



ANEXO IV
ESPECIFICAÇÕES
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
SECRETARIA REGIONAL II
ESPECIFICAÇÕES
CONSTRUCAO DO PREDIO TV MUNICIPAL DE FORTALEZA - TV TERRA DO SOL

Capítulo I

Introdução e Esclarecimentos

1.0 Introdução:

O presente Caderno de Especificações e Encargos tem como objetivo determinar os direitos e obrigações da empresa que executará a obra de CONSTRUCAO DO PREDIO TV MUNICIPAL DE FORTALEZA - TV TERRA DO SOL, localizadas na área de abrangência da Secretaria Regional II, doravante designada como **CONTRATADO**; e da Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), através da Secretaria Regional II, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução deste mesmos serviços, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em perfeita observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

2.0 Fiscalização

A Contratante acompanhará a obra com engenheiros e técnicos pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Qualquer reclamação desta fiscalização de ato praticado pela Contratada, deverá ser registrada no Livro de Ocorrências da Obra. Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, num prazo de 72 (setenta e duas) horas, caso não tenham sido atendidas as exigências anteriormente solicitadas e registradas neste Livro de Ocorrências.

O Contratado se obriga a retirar da obra, após recebimento da correspondente notificação da Fiscalização, qualquer empregado, operário, subordinado, contratado ou subcontratado seu, que tenha demonstrado conduta nociva, inadequada ou ainda incapacidade técnica para as funções que vinha exercendo.

O Contratado deverá manter no local da obra:

- Livro de Ocorrências, conforme modelo próprio, a ser fornecido pela Contratante;
- Uma via do Contrato e seus Anexos e Complementos;
- Cópias dos desenhos e Memoriais Descritivos ou de Cálculo dos Projetos, assim como os seus detalhes de execução, para uso exclusivo da Fiscalização;
- Registros, no Livro de Ocorrências, das alterações devidamente autorizadas pela Fiscalização;
- Um Engenheiro Civil residente, seu representante na Obra;
- Cópia da Planilha Orçamentária, do Cronograma Físico-Financeiro aprovado e das Especificações contidas neste Caderno de Encargos e eventuais Especificações Especiais;
- 4ª Via da Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra (A.R.T.), emitida pelo CREA-CE.

3.0 Generalidades:

3.1- Preliminares

- 1- Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com este Caderno de Encargos, salvo disposições impostas em especificações particulares e/ou expressamente destinadas ao projeto dos serviços a executar.
- 2- Todos os materiais serão fornecidos pelo Contratado, salvo o disposto em contrário neste Caderno de Encargos ou Especificações Particulares.
- 3- Toda a mão de obra será fornecida pelo Contratado, salvo o disposto em contrário neste Caderno de Encargos.
- 4- A Fiscalização poderá rejeitar, em todo ou em parte, os trabalhos e serviços que não tenham atendido ou satisfeito às condições contratuais ou as Especificações deste Caderno de Encargos ou, ainda, as

Especificações Particulares e restritas a estes mesmos serviços, assim como às normas e instruções da A.B.N.T.

- 5- Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado os ônus decorrentes desta providência.
- 6- Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por este Caderno de Encargos, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária.

3.2- Projetos e Especificações

Este Caderno de Encargos será utilizado para a orientação da execução das práticas ordinárias e de uso comum na execução de serviços de Engenharia, esclarecendo e definindo ao Contratado e à Fiscalização as diretrizes dos trabalhos e serviços contidos na correspondente Planilha Orçamentária.

Os serviços mais específicos e particulares a determinados serviços da obra, porventura não descritos neste Caderno de Encargos, terão suas especificações fornecidas, em anexo, como Especificações Particulares de serviços Especializados.

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela Contratante e constantes deste Caderno de Encargos ou Especificação Particular de Serviços Especiais.

Durante a evolução da construção, poderá a Contratante apresentar desenhos complementares aos Projetos fornecidos, os quais serão também devidamente autenticados pelo Contratado, e de acordo com o seu entendimento, este último, deverá pedir esclarecimentos sobre os novos detalhes e suas especificações.

Caso haja autorização por parte da Contratante, o Contratado poderá elaborar desenhos de sugestão de detalhes de execução, os quais serão previamente, examinados e devidamente autorizados e autenticados pela Fiscalização.

3.3- Visita Prévia do Contratado

O Contratado deverá realizar uma visita ao local da obra, antes da apresentação de sua proposta, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução de todos os serviços complementares necessários ao perfeito funcionamento da obra em si, sem que para estes serviços possa caber algum pedido de indenização, remuneração e/ou reajuste de preços.

Quaisquer resultados de sondagens, estudos ou ensaios do subsolo, disponíveis nos Arquivos Técnicos da Contratante, serão fornecidos, pela Fiscalização, ao Contratado, a título, apenas, de orientação, sobre as condições do solo e outras informações sobre o terreno do local de execução dos serviços.

Considerando-se que o Contratado assumirá inteira responsabilidade pelo processo executivo dos serviços, assim como pela resistência e estabilidade dos elementos estruturais e complementares da construção contratada, a ele compete julgar a conveniência de obter, ao seu ônus, as informações complementares do subsolo que julgar convenientes e necessárias ao perfeito desempenho de suas tarefas, tais como: sondagens de conhecimento do subsolo, ensaios de caracterização do terreno, poços de exploração, análise de agressividade de águas subterrâneas, etc.

3.4- Contrato: Disposições Contratuais

As disposições referentes a pagamento, desenvolvimento natural da obra, prazos, reajustes, multas e sanções, medição, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Contratante e o Contratado, acham-se consubstanciadas nos correspondentes, Edital de Licitação, Contrato e dispositivos legais concernentes a matéria.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos, das Especificações deste Caderno de Encargos, Especificações do Projeto, etc., primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização.

Em caso de divergência entre as Especificações deste Caderno de Encargos e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerá a primeira. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.



3.5- Administração da Obra

Toda a administração dos serviços de construção constitui responsabilidade única e exclusiva do Contratado, da mesma forma que a compra, o planejamento estratégico de suprimento e a aquisição dos materiais necessários aos serviços; suas correspondentes taxas e impostos; assim como a administração e o pagamento da mão de obra utilizada, além dos compromissos referentes ao INSS, CREA, Receita Federal, etc.

O Contratado se obriga a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços, tendo em vista, sempre, cumprir o Cronograma aprovado do empreendimento.

A responsabilidade técnica da obra será atribuída ao profissional pertencente ao quadro de pessoal do Contratado, devidamente habilitado e registrado no CREA-CE, através da obtenção e registro, junto a este último, da correspondente ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da obra.

3.6- Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes, ou seja, deverá atender as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, entre outros, notadamente ao que se relaciona com a colocação de placas no local da obra.

3.7- Entrega da Obra

Quando as obras estiverem concluídas, serão observadas as disposições relativas ao assunto, constantes do correspondente Contrato. O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra será de 5 (cinco) anos, contado a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Capítulo II

Serviços Preliminares

1.0 Equipamentose Materiais de Segurança

1.1- Preliminares

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

1.1.1- Procedimentos

Haverá particular atenção ao cumprimento das exigências necessárias a proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como com relação à proibição de ligação de mais de uma ferramenta ou equipamento elétrico na mesma tomada de corrente.

1.1.2- Escolha de Equipamentos

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão de escolha, dimensionamentos, especificações e fornecimento por parte do Contratado, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste Caderno de Encargos.

Serão de uso obrigatório todos os equipamentos de proteção individual (EPI), para cabeça, mãos, olhos, pés e pernas, ouvido, pulmões, obedecidos e respeitados todos os dispositivos da Norma Regulamentadora - NR-18.

Conforme especificação particular poderá ser exigida, por postura municipal local, a instalação de bandejas protetoras para a edificação em construção com a finalidade de evitar que a queda de fragmentos, advindos da obra, acarrete ferimentos ou danos a terceiros. A instalação destas bandejas protetoras será de inteira responsabilidade e ônus do Contratado, sem que recaia nenhum adicional de custo para a Contratante.

No caso de uso de equipamentos de transporte vertical de materiais e de pessoas, objeto de subtítulo específico na NR-18, o mesmo só poderá ser utilizado com os equipamentos e as precauções ali preconizados. É terminantemente proibido o transporte simultâneo de cargas e pessoas.

SECRETARIA REGIONAL II

Rua Profº. Juraci de Oliveira, 01 Edson Queiroz CEP 60.811-450

Fortaleza, Ceará, Brasil

85 3216.1800 / 1898



Especial atenção deve ser dada pelo Contratado e pela Fiscalização aos riscos de incêndio. Em vários locais estratégicos da obra deverão ser colocados extintores de incêndio, cujas cargas deverão ser periodicamente revisadas e preenchidas, conforme as normas e instruções do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará.

1.2- Materiais

Todos os materiais a empregar serão nacionais, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes deste Caderno de Encargos.

Se houver as citações "primeira qualidade" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá, sempre, utilizar a de qualidade superior.

Será expressamente proibida a manutenção no canteiro de obra, de materiais anteriormente rejeitados pela Fiscalização, ou que estejam em desacordo com as Especificações deste Caderno de Encargos. Em caso de necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a necessária autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

2.0 Instalações da Obra

2.1- Definição

São considerados serviços de instalações da obra, todos os trabalhos relacionados com a implantação, pré-planejamento, instalações provisórias e todos os demais serviços usualmente executados antes dos serviços iniciais das obras propriamente ditos, tais como: limpeza do terreno, seu nivelamento, locação da obra, escavações iniciais, etc.

3.0 Demolições e Retiradas

As demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados todos os devidos cuidados, de forma a se evitar qualquer dano a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes destas demolições serão executados, pelo Contratado, de acordo com as exigências e normas da municipalidade local, cujos ônus são de sua inteira responsabilidade.

Os materiais remanescentes das demolições e considerados passíveis de reaproveitamento serão removidos e transportados pelo Contratado, a critério da Fiscalização, para depósitos indicados por esta última. A distância máxima de transporte desses materiais é de até 15 km do local da obra.

O eventual aproveitamento de construções e instalações existentes para funcionamento de instalações provisórias do Canteiro de Obra ficará a critério da Fiscalização, desde que respeitadas as Especificações estabelecidas neste Caderno de Encargos e em cada caso, verificando-se que ditas construções e instalações não interferem com o planejamento da construção, principalmente com relação à locação da Obra.

4.0 Movimento de Terra

4.1- Preliminares

O movimento de terra compreende todo o procedimento executivo de corte e aterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

Salvo Especificação em contrário, todo o material de aterro deverá ser adquirido pelo Contratado, cuja qualidade e aceitação, por parte da Fiscalização, se restringirá ao exame da qualidade do material da remessa analisada.

Uma vez que constatada a má qualidade ou inadequabilidade de sua utilização como material de aterro, a critério da Fiscalização, esta remessa será rejeitada.

4.1.1- Carga e Transporte Manual e Mecânico:

Ficam a cargo do Contratado, todas as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos.

Capítulo III

1.0 Alvenarias e Revestimentos

1.1 Alvenarias:

1.0 Argamassa – Preparo e Dosagem:

Todas as argamassas serão dosadas, em volume, com traços corretamente determinados, adotando-se o uso de padiolas e preparo mecânico, através de betoneiras. Somente quando a quantidade de argamassa a preparar seja insuficiente para preencher a betoneira, excepcionalmente esta mistura poderá ser preparada manualmente.

Quando adotado o processo mecânico de preparo das argamassas, o mesmo deve ser contínuo e ter no mínimo 90 segundos de tempo de mistura, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tenham sido lançados no misturador da betoneira.

Serão preparadas quantidades de argamassa em quantidades compatíveis com as necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a se evitar o início do endurecimento (pega) antes da sua aplicação.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas até o prazo de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento (pega já iniciada), sendo expressamente proibida a sua reutilização, mediante novo amassamento, com ou sem adição de água.

Jamais será admitida a adição conjunta, para a posterior mescla de cimento Portland e gesso, dada à incompatibilidade química desses materiais.

1.1- Disposições Gerais:

Para execução de elementos de vedação das Edificações, deverão ser observadas as seguintes disposições:

- As dimensões dos tijolos furados devem ser de 10 x 20 x 20 cm, apresentando faces ranhuradas, sem empenamentos, com moldagem perfeita, arestas definidas, bem cozidos, leves, duros e sonoros.
- Todos os tijolos utilizados nas alvenarias de 01 vez, para paredes externas ou perimetrais, isto é, com 20 cm (vinte centímetros) de espessura deverão ter resistência mínima à compressão 15 kgf/cm².
- A espessura final das paredes, divisórias internas, sem acabamento será de 10 cm (dez centímetros) quando de 1/2 vez.
- A superfície final das paredes deverá apresentar-se uniforme e plana sem ressalto ou falhas, apresentando alinhamento e prumos perfeitos.
- Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas e alinhadas com juntas de, no mínimo, 1,5cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixasadas à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente.

As espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura referem-se a paredes completamente revestidas e acabadas.

1.2- Alvenaria de elevação:

Todas as paredes serão executadas, quando não houver especificação em contrário, com tijolos cerâmicos de 08 furos, nas dimensões, localização e alinhamentos que respeitem o Projeto de Arquitetura. Os tijolos devem ser de 1ª qualidade, assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5. Para alvenaria com tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço.

É vedada a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.



Os elementos estruturais em concreto armado (pilares, vigas e lajes) aos quais se vão justapor a alvenaria serão previamente chapiscados para a perfeita aderência das alvenarias, inclusive a face inferior externa dos fundos das vigas. Nos pilares, para garantir a melhor aderência entre o concreto e a alvenaria, serão deixadas esperas de barras de aço redondo, na quantidade mínima de 3 (três) barras para cada pano de parede, com comprimento mínimo de 35cm, para fora do concreto, posicionadas antes da concretagem deste pilares.

As paredes de alvenaria dependendo da sua finalidade prevista no Projeto de Arquitetura, a critério da Fiscalização, e também, de acordo com o Projeto Estrutural, suas Especificações ou ainda, excepcionalmente por autorização expressa de um dos autores dos referidos Projetos, poderão ser executadas em tijolos maciços comuns, lajotas celulares de barro cozido, blocos de concreto, tijolos refratários, de vidro ou concreto estrutural, etc ou outro material preconizado nestas condições. Para cada caso, em particular, será expedida uma Especificação Particular, definindo resistências, traços, acabamentos e demais procedimentos.

Os tijolos cerâmicos maciços comuns, serão fabricados em barro cozido, nas dimensões 5 x 10 x 20cm.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralheria ou destinados à construção de: caixas de visita, caixas para medidores, caixa de passagem, etc., posicionadas em locais úmidos ou outros, a critério da Fiscalização, serão sempre executados em tijolo maciços comuns, com os revestimentos previstos neste Caderno de Encargos.

As alvenarias baixas livres (platibandas, muretas, parapeitos, guarda-corpos, etc.) terão como amarração pilaretes de concreto armado espaçados, no máximo, a cada 2,5 metros. A seção destes pilaretes será quadrada, dimensão do lado igual a da largura da parede; armação mínima de 4 Ø 6,3mm colocadas nos cantos, além de estribos Ø 3,4mm a cada 15cm.

As alvenarias que forem receber alambrados deverão ter fundação de pedra em toda sua extensão, bem como blocos de concreto e pilares com espaçamento entre eles de no máximo 2,5m.

Capítulo IV

2.0 REVESTIMENTOS

2.1 REVESTIMENTO DE PISO:

1.3 PISOS CERÂMICOS

1.3.1 Materiais

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

Somente serão aceitos em obra materiais classificados como tipo “A” pelo fabricante. O ateste dessa qualidade será dada pela fiscalização da obra sobre o lote entregue e ainda embalado antes do início da aplicação das peças.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

1.3.2 Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. As





superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de régua de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento, cal hidratada e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:0,5:5, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a “pega” da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

1.3.3 Rejuntamento

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

2.2 REVESTIMENTO DE PAREDE:

1.3.4 Cerâmica

1.3.4.1 Materiais

Os ladrilhos cerâmicos, na especificação indicada no projeto, serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

As peças a serem utilizadas serão aquelas descritas no projeto de arquitetura.





1.3.4.2 Rejuntas

Para realizar o processo de rejuntamento, utilizar as ferramentas adequadas. Rejuntar somente depois de 72 horas após o assentamento das peças. Para serviços urgentes utilizar rejuntamento rápido, após 3 a 4 horas do assentamento das peças.

As juntas de assentamento devem estar limpas. As áreas externas devem ser protegidas com uma lona para impedir a incidência direta do sol e da chuva. As juntas de até 3 mm de largura devem ser umedecidas antes da aplicação do rejuntamento.

Aplicar o rejuntamento com uma desempenadeira de borracha, evitando o atrito com as superfícies das peças. Pressionar o rejuntamento para dentro das juntas, preenchendo-as completamente. Esperar no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos antes de remover o excesso de rejuntamento com uma esponja macia e úmida.

O revestimento só deve ser liberado ao tráfego de pessoas preferencialmente sete dias após o rejuntamento e de automóveis quatorze dias após. Nos casos normais, o revestimento de piso deve ser protegido com aplicação de serragem, sacos de estopa e retalhos de madeira compensada.

Para a presente obra serão utilizados rejuntas a base de epóxi (impermeável) com largura de 3mm na mesma cor da peça de cerâmica (bege ou branco).

1.3.4.3 Cuidados na obra

Ao receber o revestimento cerâmico na obra, tome cuidado para que nenhum dano venha a ocorrer comprometendo assim a qualidade do produto. É importante que as embalagens estejam empilhadas da maneira correta a fim de evitar danos ao produto como quebra de cantos ou até de toda a peça. As embalagens devem ser empilhadas cuidadosamente até uma altura máxima de 1,5 metros. Deposite sempre as embalagens verticalmente. Preste atenção às figuras abaixo e utilize sempre a forma adequada de empilhamento.

1.3.4.4 Argamassa colante

A qualidade do material de assentamento é o segundo fator relacionado à durabilidade do revestimento cerâmico. A argamassa colante e a argamassa de rejuntamento também devem ser escolhidas de acordo com o ambiente a ser revestido.

1.3.4.5 Execução do assentamento

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho. Não misture peças de tonalidade e tamanho diferentes em um mesmo ambiente. Caso o projeto especifique a combinação de produtos diferentes em um mesmo ambiente certifique-se de que o tamanho é o mesmo para todos. Leia as instruções das embalagens de revestimento e argamassa.

A temperatura da superfície a ser revestida deve estar entre 4 oC e 32 oC. Em temperaturas altas umedeça levemente a superfície.

Respeite as juntas estruturais, de dessolidarização e de dilatação. Estas juntas devem ser preenchidas com mastique de poliuretano ou similar. Não cubra as juntas de dilatação, estrutural e de dessolidarização com argamassa colante ou de rejuntamento. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas.

Misture a argamassa em um recipiente limpo, observando sempre a quantidade de água indicada. Eventualmente esta quantidade pode variar de acordo com as condições climáticas do local. Certifique-se de estar usando a argamassa colante indicada para a sua aplicação. Despeje a quantidade de água indicada no recipiente. Em seguida adicione o pó, mexendo sempre até obter uma consistência firme e sem grumos. Deixe a argamassa repousar durante 5 a 10 minutos. Volte a mexer sem adicionar mais pó ou líquido. Durante o uso mexa ocasionalmente para manter a mistura trabalhável. Para dar mais velocidade ao preparo e melhorar a operação de mistura utilize o misturador elétrico.



Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4 mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência. Em seguida utilize o lado dentado da desempenadeira num ângulo de aproximadamente 60°, formando cordões de argamassa.

Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência.

De vez em quando retire e observe uma peça recém assentada. O verso da peça deverá estar com, no mínimo, 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

Controle o tempo em aberto da argamassa colante. A argamassa estará em boas condições se, ao tocar os cordões, os dedos sujarem.

Não aplique o revestimento em áreas onde a argamassa já estiver seca.

1.3.4.6 Rejuntamento

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

1.3.5 Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida ou pintada será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas, contra vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

1.3.6 Emboço

O emboço será utilizada nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (menos as lajes) onde o acabamento final for revestimento cerâmico, pastilhas, pedras ou laminados.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20 mm.

2.3 REVESTIMENTO DE TETO E FORRO:

1.3.7 Chapisco

Todo o teto será chapiscado depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas, contra vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

1.3.8 Emboço

O emboço será utilizado nas lajes onde o acabamento final for em pintura ou textura acrílica ou ainda nos locais onde a laje for aparente mesmo que sem pintura.

O emboço de cada pano de laje somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

A espessura dos emboços será de 25 mm.

1.3.9 Emassamento

Considerando que todo reboco da edificação é novo, deve-se aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias, lixar e eliminar o pó. Aplicar Selador Acrílico (exteriores) ou Líquido Selador (interiores). Caso não seja possível, aguardar a cura, esperar a secagem da superfície e aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes.

Após essa preparação deve-se aplicar a massa acrílica em toda superfície, utilizando-se tantas demãos quando necessárias para que seja atingido um perfeito recobrimento e nivelamento da superfície.

1.3.10 Pintura látex

1.3.10.1 Preparo da superfície:

A superfície da argamassa deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa de PVA, modelo de referência “Massa PVA”, referência: 6350, da “Glasurit” Suvinil ou equivalente. Com “lixa para massa”, referência: 230 U, grão 100, da 3M ou equivalente, eliminar qualquer espécie de brilho.

1.3.10.2 Tratamento da superfície:

Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de selador, modelo de referência “Suvinil Selador Acrílico”, referência: 5700, da “Glasurit” ou equivalente, com as seguintes características:

- Cor: branca;
- Diluição: até 10% (dez por cento), em volume;
- Diluente: água;
- Aplicação: trincha – referência: 186 ou 529 – da Tigre ou equivalente, rolo – referência: 1320 ou 1328 – da Tigre ou equivalente ou pistola convencional.
- Quatro horas após, aplicar uma demão de “Massa PVA”, referência: 6350, da “Glasurit” Suvinil ou equivalente, com as seguintes características:
 - Cor: branca;
 - Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;
 - Diluente: água;
 - Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;
 - Rendimento: 8 a 12 m²/galão, por demão.

- Três horas após, efetuar lixamento com “lixa para massa” modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda e remover o pó.

Aplicar de uma segunda demão de “Massa PVA”, referência: 6350, da “Glasurit” Suvinil ou equivalente e, três horas após, novo lixamento, agora com “lixa para massa” modelo de referência 230 U, grão 150, da 3M ou equivalente, e remover novamente o pó.

1.3.10.3 Processo executivo

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Capítulo V

IMPERMEABILIZAÇÕES

1.4 MANTA ASFÁLTICA SIMPLES

1.4.1 Material

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 12190 e NBR 9228 e especificações de projeto. O feltro ou manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

1.4.2 Preparo da superfície

A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e espessura de 2 cm (em torno dos condutores de águas pluviais).

Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

1.4.3 Aplicação da membrana ou manta

Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que será comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto.

O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas.

Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada. A última camada deverá receber uma demão de asfalto de acabamento.





Finalmente, a camada impermeabilizada em toda a superfície receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, e juntas preenchidas com asfalto e caimento adequado, conforme detalhes do projeto. As áreas verticais receberão argamassa traço volumétrico 1:4, precedida de chapisco. Se apresentarem alturas superiores a 10 cm, dever-se-á estruturá-las com tela metálica.

Capítulo VI

Carpintaria, Marcenaria, Serralharia e Vidraçaria

Esquadrias

1.5 ESQUADRIAS DE MADEIRA

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto.

Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.



Capítulo VII

Instalações Hidráulicas:

Materiais e equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

Processo executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.





Capítulo VIII

Instalações elétricas

1.5.1.1 Considerações gerais

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica.

Nas redes de baixa tensão deverão ser utilizados condutores com alma de cobre eletrolítico de alta condutividade, com 99,9% de pureza e têmpera mole, dotados de isolamento termoplástico para 750V em circuitos terminais internos às edificações e 0,6/1KV para alimentadores dos quadros e redes externas.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência mecânica adequada, utilizando-se conectores de apropriados, sempre que necessário.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser cuidadosamente isoladas, com fita isolante de comprovada eficiência aderente, de modo a apresentarem nível de isolamento, no mínimo, equivalente ao do respectivo condutor.

Todas as emendas de condutor deverão ser feitas e mantidas nas respectivas caixas de passagem e derivação, ficando absolutamente vedada sua introdução nos eletrodutos.

A enfição dos condutores só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de revestimento em paredes, tetos e pisos, quando deverão ser retiradas as obturações dos eletrodutos e das caixas de passagem e derivação.

A passagem dos condutores pelos eletrodutos, deverá ser obtida mediante o uso de guias de aço adequadas, facilitada, sempre que necessário, pela prévia lubrificação dos condutores, com talco ou parafina.

Na ligação dos condutores com todos os demais componentes da rede elétrica, principalmente aparelhos, só será permitido o uso de parafusos de cobre ou latão, especialmente quando se tratar de parafusos que participem diretamente do contato elétrico.

1.5.1.2 Enfição

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600v ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

5. Telhado ou impermeabilização de cobertura;
6. Revestimento de argamassa;
7. Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração do chuva;
8. Pavimentação que leve argamassa.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial.

Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme a NBR-5410.

O isolamento das emendas e derivações deverá ser no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados. A enfição deverá ser feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:



SECRETARIA REGIONAL II

Rua Profº. Juraci de Oliveira, 01 Edson Queiroz CEP 60.811-450

Fortaleza, Ceará, Brasil

85 3216.1800 / 1898

1. Limpar cuidadosamente as pontas dos fios e emendas;
2. Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante até formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
3. Executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, só iniciar a enfição após o acabamento.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto e não aplicar força nos terminais.

1.5.1.3 Cabos de força de baixa tensão

Seção maior ou igual a 6 mm² até 150 mm² - Cabo, condutores de cobre, isolamento classe 0,6/1KV, PVC / 90° C , encordoamento flexível.

Seção maior que 150 mm² – Cabo, condutor de cobre, isolamento classe 0,6 1KV, .EPR/XLPE – 90° C, encordoamento flexível.

As cores da fiação utilizadas nos circuitos terminais com tensão de isolamento 750 V são:

Condutor	Cor
Fase R	Preto
Fase S	Branco
Fase T	Vermelho
Retorno	cinza
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

1.5.1.4 Instalação de cabos

Deverão ser sempre observadas as seguintes características para os cabos condutores utilizados na distribuição dos circuitos, a bitola mínima para os circuitos de iluminação e de distribuição de tomadas deverá ser de # 2,5 mm².

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de identificadores, firmemente presos, e estes, em caixas de junção e onde mais se faça necessário.

Os cabos condutores dos circuitos de distribuição das áreas internas do depósito, deverão obedecer a seguinte distribuição de cores: em bitolas até 6 mm² (Fases A – vermelho, Fase B – Branca, Fase C – Marrom; Neutro: azul-claro; Terra – Verde e Retorno do interruptor – Amarelo) e acima de 6 mm² cabos condutores (preto);

As emendas dos cabos de 240V e 1000V deverão ser feitas em conectores de pressão ou luvas de compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha de alta fusão, até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual deverão ser aplicadas, em meia sobreposição, emendas de fita isolante de pvc adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolada do condutor.

As emendas de cabos com isolamento superior a 1000 V, deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuitos de áudio, radiofrequência e de compilação deverão ser afastados dos circuitos de força com vista a ocorrência de indução de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído.

As extremidades dos condutores nos cabos, não deverão ser expostas à umidade de ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.





Serviços Complementares

Disposições Gerais

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e alambrados serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.
5. Todos os equipamentos esportivos tais como traves de futebol, postes com catracas para voleibol, tabelas de basquete, e brinquedos para play grounde, bancos de concreto e de madeira, deverão ser chumbados ao piso com blocos de concreto de dimensões mínimas de 20x20x20cm, ou de acordo com projeto específico.

Capítulo IX

Disposições Finais

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído neste Caderno de Encargos, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros.

Itens como alambrados, bancos, materiais, equipamentos esportivos, outros quaisquer equipamentos, pérgolas, brises e bancos pré-moldados, etc., foram considerados como elementos de forma, padrão ou modelos variáveis, cuja definição, especificação, ou qualquer outra orientação caberá à respectiva Secretaria Executiva Regional, e compete à Fiscalização sua transmissão, diretamente, ao Contratado.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura Municipal de Fortaleza responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

Fortaleza, 03 de Fevereiro de 2014.

