

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS/MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
DE VARZINHA, SANTA CRUZ-PE.**

**MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de SANTA CRUZ/PE vem apresentar o Projeto Técnico para **REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE VARZINHA**, localizada no povoado homônimo, zona rural do município. O trabalho foi desenvolvido por técnicos da Prefeitura Municipal e atende as exigências das normas pertinentes, bem como exigências específicas determinadas pela Prefeitura Municipal.

O presente **CADERNO DE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** objetiva explicitar os materiais, os equipamentos e os acessórios a serem aplicados nas obras civis e estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento referente às atividades de construção, reforma, adequação, ampliação e manutenção da obra em questão.

Este documento também tem por finalidade definir os critérios de medição dos serviços, a sistematização da fiscalização e as condições de recebimento da obra, de forma a garantir a qualidade dos serviços conforme projeto executivo e o contrato de execução da obra.

A concepção física descrição está dividida em etapas, visando facilitar o entendimento, da forma adiante apresentada:

- 1.0– CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DO OBJETO EM EXECUÇÃO;
- 2.0– MEMORIAL DESCRITIVO
- 3.0– ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA
- 4.0– PROJETO TÉCNICO
- 5.0– PEÇAS GRÁFICAS (Plantas, Planilha orçamentária, Memória de Cálculo detalhada, Cronograma, Composição de BDI e composição de preços unitários).

1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E OBJETO EM EXECUÇÃO

O município de Santa Cruz está situado no sertão de Pernambuco, na região do Araripe. Possui uma área de 1.245,98km² e limita-se ao sul com o município de Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, ao leste com o município de Parnamirim, ao Oeste com o município de Santa Filomena e ao Norte com o município de Ouricuri.

O censo IBGE de 2010 apontou uma população de 13594 habitantes, equivalente a uma densidade demográfica de 10,82hab/km². O município de Santa Cruz está nos domínios das bacias hidrográficas dos rios das Garças e Brígida. Os principais tributários são os riachos do Angico, Munduri, do Mocó, São José, das Cacimbas, Caldeirão, do Caboclo, do Juá, das Balanças, Alegre, do Gentio, da Volta, das Piranhas, da Baixa, da Baixa Grande, da onça, da Taboa, São Domingos e das Garças, todos de regime temporário.

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Figura 1 - Local da obra. Fonte: Google Earth

2.1 Introdução e objetivos

O memorial se refere aos serviços de execução de obra. Os serviços irão abranger esquadrias, forros, cobertura, revestimento e pintura, com recuperação principalmente do telhamento que está em condições críticas em pontos específicos onde ocorrem problemas de infiltração.

A obra tem por objetivo promover um ambiente confortável, limpo e digno para atendimento da população do povoado, além de atender os critérios exigidos pelos órgãos de saúde para unidades dessa natureza.

2.2 Considerações iniciais

Este memorial foi elaborado por técnicos da Prefeitura Municipal de SANTA CRUZ/PE a fim de prever a obediência às normas das Concessionárias e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Ele prevê, também, a obediência das normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), referente a todos os serviços e insumos regulamentados por norma quando utilizados durante todas as fases da obra.

Todas as normas e descrições presentes neste memorial devem ser obedecidas na sua totalidade. Casos específicos e/ou de omissões deverão ser vistos junto à equipe técnica responsável pela elaboração do projeto e/ou equipe de fiscalização, ficando essas responsáveis pela tomada de decisão a respeito de cada caso.

O construtor poderá sugerir modificações do projeto quando julgar que essas possam possibilitar a melhoria da execução da obra desde que não comprometa sua finalidade e desempenho, cabendo a ele apresentar todos os elementos técnicos e administrativos necessários à avaliação por parte da equipe de fiscalização e só poderá executar tais modificações após a aprovação, por escrito, da fiscalização.

Qualquer material colocado no canteiro que esteja fora do especificado será considerado inadequado, devendo ser removido e substituído pelo especificado.

Na execução da obra é obrigatório o emprego de ferramentas e equipamentos adequados aos serviços a serem feitos. De forma geral, todos os materiais a serem utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade, obedecendo, quando for o caso, as prescrições destas Especificações Técnicas, ou seja, aquelas relativas a cada projeto, além das orientações da Fiscalização.

Todos os elementos presentes no projeto, detalhes e especificações devem ser executados, ficando subentendido que os detalhes não fornecidos deverão seguir o padrão dos demais, salvo o caso desses não serem propícios desta análise, cabendo, à fiscalização decidir a respeito.

Serão refeitos todos os serviços não aprovados pela fiscalização, no prazo estabelecido pelos fiscais. A fiscalização terá livre acesso a todo acervo da obra, bem, como às informações sobre os serviços e insumos utilizados se assim for julgado pela fiscalização.

2.3 Terminologia

Para os estritos efeitos destas Especificações, são adotadas as seguintes definições:

CONTRATANTE - Órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;

CONTRATADA - Empresa ou profissional contratado para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Parte do Edital que tem por objetivo definir o detalhamento das propriedades mínimas exigidas dos materiais e a técnica que será usada na construção, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua execução;

FISCALIZAÇÃO - Atividade exercida de modo sistemático pelo **CONTRATANTE** e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos;

PROJETO EXECUTIVO - Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

2.4 Disposições gerais

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Antes do início das obras a empresa responsável pela execução dos serviços, doravante denominada CONTRATADA deverá anotar no CREA a responsabilidade pelo Contrato e pela execução de todos os serviços contratados, e obter junto ao INSS o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal nº 356/91.

Durante a obra, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato, e atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável pelos serviços e obras de construção, objeto destas Especificações.

Os serviços serão realizados em rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes fornecidos pelo CONTRATANTE, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas nestas Especificações e nas Normas Brasileiras vigentes;

Durante a execução o CONTRATANTE poderá apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

A placa relativa à obra deverá ser confeccionada e afixada dentro dos padrões recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com as dimensões, logomarcas e dizeres definidos pela EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas, com os documentos nele referidos, as Normas Técnicas vigentes e os Projetos anexos;

Quaisquer omissões ou dúvidas estabelecidas pelas especificações técnicas, pelos projetos ou planilhas de quantitativos deverão ser dirimidas pelas empresas proponentes junto à FISCALIZAÇÃO para que as propostas apresentadas sejam suficientes para a conclusão dos serviços especificados na apresentação deste caderno.

Todos os materiais, necessários à boa execução dos serviços, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Toda mão-de-obra necessária à execução dos serviços, bem como seus respectivos encargos sociais serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não obedecerem às especificações e normas técnicas ou não satisfizerem às demais condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por conta da CONTRATADA todas as despesas decorrentes dessas providências.

Em caso de divergência, discrepância ou dúvida acerca de qualquer um dos serviços a serem executados a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para a eliminação da referida situação.

Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá disponibilizar um engenheiro civil, legalmente habilitado/registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia, para acompanhar diretamente a execução de todos os serviços, garantindo sua presença na obra por período integral.

A partir do início dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar diário de obra, que deverá permanecer no canteiro-de-obras, preenchendo-o diariamente e disponibilizando-o para a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados dentro do expediente comercial, de segunda a sexta-feira, salvo autorização da FISCALIZAÇÃO em contrário.

A CONTRATADA deverá apresentar nas medições de fatura o orçamento detalhamento entre o emprego de material e mão-de-obra, por item e total, com a finalidade de apurar as despesas aplicadas com mão-de-obra e material.

2.5 Diário de obra

Em obras com prazo superior a 30 dias, a CONTRATADA deverá manter no Canteiro de Obra, desde o início dos serviços, um Diário de Obra (ou Livro de Ocorrências), onde deverão ser observados todos os eventos ocorridos durante a execução dos serviços.

Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra pela CONTRATADA:

As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

As falhas nos serviços de terceiros não sujeitos a sua ingerência;

As consultas à FISCALIZAÇÃO;

As datas de conclusão de etapas caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;

Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO e outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Obra pela FISCALIZAÇÃO:

Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA no Diário de Obra;

Observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os Projetos, Especificações, Prazos e Cronograma;

Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA;

Restrições que lhe parecem cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

Determinação de providências para o cumprimento do Projeto e Especificações e outros fatos que, a juízo da FISCALIZAÇÃO, devam ser objeto de registro.

2.6 Canteiro de obra

Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração dos canteiros de obra e acampamento.

Será obrigatório o conhecimento prévio do local da obra e terá o construtor total responsabilidade sobre todos os serviços e despesas necessários durante a execução do movimento de terra, drenagem e muros de arrimo, inclusive remoção de elementos estranhos à construção.

Antes de iniciada a construção propriamente dita, deverá ser feita a limpeza do terreno e removida a camada orgânica no local da obra. Caso haja construção no local, será prevista a demolição, ficando o material com a CONTRATANTE, se for o caso.

Deverão ser tomadas todas as providências relativas à extinção de formigueiros e focos de cupins porventura existentes no canteiro de obra.

Deverão ser protegidas as árvores porventura existentes, desde que não prejudiquem o bom andamento da obra.

A implantação da edificação ou infraestrutura no terreno seguirá rigorosamente a locação fornecida pela CONTRATANTE. Caso haja qualquer dúvida em cumprir esta norma, em decorrência do levantamento executado, deverá ser consultado a CONTRATANTE para esclarecimento e solução. Caso seja terreno doado por alguma entidade, a locação em campo será executada por essa entidade, seguindo o partido urbanístico e a escritura.

A CONTRATADA providenciará às suas expensas e manterá até a entrega definitiva da obra, em condições e locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, placa de construção em chapa galvanizada, conforme normas e modelo fornecido.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção da ordem nas áreas de sua responsabilidade, mantendo serviço de vigilância no canteiro de obra, até a conclusão do contrato.

Em hipótese alguma a CONTRATANTE responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da CONTRATADA que venham a ocorrer no canteiro de obra.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 Infraestrutura e Superestrutura

Os serviços que contemplam esse item serão executados para recuperações e manutenções da estrutura predial, além de ampliações como estruturas de sapatas/pilares/vigas e cintas o qual devem ser seguido as Normas 6122 e 6118.

Antes do lançamento do concreto de regularização, às cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas ou outros.

O lastro de concreto magro lançado no fundo das valas para regularização ou demais necessidades terá traço 1:4:8.

As águas subterrâneas ou pluviais porventura presentes nas cavas, deverão ser esgotadas, não sendo permitido o lançamento do concreto antes desta providência.

Concreto armado fck 20MPa, lançado para qualquer tipo de estrutura e adensado, com forma em chapas de madeira compensada tipo resinada de 12mm, escoramento de madeira com tábuas e entroncas e ferragem em aço CA 60. O preparo do concreto deverá ser mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura especificada na MB-78.

O uso do aditivo só será permitido quando autorizado pela Fiscalização.

Qualquer porosidade ou vazamento que venha ser preparado pela CONTRATADA, até a estanqueidade não terá pagamento adicional por parte da Fiscalização. As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente resultem na superfície, serão reparadas de maneira a se obter as características do concreto circundante. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorra, será eliminada.

A fiscalização poderá exigir a realização de prova de carga de acordo com as Normas Brasileiras e parecer técnico de firma especializada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: por volume de m³ e conforme unidades constantes na planilha orçamentária. Verga e contra-verga serão pagas por m do comprimento real executado.

3.2 Alvenaria de Vedação

Serão utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade com ranhuras, fabricados segundo a NBR 7171 e ensaiados segundo a NBR 6461, e ou sucessoras.

Os tijolos devem ser molhados até a saturação na ocasião do emprego e assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: pela área da alvenaria e elemento vazado executada, descontando o vão que exceder 2.00m².

3.3 Cobertura

A estrutura do telhado da guarita deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado e com imunização.

As inclinações mínimas nas telhas estão em acordo com os projetos, salvo quando especificadas em contrário, as seguintes:

- Telhas tipo Canal 16° (28,6%);
- Telhas tipo francesa 22° (40,4%);

-Telhas onduladas de cimento amianto (tipo comum) 12º(21,2%)

As telhas cerâmicas deverão ser de primeira qualidade e escolha, ter acabamento, textura, forma e coloração uniformes, molduragem perfeita e serem isentas de fissuras, trincaduras, falhas e quaisquer outros defeitos de fabricação.

As peças de concordância deverão atender aos requisitos estabelecidos para as telhas. As telhas deverão ser colocadas de acordo com as recomendações feitas pelo seu fabricante, mormente no que diz respeito a recobrimento, acessórios de fixação, peças de concordância e ao assentamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: trama por m² ou conforme planilha orçamentária.

OBS: NBR-15575-5-2013-Requisitos para Sistemas de Cobertura.

3.4 Instalações Elétricas

As instalações e manutenção elétricas devem obedecer às recomendações da norma **NBR 5410-Instalações elétricas de baixa tensão** sendo respeitadas as exigências da concessionária, as instalações elétricas serão executadas de acordo com os respectivos projetos.

Só poderão ser executados na obra curvas em eletrodutos até o diâmetro de 19mm, através de curvas especiais e com raio mínimo não inferior a 6 vezes o diâmetro nominal.

As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueadas, tendo-se o cuidado de eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição. Serão rejeitados os tubos cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção. Se possível a tubulação deverá ser embutida e o menor diâmetro interno empregado será de ¾ “.

A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes quando serão retiradas as obstruções das tubulações. As instalações

elétricas só poderão ser iniciadas após a aprovação do PROJETO pela Concessionária, quando for o caso, e engenheiro eletricista da Prefeitura.

A execução das instalações só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados portadores da NR10, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas e pela segurança e prevenção de acidentes.

Os condutores deverão ser de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com isolamento termoplástico, do tipo antichama, para tensão nominal de 750V. Quando instalados em área externa, pelo solo, deverão ter isolamento para 1KV.

A contratado será responsável pelo projeto e aprovação de subestação, além da execução e responsabilidade do mesmo, ficando a critério da fiscalização qualquer autorização desde que seja apresentado previamente argumentos técnicos e ART do Engenheiro Eletricista responsável pelo projeto e execução.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: conforme planilha orçamentária.

3.5 Instalações Hidrossanitárias

Toda a instalação hidráulica deve obedecer ao recomendado pelas normas **NBR 5626-Instalação predial de água fria** e **NBR 8160-Sistemas prediais de esgoto sanitário**, devendo estar, ao final, livre de qualquer sujeira ou acúmulo de materiais que possam causar obstrução do fluxo (água fria e esgoto sanitário).

A execução de serviços em rede de água e esgotos deve atender os projetos e as determinações da fiscalização, levando-se em conta o cumprimento do cronograma e da programação de trabalho pré-estabelecido. Os materiais / equipamentos (incluindo peças pré-moldadas de concreto) a ser utilizados nas obras, além de estar em conformidade com as normas correlatas e atenderem às especificações técnicas de acordo com os critérios para homologação de materiais / equipamentos.

O sistema de esgoto previsto será constituído de rede externa, instalações prediais e sistema final de esgotos, conforme PROJETO. Todas as peças sanitárias deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA, nos pontos constantes no projeto, com seus respectivos acessórios.

Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções especiais para evitar a entrada de detritos nas tubulações.

As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos ou locais destinados à preparação de gêneros alimentícios.

Antes da entrega da obra todas as instalações serão convenientemente testadas pela FISCALIZAÇÃO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: conforme planilha orçamentária.

3.6 Esquadrias de madeira

As esquadrias existentes quando necessário serão substituídas, deverão ser fornecidos também: marcos, alisares, dobradiças, fixadores e fechaduras internas e externas. Antes do assentamento, as partes componentes das esquadrias deverão ser aparelhadas.

Todas as esquadrias de madeira deverão ser aparelhadas e perfeitamente lixadas, inclusive as guarnições, com acabamento para a pintura ou verniz.

3.7 Esquadrias de alumínio

Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu próprio peso e do peso dos vidros, bem como de maneira suportar cargas equivalentes à pressão de ventos para cada região brasileira.

3.8 Esquadrias de ferro

As esquadrias metálicas deverão ser preparadas com fundo anticorrosivo para posterior pintura. As portas de aço na chapa de N° 18,

dobrada, deverá ter uma abertura de 30x30 cm com visor acrílico para a visibilidade sem interrompimento das aulas.

3.9 Revestimento

3.9.1 Chapisco

O serviço de chapisco ocorrerá necessariamente nas paredes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A superfície deverá estar limpa, livre de qualquer material que prejudique a aderência. Deverá haver o umedecimento da superfície, antes da aplicação, que será realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, através da peneira de chapisco, continuamente. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida.

3.9.2 Reboco/emboço

Será executado revestimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. O emboço ou massa única somente poderá ser aplicado após a pega completa do chapisco. A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida. Deverá resultar em superfície áspera, a fim de possibilitar e facilitar a aderência do revestimento cerâmico. Deverá ser usados guias com espaçamento de no mínimo 2,0 m. Aplicar a argamassa em camada uniforme fortemente comprimida sobre a superfície com a colher de pedreiro, logo após, regularizar a mesma com a passagem do sarrafo.

O emboço ou massa única só poderá ser aplicado após a pega completa do chapisco. Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, o reboco terá de ser protegido de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. O emboço ou massa única precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum.

3.9.3 Revestimento cerâmico

Revestimento, aplicado sobre emboço e assentada com argamassa pré-fabricada com cimento colante, com 5mm de espessura.

A superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnação com substância gordurosa.

O assentamento deverá ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez. No assentamento é preciso manter entre eles juntas com largura suficiente para que haja perfeita infiltração da pasta de rejuntamento e possível acomodação às movimentações da parede e/ou da própria argamassa de assentamento. O rejuntamento dos mesmos deve ser iniciado 3 dias após seu assentamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: conforme planilha orçamentária

3.10 Pavimentação

Os pisos, preferencialmente, só serão executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e tetos onde houver, com os devidos cuidados para se evitarem respingos.

Os pisos prontos devem apresentar acabamentos perfeitos, bem nivelados, com as inclinações e desníveis necessários, conforme projeto. Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados e ou construídos, durante três dias no mínimo, ou conforme recomendações do fabricante.

Os cômodos prontos deverão ser convenientemente protegidos contra manchas, arranhões ou outras intemperes até a fase final das obras. Os pisos existentes sofrerão intervenção com uma nova camada de regularização.

Contrapiso autonivelante será executado em camadas de concreto simples ao traço volumétrico de 1:4:8 (cimento : areia : brita) aplicada com espessura 2cm. O concreto será compactado após o espalhamento e o contra piso deverá ter declividade de 1% (um por cento), permitindo o escoamento das águas, pelo seu revestimento em direção aos ralos e soleiras.

3.11 Piso cerâmico

Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm, quando se for necessário.

3.12 Piso em granilite

Piso em granito artificial (granilite) com juntas de vidro (8mm), formando quadros de 1,00 x 1,00, na cor cinza.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Conforme planilha orçamentária.

3.13 Pintura

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinado.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal está entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (barra lisa, vidros, pisos, ferragens e outros.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

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

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: conforme planilha orçamentária.

3.14 Serviços complementares

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: conforme planilha orçamentária.

3.15 Recebimento da obra

A Fiscalização deverá aprovar, se for o caso, e receber oficialmente todos os serviços. Os casos porventura omissos nestas especificações somente poderão ser solucionados com a concordância da Contratante.

3.16 DISPOSIÇÕES FINAIS

Os serviços constantes das presentes especificações deverão ser entregues perfeitamente acabados e arrematados. A contratada removerá do local da obra todos os equipamentos usados, sobras da obra, entulhos e construções provisórias.

Quanto às mudanças e dúvidas que porventura surgirem durante a execução da obra deve o contratado procurar contratante antes de autorizar o andamento do serviço para que seja definido como deve ser realizado o serviço, sob pena do serviço não ser aceito pela fiscalização.

4. PROJETO TÉCNICO E PEÇAS TÉCNICAS

Este caderno contempla em seus anexos os projetos executivos como:

- Projeto Arquitetônico de construção;
- Projeto hidrossanitário;
- Projeto estrutural;
- Projeto elétrico;
- Planilha Orçamentária;
- Memória de Cálculo detalhada;
- Cronograma físico-financeiro;
- Composições de preços unitários;
- Composição de BDI.

Fábio José Nunes Macedo
Engenheiro Civil
CREA-PE nº 181739037-6