



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO DE ARQUITETURA AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE-UBS RUA BERNADINO GOMES - CENTRO

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

Engenheiro Jonathan Salviano
CREA/PA: 151297331-9

QUATIPURU-PA
JANEIRO/ 2022



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

1. ARQUITETURA

Os ambientes propostos totalizam 167,31m² de área construída como estão dispostos e dimensionados segundo a setorização abaixo, bem como justificados a seguir:

- Circulação 22,04m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Farmácia 10,02 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Consultório 1 8,52 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Consultório 2 8,52 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Consultório 3 8,52 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Consultório Odontológico 16,00 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Sala de Atividades Coletivas 25,41m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

- Vigilância Sanitária..... 8,40 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- Sala de procedimento/coleta..... 7,00 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- CME..... 7,00 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- Sala de Espera..... 9,29m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco
- Almojarifado..... 5,60 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 60x60, tipo PEI 5, na cor branco;
 - **Revestimento:** reboco selado, emassado e pintado com tinta acrílica
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C. Funcionário..... 2,45 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C. Público..... 2,23 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C.consultório 1..... 2,23 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C.consultório 2..... 2,31 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

- **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C.consultório 3 2,30 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.
- W.C.PNE 3,42 m²
 - **Piso:** lajota cerâmica 50x50, tipo PEI 4, na cor branco;
 - **Revestimento:** revestimento cerâmico PEI 3 20x20cm na cor branco;
 - **Forro:** em PVC 10cm, na cor branco.

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- ✓ A presente especificação tem por objetivo estabelecer os critérios para a execução da obra e caracterizar os materiais que serão empregados e direcionar de forma racional os serviços que serão executados na ampliação da UBS (Unidade Básica de Saúde) situado na Rua Bernadino Gomes - centro, Quatipuru-Pa.

2.2. ESPAÇOS A SEREM IMPLEMENTADOS

- ✓ Circulação
- ✓ Farmácia
- ✓ Consultório 1
- ✓ Consultório 2
- ✓ Consultório 3
- ✓ Consultório odontológico
- ✓ Sala de atendimento coletivo
- ✓ Vigilância sanitária
- ✓ Sala de procedimento/Coleta
- ✓ Sala de espera
- ✓ Almojarifado
- ✓ W.C funcionário
- ✓ W.C público



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

- ✓ W.C consultório 1
- ✓ W.C consultório 2
- ✓ W.C consultório 3
- ✓ W.C PNE

A disposição espacial dos ambientes descritos acima obedece aos critérios de dimensionamento e instalações prediais exigidos pelas normas vigentes.

A circulação principal a ser construída terá largura mínima de 2,00m e a de serviço 1,50m, contará com a instalação de iluminação de emergência e extintores de incêndio.

O projeto contempla a adaptação da edificação aos PNE (portadores de necessidades especiais), em acordo com a NBR 9050 de 2004. Inicialmente será implantada uma rampa para acesso ao prédio; serão criados também, dois W.C.s (públicos), com barras metálicas e dimensões segundo a referida NBR; As portas internas possuirão 90cm de largura e terão fechaduras metálicas tipo alavanca, em acordo com a NBR 9077:2004.

A cobertura será em telhas cerâmicas tipo Plan e estrutura de madeira para toda a edificação.

O DRSS, localizado no setor de apoio, foi concebido em acordo com a **RDC Nº. 306** de 7 de dezembro de 2004, cujo acesso interno se dará a partir da sala de utilidades. A coleta de lixo deverá ser realizada pela lateral do terreno, onde o DRSS possui abertura para a área externa. Este mesmo DRSS terá seu piso e revestimento em porcelanato de alta resistência, bem como será dotado de iluminação adequada e devidamente identificado.

Esta disposição espacial busca organizar os fluxos em cada setor e, justifica-se também, pela previsão de ampliação da unidade.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

3.1- OBJETIVOS

Estas especificações referem – se à execução da obra **Ampliação de uma Unidade Básica de Saúde no Bairro Centro- Município de Quatipuru - Pará**, sob regime de empreitada global, respeitando os Projetos Executivos que acompanham estas normas.

O projeto a ser implantado em terreno com 36,00m de frente por 46,00m de profundidade, localizado na Rua Bernadino Gomes, no bairro Centro.

3.2-NORMAS GERAIS

A empresa contratada terá a responsabilidade de fornecimento de todo material, mão de obra, com seus respectivos encargos sociais, equipamentos, aparelhos e todas as despesas de registros, taxas, impostos e as respectivas ligações junto às Concessionárias.

Os projetos arquitetônicos serão fornecidos pela **Secretaria Municipal de Saúde**, que a partir deste momento será designada CONTRATANTE, para a empresa que será responsável pela execução da obra, que a partir deste momento será identificada como CONTRATADA.

A CONTRATANTE indicará engenheiros, arquitetos ou outros técnicos que se façam necessários, para acompanhamento dos serviços, sendo seus representantes para decidir sobre as questões técnicas e administrativas das obras, e que, de agora diante, serão identificados como FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fazer minuciosa análise em todos os projetos e nestas especificações, e havendo dúvidas, estas deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO, para que possa dar soluções ou encaminhá-las aos projetistas, **não havendo com isso, transferência de responsabilidade pela execução da obra**, que será única e exclusiva da CONTRATADA.

A CONTRATADA obedecerá todos os projetos, desenhos e especificações, e havendo qualquer discrepância entre desenhos e especificações, prevalecerão os desenhos.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.3-CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá apresentar layout do seu canteiro de obras para apreciação da FISCALIZAÇÃO, que procederá a sua aprovação. Devem-se tomar precauções para que o canteiro não atrapalhe a movimentação da obra.

3.4-MATERIAIS E SERVIÇOS

Todas as especificações de materiais e equipamentos por marca ou modelo, tanto no padrão dos materiais, como na tonalidade de tintas, por exemplo, e que seja aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços que não estiverem dentro das condições exigidas, serão demolidos e refeitos pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, tanto de valores como de prazos.

A CONTRATADA será responsável pela administração e pela qualidade dos serviços que porventura tenham sido contratados com terceiros.

A CONTRATADA obriga-se a fornecer todo o material de segurança pessoal que se faça necessário e ou que esteja dentro da legislação federal, estadual ou municipal. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a segurança do seu pessoal e de terceiros que porventura estejam dentro dos limites das obras.

A CONTRATADA será responsável pela segurança das obras e de suas instalações, até o dia do efetivo recebimento das mesmas pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, exigir o afastamento de qualquer funcionário da CONTRATADA que se mostrar incompetente, negligente ou insubordinado.

Todas as obrigações legais, impostos federais, estaduais e municipais, assim como os encargos trabalhistas e todo outro qualquer imposto, taxas ou contribuições vigentes na data da proposta, assim como o registro do contrato e o “Habite-se” deverão ser considerados pela CONTRATADA, não cabendo à CONTRATANTE, nenhum ônus extra aos preços propostos.

Fazem parte integrante destas especificações, onde aplicáveis:

- 1- As normas Brasileiras regulamentadas pela ABNT;
- 2- Todas as normas, especificações das Concessionárias de Energia, Água e Esgoto, assim como Telefônica e Corpo de Bombeiros do Estado do Pará.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.5-SERVIÇOS PRELIMINARES

3.5.1 Instalação da Obra

Os locais onde transcorrerão os serviços deverão ser limpos, e assim que esteja liberado o local, a CONTRATADA providenciará a construção do barracão da obra, o qual deverá ter áreas destinadas aos Escritórios, depósitos assim como todas as instalações hidro-sanitárias e elétricas. A CONTRATADA deverá executar uma sala para uso da FISCALIZAÇÃO.

Serão aproveitados os muros já existentes em torno das áreas onde serão executadas edificações, para segurança da obra.

As instalações provisórias de água, luz e esgoto serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta a extensão de redes de energia de alta e baixa tensão, quando for necessário, assim também, quanto às redes de água e esgoto. Não será permitida, em hipótese nenhuma, a utilização de águas de chuvas ou águas paradas para a execução dos serviços.

Todas as locações serão de responsabilidade da CONTRATADA, e serão executadas por **topógrafo e aparelhos topográficos**, de acordo com projetos, RN e alinhamento fornecidos pela CONTRATANTE. Na eventualidade de erro na locação, a CONTRATADA, às suas custas, ficará responsável pela sua retificação, mesmo que a locação tenha sido aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATANTE fornecerá o modelo da placa que deverá ser afixada na obra. Qualquer outra placa, que porventura seja exigida pelos órgãos competentes, deverá ser colocada, sob responsabilidade da CONTRATADA.

A administração da obra será exercida por ENGENHEIRO CIVIL responsável, em horário integral, juntamente com encarregados, mestres, almoxarife e demais elementos que se façam necessários. A CONTRATADA deverá apresentar o nome do engenheiro responsável para aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA é responsável por todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços.

A CONTRATADA obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo diária remoção de entulhos e detritos fabricados.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.6-SERVIÇOS INICIAIS

3.6.1 Limpeza Geral do Terreno

O terreno deverá ser limpo, efetuando-se a retirada de toda a vegetação que se faça necessária e executando demolições que porventura existirem. Todo o entulho acumulado desta limpeza será retirado do canteiro de obras diariamente para não haver acúmulo.

3.7- MOVIMENTO DE TERRA

3.7.1 Preparo do Terreno

A CONTRATADA, após a limpeza e as demolições, executará os movimentos de terra necessários para o perfeito nivelamento e compactação das áreas onde houver nova pavimentação. Deverá haver especial atenção para que sejam obedecidas as cotas especificadas nos projetos de arquitetura e urbanização.

Havendo necessidade de lançamento de material de aterro, o mesmo deverá ser isento de matéria orgânica, não sendo aceito o uso de material de baixa capacidade de suporte.

3.8- FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.8.1 Fundação

As fundações serão em sapatas de concreto armado $F_{ck} = 25\text{MPa}$, Cavas de fundação serão abertas perfeitamente em nível até atingir o terreno com tensão admissível. O concreto a ser utilizado poderá ser manual ou usinado.

Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.8.2. - Formas

As fôrmas dos baldrames, serão em tábua de madeira branca, com certificação de procedência, e atenderão as dimensões de projeto, devendo possuir rigidez suficiente para não sofrer deformações quando submetida a cargas e esforços resultantes do lançamento do concreto, nem pela ação dos fatores ambientais.

As dimensões, nivelamento, verticalidade das fôrmas, deverão ser verificadas, cuidadosamente antes da concretagem. Serão removidos pós de serra, aparas de madeira e outros materiais do interior das fôrmas.

A execução das fôrmas se dará de forma que facilite a desforma, evitando-se assim esforços e choques violentos sobre o concreto na etapa de cura.

Os escoramentos deverão ser capazes de resistir aos esforços atuantes, mantendo as fôrmas rigidamente nas posições determinadas em projeto.

3.8.3. - Desforma

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, demais cargas atuantes e que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desfôrma. As fôrmas deverão ser cuidadosamente retiradas, afim de não danificar a estrutura concretada, devendo obedecer as Normas da ABNT, que estabelece os prazos mínimos.

3.8.4. - Estrutura de concreto

A superestrutura será composta de pilares, percintamento, respaldando todas as paredes de alvenaria, mantendo, como largura, a espessura das paredes, e tendo como altura 35 cm, e vigamento com colunas em concreto armado com Fck 20 MPa.

3.8.5.- Formas

As fôrmas atenderão as dimensões de projeto e deverão possuir rigidez suficiente para não sofrer deformações quando submetida a cargas e esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores, nem pela ação dos fatores ambientais.

As dimensões, nivelamento, verticalidade das fôrmas, deverão ser verificadas,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

cuidadosamente antes da concretagem. Serão removidos pós de serra, aparas de madeira e outros materiais do interior das fôrmas. Em pilares, nos quais o fundo é de difícil acesso, deverão ser deixadas janelas provisórias para facilitar esta operação.

A execução das fôrmas se dará de forma que facilite a desforma, evitando-se assim esforços e choques violentos sobre o concreto na etapa de cura.

A execução da montagem das fôrmas e seus escoramentos deverão ser cuidadosamente revistos antes da concretagem que, acontecerá somente após liberação prévia da **FISCALIZAÇÃO**.

Os materiais utilizados nas fôrmas serão tais, que produzam os acabamentos requeridos nos projetos e especificações.

Os escoramentos deverão ser capazes de resistir aos esforços atuantes, mantendo as fôrmas rigidamente nas posições determinadas em projeto.

Para os escoramentos, não serão admitidos pontaletes de madeira, com certificado de procedência, de seção menor que 5x6cm ou seção circular equivalente. Os pontaletes com comprimento superior a 3,00m deverão ser contraventados, e estes, deverão ter apenas uma emenda a qual será feita no terço médio de seu comprimento.

3.8.6. - Desforma

Os fundos das fôrmas serão mantidos até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, demais cargas atuantes e que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. As fôrmas deverão ser cuidadosamente retiradas, afim de não danificar a estrutura concretada, devendo obedecer as Normas da ABNT, que estabelece os prazos mínimos conforme tabela abaixo, ou a critério da **FISCALIZAÇÃO**:

Faces laterais: 03 dias.

Faces inferiores com pontalete: 14 dias.

Faces inferiores sem pontalete: 21 dias

Em casos especiais, o prazo de retirada das fôrmas poderá ser reduzido após ensaios de laboratório que comprovem que a resistência à compressão do concreto seja superior a 75% do fck especificado em projeto, a critério da **CONTRATANTE**.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.8.7. - Armadura

As armaduras deverão ser executadas de acordo com os projetos, observando-se estritamente, a classe do aço, número de camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras com arame recozido de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem. Emendas somente serão permitidas nos lugares indicados no projeto estrutural. As barras de aço, os dobramentos, a colocação e as demais condições da armadura devem obedecer rigorosamente os requisitos estabelecidos NBR-6118 - Preparo e Execução de Obras de Concreto Armado.

As armaduras colocadas serão perfeitamente limpas, sem sinal de ferrugem, pintura, graxa, ou terra. Para isso a **CONTRATANTE** poderá exigir que, antes da colocação ou mesmo antes da concretagem, a ferrugem ou as impurezas sejam retiradas, empregando-se escovas de aço ou outro recurso, desde que previamente aprovado. A **CONTRATADA** evitará que as barras de aço estocadas e as vigas pré-armadas fiquem em contato com o solo, devendo ser acondicionadas sobre vigas ou toras de madeira, colocadas sobre terreno previamente drenado, evitando assim deformação e contaminação por produtos prejudiciais ao concreto.

As armaduras deverão ocupar exatamente as posições previstas no projeto estrutural e serão fixados por ligações metálicas, espaçadores, pastilhas de concreto, necessários para que não possam se deslocar durante a operação de concretagem e para garantir os afastamentos das formas previstos no desenho de Projeto.

As pastilhas de concreto serão os únicos elementos admitidos em contato com as fôrmas. A qualidade da argamassa que as compõem, deverá ser comparável com a resistência do concreto a ser utilizado na execução da obra.

Em todas as peças estruturais de concreto armado, o recobrimento das armaduras será o indicado pela NBR-6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado e, nas peças em concreto aparente, os recobrimentos mínimos aceitáveis serão 2,5cm.

3.8.8. - Concreto

O preparo do concreto será regido pela NBR 12.655 - Preparo Controle e Recebimento de Concreto - Procedimento.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO**

Da técnica de dosagem do concreto, deverá resultar um produto final homogêneo e de traço tal que assegure:

Fck mínimo de 18 MPa;

Uma massa plástica trabalhável de acordo com as dimensões e moldagens das peças;

Durabilidade e resistência conforme especificado no projeto;

Antes do lançamento, as fôrmas serão limpas para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar na qualidade e no acabamento;

As fôrmas de madeira serão molhadas até a saturação. Deverão ser previstos furos para o escoamento da água em excesso, embora posteriormente deverá ser totalmente vedada a fim de evitar o escoamento de nata e defeitos nas estruturas concretadas.

3.9 - PAREDES

3.9.1. - Alvenaria

As alvenarias de fechamento, internas e externas, serão executadas com tijolos cerâmicos, utilizando-se das facilidades da região onde for implantada a edificação em conformidade com a Especificação Técnica.

As paredes deverão obedecer fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos e terão os tijolos cerâmicos, assentadas com argamassa de cimento, areia no traço 1:6 com adição de aditivo aglutinante na proporção recomendada pelo fabricante. Tijolos, blocos e elementos vazados serão previamente molhados antes do seu emprego e serão assentados, formando fiadas corretamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

As três primeiras fiadas da alvenaria, contadas a partir do baldrame, deverão ser assentadas com argamassa impermeabilizante no traço 1:4 com adição de aditivo impermeabilizante para argamassas.

Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser colocadas vergas de concreto armado com a largura das alvenarias onde se apoiam e 20 cm de altura, armadas com ferro corrido Ø 8mm e estribos Ø 4,2 mm a cada 15 cm, com apoio de 30 cm para cada lado do vão.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.10 - REVESTIMENTOS

Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

O revestimento cerâmico será de 20 x 20 cm, devendo obedecer às especificações contidas no projeto, ou pela FISCALIZAÇÃO.

O armazenamento e o transporte dos revestimentos serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações. O material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

O revestimento será assentado com argamassa industrializada, tipo cola rejunte, nas cores das peças, sendo a mesma indicada pelo fabricante.

O rejuntamento será executado com a mesma massa, na cor da lajota, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e em seguida, será removido o excesso de argamassa de rejuntamento.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxílio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

3.11.- Soleiras e Peitoris

As soleiras serão em granito cinza, de espessura 2 cm. As medidas dos vãos deverão ser efetuadas na obra depois de prontos. As pedras terão largura igual à espessura das paredes, e seu comprimento total será cerca de 2 cm maior que o vão aos quais se destinam, sendo 2 cm para cada lado.

A argamassa para assentamento das soleiras será no traço 1:4, composta de cimento e areia.

Os peitoris serão dispostos de acordo com o descrito acima, mas as dimensões serão acrescidas de 2 cm nos quatro lados da peça.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

A CONTRATADA deverá tomar cuidado quando da medição dos vãos para colocação tanto das soleiras quanto dos peitoris, pois não será admitido o corte das pedras no local da obra.

Antes da compra, a CONTRATADA apresentará uma amostra do material a ser adquirido, solicitando a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

As soleiras e peitoris serão sempre assentadas antes do reboco, com argamassa de cimento e areia, e isentas de quebras e rachaduras.

3.11 - COBERTURA

3.11.1 Madeiramento

Os elementos de madeira serão compostos por madeira de lei de primeira, com origem certificada, originária de reflorestamento. As telhas serão fixadas em terças apoiadas em tesoura de madeira de boa qualidade em espaçamento e dimensões adequadas aos vãos e as especificações do fabricante das telhas. Antes da colocação das telhas, a estrutura deverá ser submetida à apreciação da fiscalização.

Todo o madeiramento antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação por imersão de mistura de carbolineum (VEDACIT), ou similar, com querosene na dosagem de 1:8.

3.11.2 Telhas de Fibrocimento

As telhas serão do tipo ondulada de fibrocimento $e=4\text{mm}$ executadas de acordo com o projeto, ou definido pela FISCALIZAÇÃO. As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água.

As telhas de cumeeiras deverão ser perfeitamente alinhadas e esboçadas, com argamassa traço 1:4:2, de cimento, areia média e arenoso.

3.14.1 Camada Regularizadora

A camada regularizadora será executada em concreto simples no traço 1:3:6 (cimento, areia e seixo), com juntas plásticas em placas de 1,00 x 1,00 m.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

A concretagem se dará de maneira alternada nos quadros, isto é, “tipo tabuleiro de xadrez”, visando a não ocorrência de trincas. O concreto será desempenado, sarrafeado e terá acabamento escovado. Deverá ser evitada a distribuição das juntas em ângulos e juntas alteradas. As superfícies deverão ter declividade, de acordo com o projeto, de modo a ser assegurado um rápido escoamento das águas para os lugares previstos. Em todas as áreas das quadras o concreto será queimado, para que fique com acabamento liso.

Esse concreto só será lançado, depois de estar o aterro interno bem compactado, nivelado e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.14.2 Concreto

Todo o concreto a ser utilizado deverá ser dosado racionalmente obedecendo às tensões normativas de resistência para 28 (vinte e oito) dias. O amassamento será mecânico e será tolerado um máximo de 60 minutos para lançamento, sendo que, após este tempo o concreto não será mais lançado.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o seu plano de concretagem para aprovação. Neste plano deverá incluir as previsões de concretagem, o caminhamento do lançamento do concreto, a proteção das ferragens, o tipo de vibrador a ser utilizado, com tamanho da “banana” em função dos espaçamentos das ferragens, etc.

O cimento será do tipo Portland comum deverá obedecer todas as especificações contidas na EB – 1 da ABNT, devendo ser sempre medido em peso, não sendo admitido o uso de fração de sacos.

Especial atenção deverá ser dada na cura do concreto, mantendo-se protegido e úmido nos primeiros 7 dias após a concretagem, regando-se com água de hora em hora as áreas concretadas, para evitar-se a ocorrência de fissuras.

Os agregados deverão ser estocados em silos separados, de tal maneira que as águas pluviais não fiquem acumuladas.

Esse concreto será lançado em área prevista em projeto, com juntas de dilatação em PVC de 2,5 cm de altura, de metro em metro quadrado, na área que envolve a praça. Na parte interna não serão necessárias as juntas plásticas, pois o concreto será lançado de metro em metro de forma intermitente, uma prática conhecida como “junta seca”.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.14.3 Calçada em Concreto com Junta Plástica

O terreno sobre o qual será assentada a calçada, deverá estar limpo, regularizado, apiloado, nivelado, compactado e umedecido. A camada seguinte será a niveladora (8 cm), será executada com argamassa de cimento e areia e seixo fino, sarrafeado e com acabamento escovado. A distribuição das juntas deverá seguir o projeto, ou especificado pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser evitado o cruzamento em ângulos e juntas alterados. As superfícies dos passeios terão declividade mínima de 0.5%, de modo a ser assegurado um rápido escoamento em direção aos locais previstos.

3.14.4 Lajota Cerâmica

A lajota cerâmica tipo antiderrapante será aplicada no piso dos banheiros, nas dimensões 50 cm x 0 cm, PEI IV, assentadas com argamassa colante própria para este fim, sobre uma superfície nivelada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A mesma deverá ser uniforme, tanto na cor quanto em sua textura aparente. A cola utilizada para assentamento desta lajota permite que esta não seja molhada previamente. O rejuntamento será com massa própria obedecendo à cor definida pelo projeto ou de acordo com a FISCALIZAÇÃO. O espaçamento será de 2 mm.

3.15 ESQUADRIAS

3.15.1 Esquadrias metálicas

Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças metálicas, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão.

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

Peças de grandes dimensões deverão, necessariamente, ser dotadas de dispositivos telescópicos, hábeis a permitir a absorção de esforços secundários, através de articulações.

As grades e portões seguirão os detalhes do projeto executivo, quanto aos materiais e sua fixação, ou definidos pela FISCALIZAÇÃO. Há que se ter um cuidado especial com relação aos acabamentos entre as telas e as cantoneiras de 1", que servirão para fixar e arrematar as telas. As cantoneiras serão soldadas aos tubos de 2" de ferro, de tal forma que permitam maior segurança e qualidade do serviço.

3.15.2 Esquadrias em vidro temperado

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas e as portas serão em vidro temperado na cor incolor, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.16 INSTALAÇÕES

3.16.1 Instalações Elétricas

As instalações elétricas deverão ser executadas com a utilização de mão-de-obra de elevado padrão técnico e com observância da NB-3/ABNT.

Todos os materiais das instalações deverão atender as especificações de fabricação e métodos de ensaio da ABNT especialmente da EB-81 e as exigências da concessionária local.

A CONTRATADA deverá observar a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

A instalação dos diversos componentes devera ser feita de forma a atender as prescrições das normas brasileiras e em estreita observância aos elementos do projeto fornecido pela contratada.

A CONTRATADA fornecerá o **Projeto Executivo de Instalações Elétricas** bem como amostra dos materiais que irá empregar, como também ensaios de resistência e isolamento que forem solicitados pela FISCALIZAÇÃO

a) Tubulações

Os tubos cortados a serra, terão suas bordas limadas, para remover as rebarbas. As ligações dos eletrodutos com as caixas serão feitas com arruelas pelo lado externo e buchas pelo lado interno.

As tubulações de PVC deverão conter em seu interior, um fio de cobre nu, devidamente ligada a terra.

b) Emendas

As emendas serão feitas por luvas atarrachadas a fim de garantir a continuidade da superfície interna da canalização.

As emendas serão eletricamente perfeitas, cobertas com fita isolante plástica de espessura igual a do condutor.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

c) Curvas

As curvas deverão ser maiores que 90°. em cada trecho de canalização. Poderão ser feitas curvas a quente nos eletrodutos de PVC, desde que sejam, tomados cuidados especiais a fim de evitar o deterioramento dos tubos.

d) Condutores

Os condutores somente deverão ser enfiados após a conclusão da rede de eletrodutos rígidos. Antes da fiação deverá ser feita a limpeza e a secagem da tubulação.

Todos os casos contidos na presente norma de serviço de acordo com o prescrito na NB-03, e na NB-79 da ABNT.

e) Os Postes

Serão em concreto armado com a altura estimada em projeto. Deverão passar pela FISCALIZAÇÃO antes de seu assentamento.

f) SPDA

O sistema de Proteção contra descargas atmosféricas será executado conforme projeto.

3.16.2 Instalações Hidro-Sanitárias

3.16.2.1 Sistema de água fria

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, na cor marrom, Instalações Prediais de Água Fria, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (fabricação TIGRE ou similar).

Os registros de gaveta para comando dos ramais serão em bronze com volante extra reforçado. Quando interno será com canopla cromada, e quando externo terá acabamento bruto (fabricação DECA – linha Standard ou similar).

As torneiras para pias e lavatórios serão com acabamento cromado (fabricação DECA – linha Standard ou similar).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

Os reservatórios com capacidade de 500 litros serão em poliéster insaturado ou em polietileno de alta densidade (fabricação GLASSMAR, TIGRE ou similar).

3.16.2.2 Sistema de esgoto sanitário

a) Tubos, conexões e caixas:

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688 (fabricação TIGRE ou similar).

As caixas sifonadas de 150 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas em grelhas cromadas quadradas, niveladas com o piso acabado e saídas de 50 mm e entradas de 40 mm.

As caixas de gordura individual de Ø 300 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas cega quadrada, niveladas com o piso e saída de 100 mm e entrada de 50 mm.

As caixas de inspeção e de gordura a serem construídas serão em alvenaria rebocada, com tampas em concreto armado.

b) Louças e aparelhos sanitários:

Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade.

Os vasos sanitários serão comuns, para a utilização de caixas de descarga externa (nos sanitários de portadores especiais) ou com caixa de descarga acoplada (nos demais sanitários), sifonados, auto-aspirantes com saída inferior, na cor branca (fabricação DECA – tipo Ravena ou similar).

Os assentos para o vaso sanitário serão em plástico na mesma cor do vaso sanitário (fabricação ASTRA ou similar).

As caixas de descarga serão em polietileno, com descarga total, com volume máximo de 9 litros (fabricação ASTRA ou similar).

Os portas papéis serão de louça na mesma cor do vaso sanitário.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO**

Os lavatórios serão sem coluna, fixados na parede, com uma torneira cromada com fechamento manual, e se utilizarão válvulas de metal e sifões cromados para lavatórios de 1ª qualidade (fabricação DECA ou similar).

As pias serão com cuba em aço inoxidável, de 1ª qualidade.

Todas as peças sanitárias não poderão apresentar quaisquer defeitos, com os seus complementos perfeitamente adaptáveis ao tipo de peça utilizada.

As tubulações e conexões de águas pluviais deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688 (fabricação TIGRE ou similar).

3.17 DIVERSOS

3.17.1 Casa para compressor com grade metálica

Deverá ser executada uma caixa em alvenaria, nas dimensões de 1,20m x 0,80m, com altura de 0,90m do piso, para alojamento do compressor, filtro de óleo e bomba à vácuo, utilizados para o funcionamento do equipamento odontológico. A referida caixa deverá possuir proteção contra intempéries e ventilação suficiente para o perfeito funcionamento do equipamento. Deverá ser instalada porta em grade metálica com barra de ferro 1 ¼" com 10 cm, e pintura em esmalte sintético sobre base anti-ferruginosa.

3.17.2 Ponto de dreno para split

Deverão ser executados pontos de espera para split de 12.000 btu/h, localizadas conforme projeto, ou definido pela FISCALIZAÇÃO.

3.17.3 Forro em PVC

Haverá forro em lambril de PVC, com largura 100mm. As peças serão sustentadas através de estrutura de madeira de lei, de acordo com especificações para madeira supracitadas com os detalhes.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO

3.17.4 Placa de Inauguração da Obra

No local definido pela FISCALIZAÇÃO, será executado um monumento onde será fornecida e assentada placa de Bronze, com os dizeres que serão fornecidos pelo CONTRATANTE.

3.18 PINTURAS

3.18.1 Pintura Acrílica Interna e Externa com Massa e Selador

Nas áreas definidas no projeto será aplicada pintura com tinta acrílica sobre selador e massa acrílica.

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e apenas poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Deverão ser observadas todas as instruções fornecidas pelos fabricantes para o manuseio e aplicação das tintas. Não serão admitidas misturas de tintas de tonalidades diferentes no canteiro de obras, devendo os galões e embalagens serem entregues originalmente intactos.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidos no projeto, ou pela FISCALIZAÇÃO..

Deverão ser tomados cuidados no sentido de não se permitir respingos de tinta em outros elementos que não receberão pintura. A sucessividade das demãos dar-se-á somente com a secagem total da aplicação anterior.

À critério da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá executar uma amostra de tinta a ser utilizada, sob idênticas superfícies e iluminação, antes do início dos trabalhos.

3.18.2 Pintura em esmalte sintético

Nas peças de madeira deverá ser utilizada pintura com esmalte sintético, seguindo as seguintes orientações:

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira, e no caso de repintura lixar até a retirada do brilho.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO**

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz.

Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que deve ser feito com tinta de fundo, ou seja, Fundo a Óleo para Madeira, indicada para preparação de superfícies de madeira em exteriores e interiores, diluindo-se até 20% com Redutor 670 para aplicação com pistola convencional. Aguardar a secagem e proceder o lixamento com lixa fina grana 280, 320 ou 400, no caso de pinturas novas ou reconstituição de pinturas.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar massa à óleo para madeira, a base de resina alquídica longa em óleo, empregada para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, com diluição de 5% de redutor 670 se desejar facilitar a aplicação. Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento à óleo ou sintético, em três ou mais demãos até atingir acabamento perfeito, sendo a primeira demão com diluição de até 15%, e a segunda e/ou terceira demãos com diluição de 10% de redutor 670, sendo vedado o uso de corantes.

Pintar com umidade relativa do ar inferior à 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C.

Mexer bem a tinta de acabamento antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

No caso de repinturas, proceder a limpeza, conforme recomendações já descritas e outras pertinentes, lixar para retirada do brilho e proceder à pintura em duas ou mais demãos até atingir cobertura e acabamento perfeitos.

3.19 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

3.19.1 Limpeza Final da Obra

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeitas condições de utilização.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO**

Todas as alvenarias de elementos vazados, revestimentos, aparelhos sanitários etc, serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as torneiras e registros serão limpos com escova e sabão, até que sejam retirados todos os vestígios de sujeiras e/ou respingos da pintura.

Todas as louças sanitárias serão abundantemente lavadas, removendo-se com cuidado todo o excesso de massa utilizado na colocação das peças.

Todas as caixas de passagem, assim como as sifonadas, deverão ser abertas para limpeza e remoção de detritos.

Todas as fechaduras deverão ser testadas quanto ao seu funcionamento e o perfeito nivelamento das portas.

Todas as bancadas deverão ser perfeitamente limpas, retirando-se toda e qualquer impureza.

Todos os aparelhos de iluminação deverão ser rigorosamente limpos e polidos, observando-se o perfeito funcionamento dos mesmos e o estado das lâmpadas.

Todas as esquadrias deverão ser convenientemente limpas, polidas e lubrificadas as dobradiças, trincos e fechaduras.

Todas as ruas e calçadas deverão ser varridas para retirada de todo o excesso de massa que por ventura tenha ficado.

3.20 MEDIÇÕES e PAGAMENTOS

As medições serão efetuadas mensalmente em campo, na unidade dos serviços efetivamente executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com a descrição da Planilha de Orçamento Analítico.

Os pagamentos serão feitos mensalmente de acordo com o preço constante na Planilha de Orçamento Analítico, que é a compensação integral para execução dos serviços, que inclui material, mão de obra, encargos sociais, ferramentas, transportes, lucro, e tudo mais necessário para execução das obras.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA
PODER EXECUTIVO**

3.21 RECEBIMENTO DA OBRA

Por ocasião do recebimento da obra, todas as instalações devem estar funcionando perfeitamente e com a autorização dos órgãos competentes, bem como da Prefeitura Municipal de Ananindeua. Será procedida cuidadosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO das perfeitas condições de todas as instalações elétricas, telefônicas, de abastecimento de água, rede de esgotos, rede de drenagem e demais outros aspectos da infra-estrutura do local.

Deverão ser demolidas todas as instalações provisórias utilizadas na execução da obra.

3.22 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução da obra é de 08 (oito) meses, da data de assinatura do contrato.