



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de **EXECUÇÃO DAS REFORMAS E AMPLIAÇÕES DO CONSELHO DE REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DA PARAÍBA – CRMV/PB**, no Bairro da Torre - Praça Pedro Gondim, 127, em João Pessoa – PB.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1 Materiais

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem aplicados e, se recusados, serão retirados do canteiro de obras no prazo de 72 horas contadas do recebimento da comunicação da impugnação.

Deverão ser empregados na obra apenas produtos de qualidade consagrada pelo mercado da construção.

As amostras aprovadas, depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, serão conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

As argamassas deverão ser preparadas com a utilização de betoneiras, não sendo permitida a mistura de forma manual, salvo em situações especiais, com a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. As proporções dos materiais obedecerão ao resultado do estudo de dosagem, utilizando-se, como medida, a respectiva “padiola” para cada material.

Na hipótese da não existência do estudo de dosagem, as dimensões internas das padiolas serão de 0,45 x 0,35 m e 0,30 m de altura.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a execução de ensaios específicos, objetivando o emprego dos respectivos materiais.

2.2 Equipamentos

A CONTRATADA fornecerá todo o ferramental e equipamento necessário à execução da obra.

Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.



2.3 Execução dos serviços

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações e com as Normas Técnicas aplicáveis a cada caso.

Na execução dos serviços deverá haver precauções contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONTRATADA e com terceiros, razão pela qual deverão ser tomadas, entre outras, as seguintes providências:

- a. isolar os locais de trabalho de modo a se evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- b. deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;
- c. deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- d. colocar sinalização, constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante a noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos, tais como: ângulos e extremidades de cercas protetoras;
- e. observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

Serão impugnados, pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os referidos trabalhos logo após o recebimento do comunicado de impugnação e/ou anotação no Livro de Ocorrência, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

2.4 Segurança no trabalho

Será observada, rigorosamente, a legislação em vigor sobre segurança do trabalho, bem como as normas e instruções pertinentes estabelecidas pela Prefeitura Municipal.

As propriedades públicas e privadas deverão ser protegidas contra eventuais danos em decorrência da execução da obra.

A sinalização será exigida com todo o rigor. Os padrões de sinalização serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Todo o pessoal engajado na execução da obra deverá utilizar os equipamentos de proteção individual adequados para cada tarefa específica.

Deverá ser mantido o livre acesso a hidrantes, extintores de incêndio e registros.

2.5 FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal de João Pessoa junto às obras e dará as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão de obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada à vista do conteúdo destas Especificações. Os casos



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior e/ou a firma projetista.

Será mantido no escritório da construção um Livro de Ocorrências onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se, como parte integrante destas Especificações, as instruções registradas no Livro de Ocorrências concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão de obra.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do Projeto serão observados os seguintes critérios:

- a. as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- b. os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- c. em outras divergências prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO.

Os casos omissos serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, se necessário for.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Licenças, Taxas e Placas

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATANTE, salvo disposições contrárias à Legislação pertinente aos serviços, estes estipulados e justificados em processo pelo CRMV/PB.

Em locais determinados pela FISCALIZAÇÃO, serão colocadas placas indicativas das características da obra, de acordo com o modelo que será fornecido pelo CRMV/PB, este de material resistente, na duração da obra.

Enquanto durar a execução das obras, são obrigatórias a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautores do projeto, bem como dos responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá conter, além dos nomes, as atividades específicas pelas quais os profissionais se responsabilizam, títulos, número das carteiras profissionais e região dos registros e ainda o nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no CREA.

3.2 Mobilização

A mobilização consistirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário ao cumprimento integral do objeto do Contrato, inclusive usinas e centrais, locais de estocamento de materiais, de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto.



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

Também estarão incluídas as instalações elétricas, telefônicas, hidrossanitárias e de prevenção contra incêndios, convenientemente projetadas para o atendimento de **todo o canteiro de obras**, bem como o preparo dos acessos e das vias de circulação interna, e a drenagem superficial da área.

3.3 Administração local da obra

Durante a realização dos serviços a CONTRATADA manterá, no local da obra, profissionais qualificados nas áreas de engenharia e de recursos humanos, com a finalidade de assegurar um perfeito desempenho na execução das tarefas inerentes ao objeto do CONTRATO.

3.4 Demolições e retiradas

As demolições e retiradas serão executadas, de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam objeto dos serviços.

Os serviços de demolição e retirada serão complementados pela remoção, que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra, no caso de reaproveitamento, ou local de carga em veículo apropriado, no caso de transporte para fora da obra.

Os locais de armazenamento e bota-fora serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos para reduzir a formação de poeira.

Antes de ser iniciada a demolição ou remoção de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica e as tubulações de água, gás, esgoto e escoamento de águas pluviais deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das concessionárias e dos órgãos competentes.

4. MOVIMENTO DE TERRA

4.1 Escavação

Para a fundação da alvenaria de elevação as cavas terão dimensões mínimas de 0,40x0,60 m e deverão aprofundar-se até solo firme, quando for o caso.

Quando se fizer necessário, serão esgotadas, manual ou mecanicamente, as águas que porventura penetrarem nas referidas cavas, com despesas a custo da CONTRATADA.

As cavas dos blocos dos pilares terão dimensões mínimas de 0,60x0,60 m devendo se aprofundar até solo firme.

4.2 Reaterro e aterro do caixão

O reaterro será executado com material reaproveitado das cavas após remoção de entulhos, detritos e pedras.

O aterro do caixão será feito com areia isenta de matéria orgânica, argila, torrões ou outro elemento que comprometa a estabilidade do mesmo.

Serão executados em camadas sucessivas, com altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitados



posteriores desníveis por recalque das camadas aterradas.

4.3 Bota-fora

Todo o material excedente da escavação será removido para fora da obra.

A carga será feita manual ou mecanicamente e o bota-fora, por caminhão basculante.

5. FUNDAÇÕES

Antes de iniciadas as fundações, será feita a verificação das condições do lençol d'água subterrâneo, mediante a escavação de poços piloto.

O tipo e dimensões das fundações serão definidos pelo projeto estrutural e sua execução obedecerá à orientação da FISCALIZAÇÃO.

5.1 Alvenaria de pedra argamassada

Após a escavação, o fundo da vala deverá ser apiloado com soquetes de 3,0 a 5,0 kg e regularizado.

O assentamento das pedras será feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

As cavas serão preenchidas com rachões de pedra calcária de tamanho irregular, colocados lado a lado, formando uma camada horizontal. Em seguida, a superfície será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo uma melhor ocupação dos vazios entre elas.

Desse modo, em camadas sucessivas, o maciço será executado até preencher toda a cava, atingindo a altura indicada no projeto.

5.2 Alvenaria de embasamento

Sobre o respaldo das fundações será construído o embasamento em alvenaria de 1 (uma) vez, com tijolos cerâmicos de oito furos, de boa qualidade, rejuntados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia média), devendo ter altura suficiente para conter o aterro do caixão.

Os tijolos serão molhados antes do seu assentamento, para melhorar sua aderência à argamassa.

5.3 Sapatas

As sapatas serão confeccionadas com concreto armado, traçado a betoneira ou usinado, com $F_{ck} = 30$ MPa.

Preliminarmente, no fundo das cavas será colocado um lastro de concreto magro no traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) com 5,0 cm de espessura.

Serão utilizadas formas de tábuas de madeira mista.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas. Deverá ser observado seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

5.4 Cinta com canaleta pré-moldada



Sobre o embasamento correrá uma cinta com canaleta pré-moldada, Tipo "U", de 20x10x30cm, assentada com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), concreto $F_{ck} = 20$ MPa e aço CA 50.

6. ESTRUTURA

O tipo e dimensões da estrutura serão definidos pelo projeto estrutural e sua execução obedecerá à orientação da FISCALIZAÇÃO.

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, na sua forma mais recente.

Serão observadas, rigorosamente, todas as particularidades do projeto arquitetônico.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Nenhum conjunto de elementos estruturais, vigas, montantes, cintas, lajes, etc. poderá ser concretado sem a minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa de concreto.

6.1 Formas

Serão confeccionadas com chapas de madeira compensada resinada, com espessura mínima de 12 mm e devem se adaptar às dimensões das peças da estrutura projetada e construídas de modo a não se deformarem sob ação das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e escoramentos deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos.

As escoras serão em peças de madeira, com 3x3", e os escoramentos com mais de 3,0 m de altura deverão ser contraventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas.

Os prazos mínimos admitidos para a retirada das formas serão os seguintes:

- a. faces laterais: 3 dias;
- b. faces inferiores, deixando-se as escoras devidamente espaçadas: 14 dias;
- c. faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

6.2 Armaduras

Antes de serem introduzidas nas formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo a presença de graxas, tintas ou acentuada oxidação.

As barras da armadura deverão ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas nas posições indicadas e amarradas com auxílio de arame recozido número 18.



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

Durante o lançamento do concreto serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras.

6.3 Concretagem

O diâmetro máximo do agregado graúdo deve ser menor $\frac{1}{4}$ da menor dimensão da peça.

Não será permitido o uso da areia com teor de argila, devendo ser precedido da lavagem da mesma, caso haja dificuldade na obtenção de um agregado miúdo de boa qualidade.

A dosagem do concreto será feita com utilização de padiolas, previamente dimensionadas, para atender o $F_{ck} = 30\text{MPa}$, medindo-se o cimento em peso e os agregados em volume.

Em qualquer caso, o consumo mínimo de cimento será de 416 kg/m^3 de concreto.

A percentagem de agregado miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, deverá estar compreendida entre 30% e 50%.

O amassamento será mecânico, só se admitindo amassamento manual para pequenos serviços e a critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser empregadas betoneiras com capacidade para o traço de um saco de cimento que será introduzido da sua embalagem original.

Serão sempre empregados vibradores por imersão, evitando-se o engaiolamento do agregado graúdo, falhas ou vazios nas peças.

Após a concretagem, a estrutura deverá ser protegida da secagem prematura, regando-se periodicamente a mesma durante 5 (cinco) dias.

6.4 Laje pré-fabricada treliçada

A execução das lajes do tipo treliçada para forro e para piso, em blocos EPS $H=8\text{cm}$, obedecerá rigorosamente às recomendações do fabricante.

O escoramento da laje deverá ser em tábuas de $15,0 \text{ cm}$, com estroncas e espaçamento de $70,0 \text{ cm}$ de uma para outra, de altura conveniente, como também deverão ser adotadas as contra-flechas prescritas por normas.

Deverá ser colocada sobre as nervuras e blocos, uma ferragem conveniente para que sejam evitadas as fissuras nos locais de atuação dos maiores momentos negativos. As ferragens negativas e de travamento deverão ser definidas no projeto específico.

O concreto para capeamento terá uma espessura de $5,0 \text{ cm}$ e $F_{ck} = 30\text{MPa}$.

A retirada do escoramento só será permitida após a perfeita cura do concreto, isto é, de acordo com o controle e traço aplicados.

7. PAREDES E DIVISÓRIAS

7.1 Alvenarias

As alvenarias serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto, utilizando tijolos cerâmicos de oito furos, com dimensões de $19 \times 19 \times 9 \text{ cm}$,



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

de boa qualidade, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

Os tijolos deverão ser abundantemente molhados, antes de sua colocação, para melhor aderência da argamassa. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm e deverão ser rebaixadas a colher.

Serão colocados tacos de madeira de lei, em número, dimensões e posição adequada, para fixação de portas e janelas.

7.2 Vergas e contravergas

Sobre os vãos das portas e janelas serão executadas vergas, em concreto armado e, na parte inferior dos vãos das janelas, serão executadas contravergas. Em ambos os casos o concreto terá o $F_{ck} = 20\text{MPa}$, com o mínimo de 0,20m de transpasse para cada lado dos vãos.

8.0. COBERTURAS

8.1 Revisão em cobertura

A **revisão** da cobertura existente em telha cerâmica tipo canal, consiste na retirada de todas as telhas, limpeza (lavagem) destas, recolocação das telhas em boas condições, descartes das telhas danificadas e substituição por telhas novas. Enquanto o madeiramento será considerado reposição de peças de madeira que estejam danificadas.

As telhas serão apoiadas diretamente em estrutura de madeira, serão do tipo canal, prensadas, de boa qualidade. Sua colocação deverá ser feita em fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo em direção à cumeeira.

Os beirais e cumeeiras deverão ser emboçados com argamassa de cimento e areia.

O madeiramento substituído para telhas cerâmicas do tipo canal, será executado com madeira serrada, maçaranduba ou equivalente, retilínea, de boa qualidade, seca, sem nós, isentas de partes brancas, casca, brocas, caruncho e outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer a durabilidade e trabalhabilidade.

Quando ocorrerem emendas nas peças, estas serão feitas sempre sobre apoios.

8.2 Impermeabilização com manta asfáltica

As lajes descobertas serão impermeabilizadas com manta asfáltica de 3mm de espessura e sua aplicação obedecerá rigorosamente à orientação do fabricante.

As superfícies a serem impermeabilizadas receberão uma camada de regularização com argamassa 1:3 (cimento e areia) e espessura mínima de 2,0 cm, devendo ser executada de forma a garantir o rápido e seguro esgotamento das águas pluviais, com declividade mínima de 0,5%, direcionadas para o sistema de coleta e destinação de águas pluviais, a fim de se prevenir a formação de poças e a deterioração da impermeabilização pela prolongada estagnação de água.

Deverão ser removidas todas as incrustações e eventuais resíduos de madeira, especialmente os inseridos na massa do concreto. Em seguida será efetuada a



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

lavagem enérgica da superfície com água abundante.

Nas vigas de contorno ou muretas de altura reduzida, que limitam a área a ser impermeabilizada, a impermeabilização prosseguirá no plano vertical até sua concordância ou arremate com o chapim ou peça de coroamento devendo ter os cantos convenientemente arredondados.

Sobre toda a superfície submetida ao tratamento impermeabilizante será aplicada uma proteção mecânica com espessura média de 2,0 cm executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, em quadros com aproximadamente 10,00 m².

As camadas impermeáveis serão executadas por pessoal especializado, cabendo à CONTRATADA fazer prova, perante a FISCALIZAÇÃO, desse fato, mediante atestado fornecido pelos fabricantes dos produtos especificados para cada tipo ou sistema.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com tempo seco.

9. ESQUADRIAS

As quantidades e dimensões das esquadrias estão resumidas no **QUADRO DE ESQUADRIAS**, constante no PROJETO DE ARQUITETURA.

9.1 Esquadrias de madeira

As portas serão do tipo pré-fabricado, lisas, prensadas, semi-ocas, em ipê ou jatobá. Serão assentadas em forras de madeira maciça, tipo maçaranduba, usando-se três dobradiças de latão, de 3 x 3 1/2", com rolamentos e parafusos de aço.

As fechaduras serão de cilindro e para W.C.

As portas dos sanitários PNE terão barra de apoio em aço inox polido e chapa de alumínio para proteção.

9.2 Esquadrias de alumínio

As portas serão em alumínio anodizado branco, com venezianas. As esquadrias de alumínio obedecerão aos detalhes dos desenhos do projeto.

9.3 Esquadrias de vidro temperado

As esquadrias de vidro temperado obedecerão às medidas e espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura e na Planilha de Orçamento.

Os vidros temperados serão todos na cor verde.

Todas as portas receberão puxador de Inox em tubo de 3/4".

Todas as portas receberão molas tipo Dorma, contorno SVA capacitado de carga.

10. REVESTIMENTO DE PAREDES

Antes do início de qualquer serviço de revestimento de paredes deverão ser testadas as canalizações ou redes condutoras de fluídos em geral.

10.1 Chapisco

Todas as superfícies lisas como paredes, lajes, concretos e outros elementos construtivos serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média)



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

com espessura de 5,0 mm.

As superfícies a chapiscar deverão ser limpas e abundantemente molhadas antes do início da operação.

10.2 Emboço

Nas paredes que serão revestidas com cerâmicas, será aplicado um emboço com argamassa, no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), na espessura de 1,5 cm, devidamente desempenado, liso e nivelado, pronto para receber o revestimento.

10.3 Massa única

A massa única deverá ser regularizada e desempenada a régua de alumínio, com espessura máxima de 2,0 cm e parâmetros perfeitamente planos, não sendo toleradas quaisquer ondulações ou desigualdade de alinhamento da superfície.

Será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

10.4 Cerâmicas

Nos locais indicados no projeto serão colocadas cerâmicas esmaltadas, conforme a especificação na planilha de orçamento, nas cores indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

Serão assentadas com argamassa de cimento colante AC I, sobre o emboço e, após 5 dias, rejuntadas com argamassa pré-fabricada. As juntas terão 3 mm de espessura.

Após a cura do rejuntamento, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

11. REVESTIMENTO DA FACHADA

Na fachada da obra será executada estrutura de alumínio e sobre esta será aplicado o ACM na cor verde, conforme Projeto de Arquitetura na colagem do ACM, deverá ser colocada fita em toda sua extensão.

A fachada também possuirá revestimentos em porcelanato, conforme Projeto de Arquitetura, e granito verde Ubatuba.

Será fixado na fachada brise de alumínio horizontal, conforme Projeto de Arquitetura.

12. REVESTIMENTOS DE PISOS

Os pisos só serão executados ou aplicados após o assentamento de todos os elementos mecânicos e elétricos que com eles interfiram, regularizando com camada de preenchimento o nivelamento das superfícies. **Nas áreas molhadas, sujeitas à lavagem, deve ser observado um caimento mínimo de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) em direção aos ralos e escoamento das águas.**

12.1 Piso em cerâmicas

Sobre a laje de impermeabilização será executada uma camada de regularização com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, com espessura de 2 cm.

Após o endurecimento desse contrapiso, será colocada piso esmaltado ou antiderrapante, conforme projeto e planilha de orçamento, assentado com rejunto pré-fabricada de cimento colante e, após 5 dias, rejuntada com argamassa pré-fabricado.

Em seguida da cura do rejunte a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.



12.2 Soleiras

Serão colocadas soleiras de granito verde ubatuba, assentadas conforme indicado no item 8.1, *retro*.

11.3. Meio-fio

Os meios-fios serão em concreto pré-moldado, de boa qualidade.

Serão assentes em cavas de fundação previamente compactadas, deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas com o estabelecido em projeto e serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

Os meios-fios deverão possuir as seguintes dimensões mínimas:

- comprimento: 1,00 m;
- largura superior: 0,13 m;
- largura inferior: 0,15 m;
- altura: 0,30 m.

A altura do meio-fio sobre o pavimento deverá ser de 15 cm.

Os meios-fios receberão uma pintura a cal, em duas demãos.

11.4. Pavimento com blocos intertravados

Em locais indicados no projeto de arquitetura serão construídos pavimentos em blocos de concreto intertravados, com as dimensões **10 x 20 x 6,0 cm**, **Fck = 35 MPa**, na core **natural**, obedecendo as seguintes recomendações:

- o material da base deverá ser compactado com rolo pé-de-carneiro ou compactadores manuais, de modo a resultar uma superfície regularizada e conformada com as cotas do projeto;
- o pavimento intertravado deverá ter, obrigatoriamente, contenções laterais que evitem os deslizamentos dos blocos, seja pelos procedimentos de compactação durante a construção, seja pelo tráfego durante a vida útil, mantendo a continuidade da camada de blocos, evitando a separação entre eles e a perda do intertravamento;
- o confinamento deverá ser construído antes do lançamento da camada de areia

de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento: meios-fios em concreto pré-moldado;

- as operações de assentamento do piso compreendem os seguintes serviços: espalhamento e sarrafeamento do lastro de areia, com espessura de 6,0 cm; colocação dos blocos pré-moldados de concreto; recortes por processo mecanizado (serra elétrica) onde necessário; pré-compactação do piso colocado; colocação e espalhamento de areia fina para rejuntamento; e, compactação final;
- todos esses serviços serão obrigatoriamente executados por profissionais



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

capazes para que os resultados obtidos sejam plenamente satisfatórios e estejam inteiramente de acordo com os detalhes indicados no projeto de arquitetura.

13. PINTURAS

Todas as superfícies a pintar, deverão estar totalmente secas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Deverão ser evitados escoamentos ou salpicos de tintas em superfícies não destinadas a receber pintura, como: vidros, louças sanitárias, bancadas etc.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Todas as esquadrias deverão ser protegidas com papel colante, assim como os espelhos, pedras, rosetas, puxadores, etc.

As cores estão definidas nos detalhes do projeto de arquitetura.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície, com espessura regular mínima possível em cada demão e livre de escorrimentos.

13.1 Pintura nas paredes internas e nas lajes de forro (revestimento novo)

Todas as **paredes internas** que não forem revestidas com cerâmica terão acabamento em pintura com tinta **látex PVA**, cor branca; nas **lajes de forro** pintura com tinta **látex PVA**, cor branca.

Nas **paredes** e nas **lajes de forro** a aplicação da pintura obedecerá as seguintes recomendações:

- espanamento das superfícies;
- sobre a massa única será aplicada uma demão de selador;
- após a secagem do selador será aplicada uma demão de massa corrida,

utilizando-se desempenadeira de aço ou espátula. Quando seca, a superfície deverá ser lixada, com lixa para massa. O pó deverá ser removido;

- concluída a operação de lixação e remoção do pó, será aplicada a tinta **látex PVA**, conforme o caso, em duas demãos.

13.2 Pintura nas paredes externas

Nas **paredes externas**, sobre o reboco curado, deverá ser aplicada uma demão de selador acrílico.

Após a secagem do selador, será aplicada a tinta **látex acrílica**, em duas demãos, de acordo com as indicações no projeto de arquitetura e as recomendações contidas no **item 9.1, retro**.



13.3 Repintura em paredes

Inicialmente, a pintura existente deverá ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente, em duas demãos.

13.4 Pintura sobre madeira

Em esmalte sintético

Inicialmente, as esquadrias de madeira serão lixadas e o pó totalmente removido.

Nas **portas**, após cuidadoso preparo das superfícies, serão aplicadas duas demãos de esmalte sintético cor palha.

Antes da aplicação as superfícies deverão ser lixadas com lixa para madeira nº 60 a 100. O pó deverá ser removido com um pano embebido com aguarrás.

A aplicação será feita em duas demãos, com rolo de espuma ou pincel.

Seca a primeira demão, a superfície deverá ser limpa com pano. Será então aplicada a segunda demão.

O prazo entre as demãos deverá ser de, no mínimo, doze horas.

Para a **repintura**, o verniz antigo deverá ser lixado com lixa para madeira, nº 150, até a total remoção do brilho. O pó será eliminado e, em seguida, aplicado o esmalte de acabamento, em duas demãos.

14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/LOUÇAS E METAIS

A execução dos serviços de assentamento das tubulações, conexões e peças especiais das instalações hidrossanitárias deverão obedecer, rigorosamente, ao projeto técnico da empresa projetista, e utilizando os materiais listados na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

As amostras de todos os materiais a serem aplicados, serão apresentadas pela CONTRATADA, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

As instalações elétricas serão executadas, rigorosamente de acordo com o projeto específico, obedecendo às Normas Brasileiras e exigências das concessionárias locais e utilizando os materiais listados na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

As amostras de todos os materiais a serem aplicados, serão apresentadas pela CONTRATADA, para prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA fornecerá e implementará em locais determinados no projeto de arquitetura e de acordo com os detalhes, os seguintes acessórios e serviços:

- Bancada de granito *verde ubatuba*, espessura de 2,5 cm, com testeira e respaldo;
- Plantio de grama esmeralda, incluso colocação de aterro vegetal (Em seguida, o gramado será abundantemente irrigado, o que se repetirá diariamente, até o



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado da Paraíba

enraizamento definitivo). Obs.: A formação do gramado estará completada em 15 ou 20 dias.

17. DESMOBILIZAÇÃO

A desmobilização consistirá na desmontagem e retirada do canteiro da obra, de todos os equipamentos e instalações provisórias.

18. LIMPEZA DA OBRA

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Antes do recebimento definitivo da obra, todos os aparelhos sanitários, louças, metais, luminárias, bancadas, esquadrias, ferragens e vidros serão limpos com o uso de produto apropriado, de modo a ficarem isentos de quaisquer manchas, respingos de tinta ou resíduos de materiais de construção.

Os pisos e as paredes do tipo impermeável serão lavados.

Além disso, as instalações provisórias serão retiradas e removido todo o entulho existente. As áreas externas às edificações serão regularizadas e mantidas limpas, para a inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão das obras objeto do contrato.