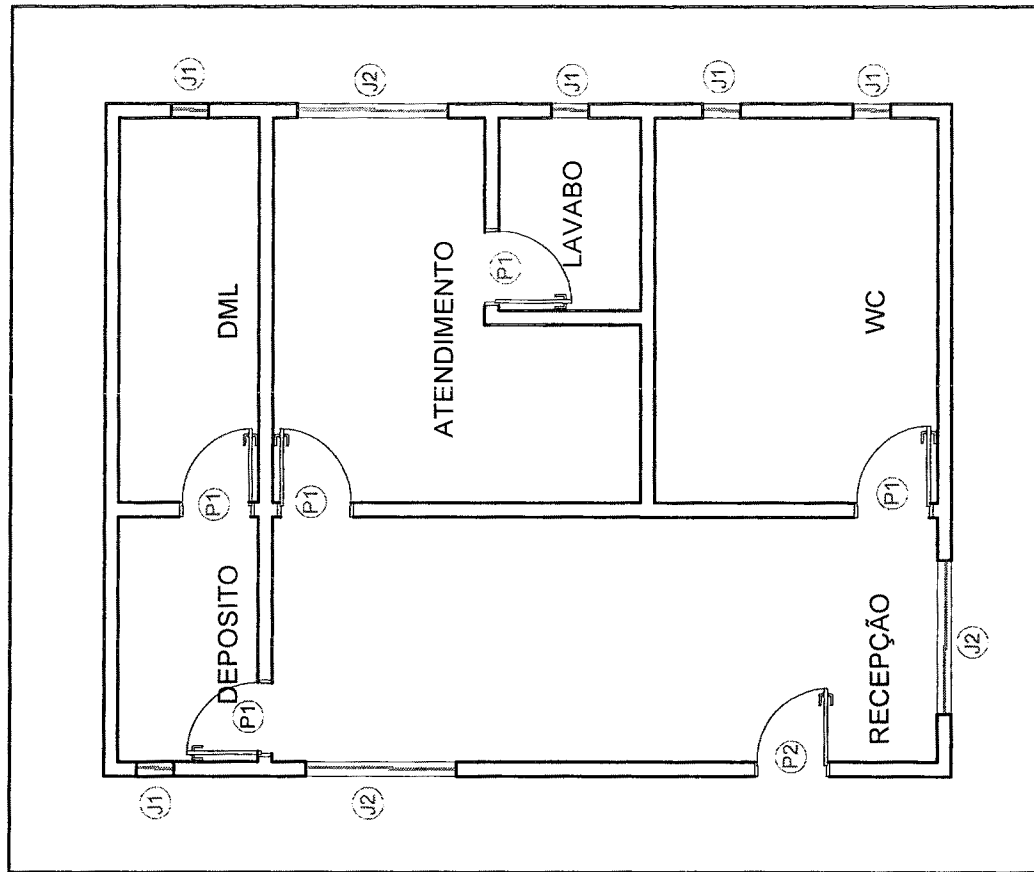
Vista Frontal



Vista Traseira

Fernando Mattias Mamede
Fernando Mattias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

Título do Projeto		Consultório Médico da Comunidade do Campo de Aviação	
Descrição		Vista frontal e traseira	
Localidade	Corumbá, PB	Data	
Comissão	Prefeitura Municipal de Corumbá	Código	
Responsável Técnico	Fernando Mattias Mamede	Prof.º	Engenheiro Civil
Observações		CNPJ	162059275 8
		CPA	03/04



ESQUADRIAS / JANELAS

TIPO	ALT.	LARG.	PEIT.	ESPECIF.	ESPECIF.
J1	0.50	0.50	1.60	Basculante	Vidro
J2	1.60	1.00	1.10	Correr	Vidro

ESQUADRIAS / PORTAS

TIPO	ALT.	LARG.	PEIT.	ESPECIF.	ESPECIF.
P1	2.10	0.80		Abrir	Madeira
P2	2.10	0.90		Abrir	Vidro

Fernando Matias Mamede
Fernando Matias Mamede
 Engenheiro Civil
 CREA: 11466382021

Tipo de Projeto: Consultorio Medico da Comunidade do Campo de Aviação			
Detalhamento: Detalhamento de esquadrias			
Endereço: Coremas/PB		Responsabilidade:	
Contratante: Prefeitura Municipal de Coremas		CPF/CNPJ: 08 939 936/0001-94	
Responsável Técnico: Fernando Matias Mamede	Função: Engenheiro Civil	Obrigação: 162056275 8	
Data: 04/04			