|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Edição | Alteração | Elaborado | Verificado | Aprovado |
| 01 | Primeira emissão v 0.1 | APF Rosenbluth |  |  |

1. **DEFINIÇÕES**

**1.1 Objeto**

Este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo Contratante, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para **Instalação de Sistema de Energia de Emergência no hangar da Polícia Federal localizado no Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek em Brasília**.

**1.2 Caderno de Encargos e Especificações Técnicas**

Conjunto de especificações, critérios, condições e procedimentos técnicos estabelecidos pelo Contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou serviços.

**1.3 Contratada**

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, para execução da obra ou serviço.

**1.4 Contratante**

Departamento de Polícia Federal - DPF.

**1.5 Cronograma Físico-Financeiro**

Representação gráfica (Sistema Gantt) do andamento previsto para a obra ou serviço, em relação ao tempo e respectivos desembolsos financeiros. O Cronograma Físico-Financeiro é dividido em:

a) Item: cada uma das barras horizontais do cronograma, ou seja, serviços individualizados necessários para a realização total do objeto do contrato.

b) Etapa: cada uma das partes em que está dividido um item, correspondendo, a cada uma delas, uma parcela do prazo total de execução constante do cronograma.

c) Fase: conjunto das diversas etapas do cronograma realizadas em determinado tempo.

**1.6 Registro de Ocorrências**

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, informações e ofícios entre outros, que subsidiam e comprovam a coordenação do objeto pela Fiscalização em conjunto com a executante, além de fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do serviço.

**1.7 Discriminação Técnica**

Conjunto de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregados na obra ou serviço.

**1.8 Disposições Gerais**

Conjunto de normas, instruções e procedimentos técnicos para a contratação e fiscalização de obras ou serviços.

**1.9 Especificações de Materiais e Equipamentos**

Normas destinadas a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semi-acabados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semi-acabados.

**1.10 Fiscalização**

Atividade de acompanhamento sistemático da obra ou serviço de Engenharia e Arquitetura, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos pela Contratante.

**1.11 Instruções Técnicas**

Conjunto de indicações para se tratar e levar a termo um serviço técnico de Engenharia e Arquitetura, definindo e caracterizando o seu objeto, nelas incluindo-se o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

**1.12 Materiais ou Equipamentos Similares**

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:

a) Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual se for o caso.

b) Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

c) Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

**1.13 Medição de Serviços**

Apuração dos quantitativos e valores realizados nas obras ou serviços, com base em critérios previamente definidos neste caderno de encargos e especificações técnicas. Casos omissos serão definidos com base nas orientações emanadas pelo Tribunal de Contas da União ou por sistemas técnicos oficiais.

**1.14 Obra de Engenharia e Arquitetura**

Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem, ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural, doravante denominado simplesmente obra.

**1.15 Prazo Global**

É o prazo, em dias corridos, para a realização total das obras ou serviços, conforme estabelecido no Edital, nele excluindo-se o dia de início e incluindo-se o de conclusão das obras.

**1.16 Prazo Parcial**

É o prazo, em dias corridos, para realização de cada uma das etapas do Cronograma Físico-Financeiro previstas no Ato Convocatório.

**1.17 Projetista**

Profissional ou equipe autor(a) do(s) projeto(s).

**1.18 Projeto**

Definição qualitativa e quantitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de uma obra ou serviço, com base em dados, elementos, informações, estudos, discriminações técnicas, cálculos, desenhos, normas, projeções e disposições especiais.

**1.19 Projeto Básico**

Conjunto dos elementos que caracterizam a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da contratação, com a definição técnica e dimensional da solução adotada, contendo a concepção clara e precisa do sistema proposto, bem como a indicação de todos os componentes, características e materiais a serem utilizados, que possibilitam a estimativa de seu custo final e prazo de execução, sendo suficiente à contratação do mesmo.

**1.20 Projeto Executivo**

Conjunto de desenhos, discriminações técnicas, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e demais elementos que formam a definição completa da obra ou serviço, suficientes à execução completa da mesma.

**1.21 Projeto Como Construído ("As Built")**

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

**1.22 Serviço de Engenharia e Arquitetura**

Serviço que envolve atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativo à manutenção, conservação, demolição, conserto, reforma, fabricação, montagem, operação, reparo e instalação de bens, equipamentos e instalações, e serviços técnicos profissionais de Engenharia e Arquitetura.

**1.23 Serviços Técnicos Profissionais de Engenharia e Arquitetura**

Serviços que envolvem atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativos à supervisão, orientação técnica, coordenação, estudo, planejamento, projeto, especificação, assistência técnica, assessoria, consultoria, ensaio, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo, parecer técnico, elaboração de orçamento, apropriações e fiscalização, sondagens e topografia.

**1.24 Metrologia e Normalização**

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do [Sistema Internacional de Unidades - SI](http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/Si.pdf), adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº. 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.

Deverão ser respeitadas rigorosamente as normas e especificações técnicas constantes deste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas de Serviços, o Decreto 3.665/00 (R-105) e seus Anexos e o Manual Técnico T 9-1903, ambos do Exército Brasileiro, as demais normas e manuais técnicos do Exército Brasileiro, as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladoras nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como as normas aceitas e aprovadas em âmbito internacional quando as normas nacionais não contemplem as especificações e serviços propostos, tais como as publicações elaboradas pela ISO (International Organization for Standardization), pela BICSI (Building Industry Consulting Service International), pela FM (Factory Mutual); pela NFPA (National Fire Protection Association); pela UL (Underwriters Laboratories); pela AISI (American Iron and Steel Institute); pela ANSI (American National Standards Institute) e pela ASTM - American Society for Testing and Materials International).

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº. 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação de componentes das instalações ou sistema.

A substituição na adoção de norma da ABNT por norma internacional somente poderá ser procedida mediante justificativa e após o expresso consentimento da Contratante.

1. **FASES DE OBRAS**

**3.1 Projeto, Materiais, Equipamentos e Critérios de Analogia**

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não mudança de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Contratante (através da Fiscalização).

Em caso de itens presentes neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, estes devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta à Fiscalização.

**3.2 Programação**

A programação da obra será feita mediante acordo com a Fiscalização, que poderá determinar as etapas e locais prioritários para a execução das obras, serviços e instalações.

O prazo total da obra está previsto com base na realização dos trabalhos em horário comercial, de segunda à sexta-feira, sendo seu início determinado a partir da data de vigência do contrato publicado em Diário Oficial da União **dispensada, neste caso, a emissão de Ordem de Serviço.**

Os serviços serão realizados concomitantemente aos trabalhos desenvolvidos pela Contratante, devendo a Contratada prever a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos de maneira a evitar possíveis interferências nas atividades.

Após a adjudicação do licitante vencedor e 5 (cinco) dias anterior a data de execução dos serviços, a Contratada deverá providenciar a listagem de todos os operários e pessoal técnico (com nome completo, RG e CPF) e veículos (número da placa) que terão acesso às dependências da Contratante, se possível durante todo o período de vigência/prazo da obra, que deverá ser entregue ao responsável pela administração da unidade local da obra.

As etapas de mobilização e desmobilização deverão ser definidas em conjunto com a Fiscalização de forma a interferir o mínimo possível com a rotina do órgão Contratante.

A possibilidade de trabalho noturno e aos finais de semana, quando necessário e aprovado pela Fiscalização, deverá estar previsto em termos de mobilização de equipe e equipamentos quando os trabalhos a serem executados exigirem tal postura.

Para execução dos trabalhos fora do horário comercial, quando necessário e aprovado pela Fiscalização, a Contratada deverá relacionar o nome de seus funcionários, como acima descrito, e repassá-los à Fiscalização até às 15 horas do dia anterior à realização dos serviços para obtenção de autorização.

Caberá à Contratada a responsabilidade de estabelecer os contatos com o Contratante para dar início aos trabalhos.

A localização das instalações provisórias (nelas incluídos, sanitários, contêineres em geral, placas de identificação de obra etc.) obedecerá à programação a ser aprovada pela Fiscalização do Contratante.

A Contratada deverá apresentar ao Contratante (através da Fiscalização), a cada medição e sempre que solicitado, o programa de produção por etapa e produção progressiva dos trabalhos, com a quantidade, o tipo e característica de cada serviço, de modo a se conhecer a perfeita situação do Cronograma.

**3.3 Fiscalização do Contratante**

A Fiscalização será exercida por profissionais, Engenheiros e/ou Arquitetos, designada pelo Contratante, a qual será investida de plenos poderes para:

a) solicitar da Contratada a substituição, no prazo de 24 horas, de qualquer profissional ou operário que embarace a sua fiscalização;

b) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a Contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o Contratante e sem alteração do Cronograma (ocorrendo tal hipótese, a Contratada deverá tomar as providências que se fizerem necessárias dentro do prazo de 48 horas da identificação do problema);

c) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica, sem que este tenha direito a qualquer indenização;

d) solicitar projetos, cópias de documentos etc. relativos às obras ou serviços.

A ação ou omissão total ou parcial da Fiscalização não eximirá a Contratada de sua responsabilidade pela execução das obras, serviços e instalações contratadas.

**3.4 Medição de Serviço**

A cada fase, nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, corresponderá uma aferição das obras ou serviços executados.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratada, estiverem executados em sua totalidade.

Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, o cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado de forma a refletir o real andamento esperado dos serviços. Quando de etapas não concluídas, **será pago apenas serviços executados** devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subseqüente.

Ao completar 30 (trinta) dias de execução dos serviços será executada a 1ª medição, e assim sucessivamente até o término da obra, devendo a Contratada apresentar, via correio eletrônico, sua proposta de medição de serviços através de planilha (cujo modelo será oportunamente encaminhado pelo Contratante), com colunas em Reais, percentual e saldo, igualmente em Reais e percentual de cada item e subitem da planilha orçamentária, acompanhado necessariamente de memória de cálculo indicando nesta os trechos levantados para a melhor compreensão das quantidades apontadas em planilha, e apresentá-la à Fiscalização, no mínimo 5 (cinco) dias antes da data da medição para avaliação dos serviços com posterior verificação no local pela Fiscalização que a atestará.

A Contratada deverá apontar em planilha de medição os serviços (material + mão-de-obra) efetivamente concluídos até a data da medição, não sendo aprovados pela Fiscalização serviços executados de forma incompleta, tampouco a alegação de material simplesmente adquirido por meio de nota fiscal ou posto obra.

Somente após o atesto da Fiscalização poderá a Contratada emitir Nota Fiscal – NF que deverá ser acompanhada, além da planilha de medição de serviços e memória de cálculo, dos demais documentos de regularidade para com a Seguridade Social (CND) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

**3.5 Registro de Ocorrências**

Deverá ser instituído um livro Diário de Obra ou Registro de Ocorrências ou Livro de Ocorrências, que deverá possuir termo de abertura e páginas numeradas em 3 (três) vias, sendo 2 (duas) destacáveis.

O Diário de Obra deverá ser apresentado ao Contratante no primeiro dia de vigência do contrato e ser mantido no local da obra até o seu término.

A comunicação entre a Contratada e a Fiscalização deverá ser feita através do Diário de Obra, e por solicitações por escrito quando da necessidade de urgências no pedido.

Além do preenchimento normal dos campos, a Contratada deverá registrar, diariamente, o número e a qualificação dos operários em serviço, entrada e saída de materiais e equipamentos, condições climáticas que possam interferir no andamento dos serviços e uma descrição sucinta dos mesmos, assim como outros fatos passíveis de registro.

Todas as folhas serão vistadas pela Fiscalização, que, na conclusão de cada fase de obra, destacará uma das vias para controle do Contratante.

Deverá ser apresentada na portaria da unidade, notas fiscais de simples remessa de todos os equipamentos e materiais que entrarem ou saírem das dependências da mesma.

O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao Contratante.

1. **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

**4.1 Planejamento das Obras**

Compete à CONTRATADA fazer **prévia visita ao local da obra** para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e materiais a empregar.

Quaisquer dúvidas referentes ao escopo dos fornecimentos e serviços e/ou nos projetos ou especificações, deverão ser previamente esclarecidas junto ao Contratante, visto que, depois de apresentada a proposta, o Contratante não acolherá nenhuma reivindicação. Omissões, por parte da Contratada, jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

A CONTRATADA deverá prever todos os custos envolvidos, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a contratação.

A Contratada deverá ter em seu quadro técnico profissionais com formação em engenharia e/ou arquitetura e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao Contratante, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, condução, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, nos moldes da NBR 5671/1990.

A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no andamento da obra procedendo à perfeita integração entre seus operários e prestadores de serviço.

A Contratada será responsável pela proteção de todos os componentes da obra e instalações de energia elétrica e drenagem pluvial e outros serviços, ao longo e adjacentes à obra, devendo corrigir imediatamente, as suas expensas, quaisquer avarias que provocar nas mesmas.

A Contratada cuidará para que todos os serviços e obras executadas acarretem a menor perturbação possível ao órgão e a todos e quaisquer bens, público ou privado, adjacentes à obra.

Se para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução deverá fazê-los a suas expensas exclusivas e submetê-las a aprovação da Fiscalização.

Os desenhos de execução, se necessários, deverão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades, em função dos cronogramas da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à Contratada após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da Fiscalização.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e as especificações, que complementam no que couber, o contido neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, do qual a Contratada não poderá alegar desconhecimento.

A Contratada deverá atender toda e qualquer orientação técnica e limitações impostas nos diversos projetos relacionados à referida obra. Em caso de dúvida consultar os autores dos projetos executivos sob sua coordenação e a Fiscalização quanto ao Projeto Básico.

Para a presente obra, deverão ser fornecidos pela Contratada, todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descrito nas especificações e/ou projetos, porém indispensáveis à conclusão e perfeito funcionamento de todas as instalações executadas que fazem parte do escopo dos serviços. Todavia, nenhum material ou equipamento deverá ser instalado, até que o Contratante aprove os projetos executivos completos.

As obras deverão ser programadas pela Contratada, em conjunto com a Fiscalização, dentro das limitações de espaço e horários que forem acordados, de forma a serem coerentes com os critérios de segurança e com a exeqüibilidade das reformas dentro do prazo máximo estabelecido no ato convocatório.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, cabendo à apreciação da Fiscalização sobre eventuais diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da Contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.

Qualquer prejuízo causado ao Contratante em virtude de atraso na finalização dos serviços será de inteira responsabilidade da Contratada.

Caso sejam identificados locais com problemas para a instalação de equipamentos, ou que venham a ter acesso difícil para manutenção, isso deverá ser transmitido ao Contratante para que sejam providenciados os acessos necessários.

**4.2 Amostras e Critérios de Analogia**

A Contratada deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser submetidas a ensaios de natureza destrutiva ou não, havendo, portanto, a possibilidade de avaria das amostras analisadas.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, de qualidade compatível com o serviço respectivo, devendo satisfazer rigorosamente às especificações de materiais e equipamentos. Deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de empresa já estabelecida no mercado e que possua experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejada. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A aquisição dos materiais pela Contratada deverá ser planejada de maneira a se evitar eventuais atrasos no cronograma devido à necessidade de prévia encomenda dos mesmos.

A Contratada só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

O Contratante se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da Contratada.

Os materiais depois de aprovados pela Fiscalização serão cuidadosamente conservados no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Os materiais que não atenderem as especificações não poderão ser estocados na obra.

Os padrões e as cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra deverão ser confirmados pela Fiscalização no momento anterior ao início da execução daquela etapa de serviço.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, ou seja, uso da similaridade, a Contratada apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, acompanhadas de justificativa técnico-econômica, incluindo memorial de cálculo para seleção dos materiais e/ou equipamentos propostos, acompanhados, quando for o caso, de diagramas e cálculos e catálogos com as especificações, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta em prazo não inferior a 15 (quinze) dias. A substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério do Contratante, e se processará por meio de prévia avaliação da Fiscalização e formalização por meio de aditivo contratual (glosas ou acréscimos), devendo ser previamente autorizada pelo Contratante. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela Fiscalização com registro em Diário de Obra.

A consulta sobre similaridade, a ser julgada pelo Contratante, deverá ser efetuada pela Contratada em tempo não inferior a 15 (quinze) dias, não admitindo em nenhuma hipótese, que a referida consulta enseje justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

**4.3 Assistência Técnica e Garantia**

Caberá a Contratada visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

Ainda após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Durante os três primeiros meses após a conclusão efetiva da instalação, a empresa Contratada do serviço deverá atender às correções e pequenos ajustes necessários, no prazo máximo de três dias úteis, independentemente dos prazos estabelecidos nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivos da obra.

Após a aceitação definitiva, todos os materiais e equipamentos instalados deverão ser garantidos contra defeitos de fabricação e/ou instalação pelo período mínimo de 12 doze meses, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de fabricação, montagem e falha operacional, de forma a assegurar o perfeito desempenho dos sistemas.

Para tanto, durante a fase de garantia a Contratada deverá manter técnicos experientes, para atender no prazo máximo de 08 (oito) horas, um chamado do Contratante, durante o horário comercial, capazes de lidar com as necessidades locais de acordo com as necessidades do Contratante. Fora do horário normal de expediente e nos sábados, domingos e feriados, os técnicos atenderão aos chamados efetuados num prazo de 24 (vinte e quatro) horas. Os prazos serão contados a partir da comunicação formal da Contratante à Contratada.

Os reparos quando cobertos pela garantia serão efetuados sem qualquer ônus para o Contratante, correndo por conta da Contratada as despesas com trocas de peças, materiais, seu transporte, e com a mão-de-obra necessária. Caso os problemas persistam, deverão ser tomadas providências corretivas de modo a eliminar essas causas.

A Contratada reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser realizados durante o período de garantia.

Os reparos ou substituições serão realizados por equipe técnica da Contratada ou, eventualmente após entendimento prévio, com mão-de-obra do Contratante ou técnicos seus, sempre sob supervisão e responsabilidade da Contratada.

Os componentes ou equipamentos das instalações ou sistemas, objeto deste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, danificados por falhas de qualquer item sob garantia, serão também reparados ou substituídos pela Contratada.

Em caso de inexistência da peça de reposição no estoque da Contratada esta utilizará, por acordo entre as partes, peças do estoque do Contratante, caso o possua, obrigando-se a repô-Ias por outras novas ou reparadas, no prazo que for convencionado.

Para o fim de substituição de qualquer peça defeituosa, a Contratada utilizará versões aperfeiçoadas da mesma, que não impliquem alteração no equipamento em que a mesma será instalada.

Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a Contratada garante o desempenho original especificado para o correspondente equipamento ou material da instalação ou sistema reparado.

Se após a entrega de qualquer instalação, sistema, surgirem defeitos ou imperfeições que ocasionarem imobilizações dos mesmos, durante um período superior a 10 (dez) dias, o período de garantia dos equipamentos ou materiais de tais instalações, sistemas, subsistemas ou lotes ficarão automaticamente prorrogados por tempo equivalente ao que exceder aquele período.

Os sobressalentes fornecidos terão garantia de 24 (vinte e quatro) meses a partir das datas das respectivas entregas.

Se após a entrega de qualquer equipamento, este não for instalado por razões que independam da Contratada, a garantia será de 24 (vinte e quatro) meses contados da data de sua colocação no local das instalações e/ou sistemas executados.

Qualquer interferência, física ou operacional, entre equipamentos do subsistema ou com demais equipamentos instalados no âmbito do Contratante, detectada a qualquer momento e até o vencimento da garantia, deverá ser corrigida, imediatamente, sem qualquer ônus para o mesmo.

O termo de garantia emitido ao final do serviço, pelo prestador de serviço vinculado à Contratada, deverá descrever claramente os limites e a duração da garantia, considerando o período mínimo de 12 (doze) meses, para cada componente da instalação ou sistema instalado. Mesmo que a Contratada tenha contratado outros prestadores de serviço, a garantia final será dada e mantida ao Contratante.

Os requisitos mínimos obrigatórios para cada componente serão:

a) Equipamentos: 3 (três) anos após a instalação;

b) Infra-estrutura: 3 (três) anos contra ferrugem e resistência mecânica (para as novas instalações, caso da necessidade);

c) Funcionalidade e desempenho: 5 (cinco) anos.

**4.4 Entrega Final**

Após a execução de todos os trabalhos e antes da pré-operação, todos os equipamentos, instalações e sistemas deverão ser limpos para a entrega.

Nesta fase deverá também ser verificado o estado geral dos equipamentos fornecidos. Todos os danos deverão ser reparados com especial cuidado, sendo tomadas providências com relação a metais sujeitos à corrosão; cujos procedimentos deverão ser levados a efeito de acordo com as exigências de normas devendo ser pintados na sua cor original para serem entregues.

Para efeito de aprovação das instalações, deverão ser apresentadas a verificação de continuidade dos condutores de proteção; teste de isolamento elétrico, com respectiva anotação de leitura em planilha; verificação de balanceamento de fases em painéis e quadros de distribuição; e verificação de faseamento ao longo de toda a instalação elétrica.

O Contratado deverá comissionar, em presença da Fiscalização, todas as instalações executadas.

Em todos os testes envolvendo medições deverão ser preenchidas planilhas dos resultados, citando quais foram os procedimentos normalizados pela ABNT, e estas deverão ser datadas e assinadas pelo responsável técnico. Nos demais casos deverão ser emitidos relatórios específicos.

Todos os testes deverão ser marcados e executados antecipadamente sem prejuízo ao cronograma da obra, não sendo aceitas justificativas para a não realização dos mesmos, de forma total ou parcial.

A Contratada providenciará de acordo com os procedimentos todos os testes e inspeções nas instalações, equipamentos e sistemas providenciando todo o pessoal, instrumentação e meios para realização da tarefa.

Serão aplicadas as normas correspondentes, bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Será verificado se todos os componentes de todos os sistemas dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

**4.5 Defeito Oculto**

Entende-se por Defeito Oculto aquele que venha a ocorrer e que não tenham sido percebido durante o período de garantia, podendo ser decorrente de falha de interpretação do projeto, concepção, instalação, material ou de supervisão de montagem devidamente comprovadas pelo Contratante. Excluem-se os defeitos provenientes do desgaste normal de operação ou do uso indevido do equipamento, desde que este fato seja efetivamente comprovado pela Contratada.

Na ocorrência de defeito oculto, a Contratada se obriga a prosseguir prestando assistência técnica total, idêntica à do período de garantia, conforme venha a ser necessário, no sentido de sanar as irregularidades.

**4.6 Peças de Reposição**

A Contratada terá a obrigação de fornecer todas as peças de reposição durante o período de vigência da garantia.

Deverá ainda apresentar uma proposta com uma lista e o custo de fornecimento de estoque estratégico de peças sobressalentes para 02 (dois) anos de operação das instalações ou sistemas, de modo a agilizar os serviços de manutenção.

A Contratada adquirirá equipamentos cujo fabricante deverá garantir o fornecimento de peças de reposição por um período mínimo de 05 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

**4.7 Documentação das Instalações e Sistemas**

Ao final do serviço, antes da sua entrega provisória, a Contratada deverá apresentar em duas cópias impressas em tamanho A4 e uma cópia em mídia eletrônica em língua portuguesa:

a) o **Manual de Manutenção e Conservação**, que deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) as **Instruções de Operação e Uso**, que deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização;

c) **Folhas de dados** em tamanho A3 ou A4, dos equipamentos, por parte dos técnicos responsáveis por sua manutenção; e

d) **Lista de materiais instalados**, que deverá indicar quantidades e modelos.

Esses manuais e desenhos deverão ser previamente submetidos à aprovação da Contratante, antes de sua emissão final. **Catálogos gerais dos fabricantes não serão aceitos como materiais de instrução de operação**.

**4.8 Treinamento**

A Contratada deverá efetuar o treinamento, em língua portuguesa, dos servidores públicos, prestadores de serviços ou técnicos indicados pelo Contratante, transmitindo-lhes instruções, informações e habilitando-os à perfeita operação e manutenção das instalações, sistemas e equipamentos. O treinamento deverá terminar antes da aceitação definitiva, obedecendo-se às disposições descritas a seguir.

O treinamento deverá ser dividido em duas fases: teórica e prática. A parte teórica deverá ser concluída antes do inicio da parte prática. A parte prática deverá coincidir com a entrada em operação do sistema na fase de Operação Assistida.

A duração deverá ser adequada à perfeita preparação dos técnicos encarregados da operação e manutenção dos sistemas, devendo utilizar como recursos instrutivos os equipamentos já instalados ou similares, e incluirá a definição e implantação de programas de manutenção preventiva e corretiva.

Esse treinamento compreenderá estudo da teoria de funcionamento das instalações, sistemas e equipamentos, com análise dos dispositivos práticos de manutenção preventiva e corretiva, além de uma descrição global da operação e instalação de cada sistema.

O fornecimento do treinamento incluirá para os servidores públicos, prestadores de serviços ou técnicos envolvidos, a distribuição de todo o material didático necessário ao perfeito entendimento dos cursos, incluindo manuais e apostilas que serão suplementadas por informações, desenhos, diagramas etc., assim como recursos audiovisuais que pretenda empregar.

A Contratada deverá apresentar, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, contados a partir da data prevista para o início dos treinamentos, um plano geral contendo todas as especificações sobre os treinamentos oferecidos, incluindo programas, material de instrução, local dos treinamentos e demais informações, que será submetido à aprovação da Fiscalização.

Os seguintes tópicos básicos deverão constar do programa de treinamento:

a) Compreensão da configuração geral do sistema;

b) Teoria e prática de operação;

c) Estudo detalhado da teoria de funcionamento dos diversos dispositivos;

d) Análise dos esquemas;

e) Plano de manutenção preventiva e corretiva;

f) Procedimentos para constatação de defeitos e técnicas de remoção de falhas;

g) Forma correta de utilização dos instrumentos e ferramentas adequadas à execução dos serviços de manutenção; e

h) Exercícios práticos com simulação de defeitos.

Os critérios de avaliação serão estabelecidos em comum acordo com o Contratante, assim como a relação de participantes e as qualificações mínimas necessárias das pessoas a serem treinadas, tudo devendo ser providenciado com a devida antecedência, de maneira a ficar assegurado que os treinamentos terminarão em tempo hábil, antes da aceitação dos sistemas.

**4.9 Licenças e Franquias para Execução**

A Contratada será responsável pela obtenção de todas as licenças e franquias necessárias para a realização das obras, além de pagar os emolumentos prescritos por lei e observando a legislação, códigos e posturas referentes aos serviços e obras, à segurança pública, bem como atender ao pagamento de despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, que digam diretamente respeito aos serviços e obras contratados.

Em caso de multas aplicadas em função dos serviços que estão sendo executados, é de responsabilidade da Contratada o pagamento e o cumprimento das normas para sanar o problema detectado pela autoridade que aplicou a sanção.

A Contratada deverá, ainda, incluir as consultas às concessionárias de serviços públicos (energia, saneamento etc.), empresas de seguros etc., eventualmente necessárias ao desenvolvimento de seus trabalhos; obter todos os certificados de inspeção da obra ou dos serviços prestados, de modo que ao encerramento do contrato, o mesmo esteja em condições de funcionamento não só do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista legal, incluindo as aprovações de projetos e execuções dos serviços de acordo com as disposições dos órgãos de fiscalização municipal, estadual, federal ou de quaisquer outras naturezas.

**4.10 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA**

A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente do responsável técnico pela execução da obra ou serviço e em particular pelo responsável técnico pela execução das obras com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

**4.11 Impostos (Tributos)**

Correrão por conta da Contratada as despesas referentes a impostos em geral.

**4.12 Seguros e Acidentes**

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho devido à execução dos serviços e obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resulte em caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação da obra em construção até a devida aceitação da mesma pelo Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro de obras.

**Será obrigatório** e de responsabilidade da Contratada fazer **seguro geral** dos serviços e obras, material, transporte e pessoal, contra Riscos de Engenharia, Incêndio e demais cláusulas. A cobertura obrigatória garantirá eventos decorrentes de incêndio, explosão, riscos da natureza (vendaval, destelhamento, alagamento, inundação, etc), roubo e /ou furto de bens e materiais, desmoronamento total e parcial, entre outros, quaisquer que sejam as causas. Serão exigidas as seguintes coberturas acessórias: Responsabilidade Civil Geral e Cruzada e Equipamentos Moveis e Estacionários; além de despesas de desentulho, despesas extraordinárias, tumultos e greves, incêndio pós entrega, obras temporárias, danos corporais, ferramentas de pequeno e médio porte, erro de projeto e propriedades circunvizinhas;

Os custos para obtenção da apólice correrão por conta exclusiva da Contratada. Deverá ser apresentada a Fiscalização até quinze dias corridos após a publicação do extrato do contrato no D.O.U.

**4.13 Transporte de Materiais e Embalagens**

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da Contratada, que providenciará equipamentos, dispositivos, pessoal e supervisão necessários, considerando tanto a movimentação até o local da obra como o seu transporte vertical e horizontal na mesma, no local de sua aplicação definitiva. Andaimes, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização.

Todas as partes integrantes de fornecimento terão embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de montagem sob condições que envolvam embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas e/ou via marítima ou aérea.

A Contratada adequará, se necessário, seus métodos de embalagem, a fim de atender às condições mínimas estabelecidas acima, independente da inspeção e aprovação das embalagens pela Contratante.

Todos os materiais a serem fornecidos pela Contratada são considerados postos no canteiro de obras.

**4.14 Armazenamento**

A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger o equipamento contra danos causados pela mesma ou por terceiros.

A Contratada deverá, portanto armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, enquanto não forem efetivamente instalados.

**4.15 Arremates Finais**

Casos em que, por omissão ou atraso da Contratada, para instalação de equipamentos dispositivos, caixas e condutos, os serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos após a conclusão dos serviços desses locais; todos os ônus decorrentes da reparação dessas áreas serão cobertos pela Contratada, não cabendo ao Contratante nenhuma despesa para a reparação dos mesmos.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a Contratada se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

**4.16 Elementos de Segurança do Trabalho**

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, respeitando-se, inclusive, o dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela Contratada, de acordo com o seu plano de construção, em perfeito estado, prontas para o uso e atendendo aos graus de segurança exigidos para cada caso.

**4.17 Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC**

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela Contratada os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

**4.18 Equipamentos de Proteção Individual - EPI**

Deverão ser fornecidos pela Contratada, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº. 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos legais de segurança. Estendem-se os EPI’s aos visitantes da obra, devendo a Contratada fornecer tais equipamentos.

**4.19 Outras Despesas a Cargo da Contratada**

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da Contratada:

a) Alimentação de pessoal;

b) Plataformas necessárias para a execução dos serviços;

c) Transporte de materiais e equipamentos;

d) Transporte de pessoal administrativo e técnico.

**4.20 Recebimento Provisório e Definitivo**

Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos caberá à Contratada apresentar comunicação escrita (inicialmente via fac-símile e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local da obra) informando o término das obras e/ou serviços, cabendo à Fiscalização, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, após o qual será lavrado **Termo de Recebimento Provisório**, que caracterizará a aceitação provisória de todas as instalações e sistemas executados, também vinculado à conclusão de todos os testes de campo e da entrega dos **Manuais de Manutenção e Conservação** e **Instruções de Operação e Uso**. O Termo de Recebimento Provisório deverá ser entregue em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pelos profissionais responsáveis pelas obras da Contratada e pelo Contratante, acompanhados do mestre ou encarregado, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à Fiscalização não atestar a última medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

A entrega do objeto contratado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor. (Lei 10.406 de 10/01/2002).

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade competente e se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

**4.20.1 Operação assistida**

A partir da data do Termo de Recebimento Provisório, começa a fase da Operação Assistida, por um período de 30 dias, na qual a Contratada deverá providenciar o atendimento de todas as pendências contidas no relatório de pendências e de quaisquer outras que por ventura possam surgir.

A Contratada efetuará, na presença da Contratante, a Operação Assistida de todos os equipamentos, instalações e sistemas, no sentido de avaliar seus desempenhos e de seus componentes, como também simular todas as condições de falhas.

A Contratada providenciará todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à condução da Operação Assistida.

Caso, por razões quaisquer, não existam condições na ocasião, de avaliação do desempenho, a Contratada estabelecerá métodos para simulação das mesmas, ou estabelecerá outros parâmetros para avaliação do sistema submetendo-se à aprovação da Contratante.

Depois de encerrada a Operação Assistida, a Contratada corrigirá todos os defeitos que foram detectados durante a mesma.

**4.20.2 Aceitação definitiva**

A aceitação definitiva dos sistemas ocorrerá após o término da Operação Assistida e removidas todas as pendências constantes do Termo de Recebimento Provisório ou as que vierem a ser adicionados ao termo, durante a fase de Operação Assistida e quando todas as condições de desempenho dos equipamentos, instalações e sistemas sejam consideradas aceitas pela Fiscalização.

1. **ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**

**5.1 Arquitetura**

**5.1.1 Paredes**

**5.1.1.1 Alvenaria De Vedação Com Tijolo Cerâmico Furado 10x20x20cm, Espessura Da Parede 10 Cm, Argamassa Cimento/Areia 1:10 Com Preparo Manual, Juntas De 12 Mm.**

Os blocos de cerâmica serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como trincas, quebras, superfícies irregulares e deformações. Deverão apresentar arestas vivas e faces planas. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7173 e NBR 6136.

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de blocos de cerâmica serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:10, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As amarrações das alvenarias deverão ser executadas de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Nas alvenarias de blocos aparentes, caso haja, as juntas serão perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme levemente rebaixadas com auxílio de gabarito. Não deverão ser utilizados blocos cortados na fachada do pano de alvenaria. As vergas e amarrações serão executadas com blocos especiais, a fim de manter fachada homogênea. Se não for indicado no projeto, a contratada deverá apresentar um plano de assentamento dos blocos para a prévia aprovação da Fiscalização. Os serviços de retoques serão cuidadosamente executados, de modo a garantir a perfeita uniformidade da superfície da alvenaria. Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

Deverá ser observada a necessidade de juntas de dilatação de forma que absorvam os efeitos de retração e dilatação a que está exposta a estrutura.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa. No caso de pilares, além do chapisco, a ligação será efetuada com o emprego de barras de aço, com diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas cerca de 60 cm e engastadas tanto no pilar (10 cm) quanto na alvenaria (50 cm).

Os materiais componentes da argamassa deverão observar rigorosamente as especificações constantes nas Normas sobre aglomerantes, agregados e água. Igualmente deverá ser observado, no que couber, a NBR-7200 (NB-231).

As argamassas deverão ser adequadamente homogeneizadas por meio de amassamento mecânico ou manual.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

Quando a quantidade de argamassa a ser manipulada for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido, a critério da Fiscalização, o amassamento manual. Não será permitida a mistura manual com mais do que dois traços de um saco de cimento de cada vez.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida da necessidade dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados) para as alvenarias.

**5.1.1.2 Vergas em concreto armado**

Sobre o vão de portas e/ou janelas serão moldadas ou colocadas vergas.

As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 20 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga. As vergas de vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.

Como critério de medição será utilizado o comprimento das vergas em metros.

**5.1.2 Esquadrias**

**8.1.2.1 Esquadrias de madeira (PM1)**

As portas de abrir de acesso aos depósitos possuirão dimensões especificadas em projeto com 35 mm de espessura.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nele incluso seus rebaixos ou encaixes, devendo ser preliminarmente vistoriadas e aprovadas pela Fiscalização.

Caberá a Contratada a verificação das cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

As esquadrias deverão ser emassadas, aparelhadas e pintadas em esmalte sintético, todos com duas demãos.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Como critério de medição será utilizado a unidade de porta completa instalada.

**5.1.2.1 Esquadrias de ferro**

**5.1.2.1.1 Gradil de Ferro**

As esquadrias de ferro serão inspecionadas no recebimento, quanto à qualidade, quantidade, acabamento superficial, às dimensões e conformidade ao projeto.

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

Como critério de medição será utilizado a área de esquadria em função do vão-luz.

**5.1.2.1.2 Esquadrias de ferro – Portas**

As portas deverão ser executadas em chapa de aço galvanizada dobrada e barras de ferro maciças de diâmetro 10mm espaçadas a 5cm. As referidas portas dos boxes deverão ser confeccionadas conforme detalhes constantes em projeto arquitetônico fornecido pelo Contratante. Serão pintadas com fundo anticorrosivo (tipo zarcão ou equivalente) e posteriormente com tinta esmalte sintético, ambos em 2 demãos. Serão fornecidas completas, inclusive com ferragens e instalação.

As esquadrias de ferro serão inspecionadas no recebimento, quanto à qualidade, quantidade, acabamento superficial, às dimensões e conformidade ao projeto.

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços, nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

Como critério de medição será utilizado a área de esquadria em função do vão-luz.

**5.1.2.3 Esquadrias de ferro – Portão de Entrada e Portão interno aos Blocos**

**5.1.2.3.1 Tipo Chapa**

Os portões deverão ser executadas em chapa de aço galvanizada dobrada, pintados com pintura eletrostática anti-corrosão e anti-oxidação, devendo ser de abrir.

As portas existentes deverão ser adaptadas conforme o projeto, inclusive com ferragens e instalação.

As esquadrias de ferro serão inspecionadas no recebimento, quanto à qualidade, quantidade, acabamento superficial, às dimensões e conformidade ao projeto.

Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços, nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Como critério de medição será utilizado a área de esquadria em função do vão-luz.

**5.1.3 Revestimento de Parede**

**5.1.3.1 Chapisco**

Deverá ser executado chapisco com argamassa fluida no traço 1:3 (cimento, areia e aditivo adesivo) que servirá de ponte de ligação entre a alvenaria e a massa única, nas paredes externas do ambientes.

Antes da aplicação do chapisco as áreas deverão ser limpas, isentas de partes soltas e abundantemente molhadas, para que não ocorra a absorção, pelas superfícies, da água necessária à cura da argamassa.

A argamassa deve ser projetada energicamente contra as alvenarias a serem revestidas.

O aditivo utilizado na composição da argamassa trata-se de uma emulsão adesiva e viscosa que proporciona grande aderência da argamassa aos diversos substratos, garantindo grande elasticidade, e, por conseguinte, grande resistência ao desgaste mecânico e aos choques. Os aditivos deverão ser adicionados à água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante.

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados).

**5.1.3.2 Massa Única**

Após o chapisco deverá ser executada massa única, composta por argamassa mista de cimento, cal e areia com traço de 1:2:8. Será executado nas paredes externas do ambientes.

A alvenaria deverá estar concluída e fixada (encunhada) há pelo menos 15 dias e os marcos e contramarcos precisam estar chumbados.

É preciso preencher os vazios provenientes de rasgos, quebra parcial de blocos, depressões localizadas e outros defeitos com argamassa de mesmo traço a que será utilizada no revestimento. Em caso de rasgos para embutimento de tubulações, é necessário colocar tela em aço zincada fio 1,65 mm malha 15 mm x 15 mm, ou similar.

Após a cura completa do chapisco, deverão ser colocadas as taliscas na parte superior que através do alinhamento de arames e linhas permitirão que sejam executadas as faixas mestras. Deverá ser aplicada a argamassa em chapadas ou com desempenadeira de madeira, espalhando-a até a espessura necessária e comprimindo-a fortemente com a colher de pedreiro. Aguardar o puxamento para então sarrafear com régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, recobrindo todas as falhas.

As juntas de dilatação têm que ser executadas logo após o desempeno da superfície. Deve-se fazer a marcação das juntas com o auxílio de mangueira de nível e em seguida fazer o corte na argamassa.

O acabamento deverá ser fino, com textura final homogênea, lisa e sem imperfeições visíveis. Deverá ser executado com desempeno de madeira, seguido de desempeno de aço ou acamurçado.

A mistura da argamassa deverá ser preparada mecanicamente, tomando-se o cuidado para que esta fique bem homogênea. A aplicação deve ser feita sobre superfície previamente umedecida.

As bases das paredes devem ser convenientemente impermeabilizadas, para que se evite ascendência de umidade. No revestimento das paredes até a altura recomendada pelo fabricante deve ser utilizada argamassa com aditivo impermeabilizante por hidrofugação do sistema capilar, tipo Vedacit, ou similar.

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados).

**5.1.4 Pinturas**

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, isentas de óleo, graxa, fungos, bolor, eflorescências, materiais soltos e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Uma pintura perfeita e eficiente depende da preparação da superfície e de fatores como diluição correta e aplicação conforme instruções do fabricante.

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.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, pois a umidade e alcalinidade elevadas provocam danos à pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As superfícies externas ao prédios, conforme projeto, serão seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com texturado acrílico hidro-repelente, em no mínimo duas demãos, na cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados).

**5.1.4.2 Pintura anticorrosiva e antioxidante**

Todos os elementos com superfícies ferrosas (portas e acessórios) deverão ser protegidos através de pintura anticorrosiva e antioxidante à base de óleo vegetal semi-secativo modificada com fenólica, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, cargas minerais inertes, pigmentos inorgânicos e secantes organo-metálicos.

A superfície a ser protegida deverá ser lixada e o pó removido com pano umedecido no solvente de diluição da tinta.

Não se recomenda efetuar pinturas externamente, se num período de 24 H está sendo esperado chuva ou condensação intensa de umidade (nevoeiro, sereno).

A pintura sobre superfícies aquecidas e/ou com incidência direta do sol devem ser evitadas, pois caso contrário poderá ocorrer problemas de falta de aderência, corrugamento, marcas de rolo, manchas de brilho e cor.

Após protegidas com a pintura anticorrosiva/antioxidante, as portas, portões e estruturas auxiliares deverão receber pintura em tinta esmalte sintético fosco, em cor a ser definida pela fiscalização.

Deve ser respeitado o tempo mínimo de secagem da tinta para que sejam executados retoques.

Como critérios de medição serão consideradas as áreas dos quadros a serem pintadas.

**5.1.5 Impermeabilizações**

Todos os serviços de impermeabilização deverão ser executados por profissionais qualificados, com comprovada experiência.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o preparo das superfícies e a aplicação das camadas de manta, de conformidade com as especificações de projeto.

**5.1.5.1 Regularização de superfícies**

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, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafix, ou similar**,** e 2 volumes de água para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2cm. 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.

Nas áreas verticais, executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva Viafixe 2 volumes de água. A manta deverá subir nas áreas verticais e virar na platibanda resultando em um perfeito acabamento.

Como critério de medição será considerado a área de regularização.

**5.1.5.2 Impermeabilização com manta asfáltica**

Deverá ser aplicada sobre a regularização seca uma demão de primerViabit, Adeflex ou Ecoprimer, ou similar, com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 6 horas.

Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da manta, que será composta de diversas camadas de manta coladas entre si com asfalto.

As lajes receberão impermeabilização em manta asfáltica com polímeros especiais e estruturantes de excelente perfomance, altamente flexível e resistente tipo Viapol, ou similar.

Na região dos ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local. A manta deverá adentrar o ralo, não permitindo que existam frestas ou espaços para a infiltração de água.

Todos os cantos e arestas deverão estar arredondados com raio aproximado de 5cm a 8cm.

Juntas de dilatação deverão ser consideradas como divisores de água de forma a evitar o acúmulo de água. As juntas deverão estar limpas e desobstruídas, permitindo sua normal movimentação.

A manta asfáltica deveráser alinhada de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas. Com auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder-se-á a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas, deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10cm na manta aderida na horizontal. A impermeabilização deverá subir na vertical no mínimo 30cm.

Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas. Se for comprovada a existência de falhas, deverão estas serem corrigidas na presença da Fiscalização e em seguida realizadas novas provas de impermeabilização. O processo deverá se repetir até que se verifique a estanqueidade total da superfície impermeabilizada.

Como critério de medição será utilizado a área real da superfície impermeabilizada.

**5.1.5.3 Proteção mecânica**

Finalmente, a camada impermeabilizada das lajes receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, juntas e caimento adequado.

Como critério de medição será utilizado a área real da superfície protegida.

1. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Estas especificações têm como finalidade precípua definir as principais características dos materiais e serviços a serem empregados nas instalações elétricas, compreendendo a iluminação interna e externa.

Quando da execução dos projetos elétricos, a Contratada deverá consultar a fiscalização para a obtenção de subsídios que embasarão o desenvolvimento do projeto.

Além de orientações contidas neste Projeto Básico, deverão ser executados os seguintes serviços:

1. Elaboração de projeto executivo e de “as built”;
2. Fornecimento e instalação de eletrodutos, devidamente fixados em teto/parede/piso, através de suportes especialmente confeccionados para tal finalidade, quando for o caso;
3. Fornecimento, passagem e interligação de cabos, devidamente dimensionados em projeto, interligando desde os Quadros aos interruptores e luminárias;
4. Fornecimento e instalação de Quadro de Distribuição para circuitos de iluminação externa e geral.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos normativos das normas ABNT e padrões estabelecidos pela Concessionária local.

Ressalta-se que em todos os serviços listados constarão o fornecimento e instalação completa dos materiais destinados para tal, de acordo com orientado em projeto.

Os quadros elétricos previstos deverão ser projetados de acordo com o especificado neste documento, atendendo a demanda de circuitos instalados e de, no mínimo, 20% (vinte por cento) de reserva. Será obrigatório o desenvolvimento e apresentação de layout em pranchas com detalhes contendo vistas frontal, superior e lateral, além de cortes onde se visualize perfeitamente todos os componentes internos, externos e interligações existentes.

As identificações dos itens deverão seguir o padrão determinado neste documento.

A contratada deverá elaborar todos os desenhos que auxiliem na interpretação do projeto, os quais deverão refletir com exatidão o serviço proposto.

Após a conclusão dos serviços deverão ser apresentados à Contratante todos os projetos “as built”, conforme item “a”.

Deverá se executada a limpeza do local diariamente, após os trabalhos.

As instalações deverão seguir rigorosamente a NBR-5410/2004.

O quadro de distribuição deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

* Barramentos de neutro e terra independentes;
* Sobrepor;
* Devem seguir a norma ABNT 5410/2005 E NBR 6808;
* Chapa de aço tratada contra corrosão por processo de fosfatização, acabamento em epóxi pó pintado eletrostaticamente, dotados de porta com fecho, espelho metálico articulado com fecho, moldura;
* Placa de montagem com regulagem de profundidade;
* Trilhos DIN;
* Espaços para instalação de disjuntor tripolar tipo caixa moldada quando necessário;
* Deverá ser instalado 01 (um) dispositivo DPS (dispositivo protetor de surto) na entrada do circuito de entrada;
* Os cabos deverão estar todos identificados (circuito, fase, quadro) através de anilhas, de acordo com lista de cabos a ser elaborada;
* Os barramentos, em cobre eletrolítico, serão protegidos contra contatos diretos através de painéis de acrílico frontal;
* Identificação com placas acrílicas fixadas;
* Diagrama Unifilar e quadro de cargas, fixados na face interior da tampa de cada quadro, em placa acrílica;
* Referência CEMAR ou similar de 1ª linha;
* Reserva mínima de 20%.

Deverão ser empregados disjuntores para montagem em quadros de distribuição, mini disjuntores de 1, 2, 3 pólos, Padrão NBR IEC 60 898, curva de disparo “C”, corrente nominal simétrica mínima de ruptura 5 KA, referência MERLIN GERIN, SIEMENS ou similar de 1ª linha. Na especificação dos dispositivos de proteção deverá ser levado em conta o nível de curto-circuito do ponto de instalação.

Deverão ser empregados cabos flexíveis unipolares, têmpera mole, encordoamento classe 5, AFUMEX ou similar, classe de tensão 0,6/1kV, em conformidade com as normas da ABNT NBR 7288/2001, NBR 6245/1980, referência FICAP, PRYSMIAN ou similar de 1ª linha.

Para os circuitos terminais deverá ser adotado código de cores, da seguinte forma:

Fases A, B e C: preta, vermelha e cinza escuro, respectivamente.

Neutro: azul-claro

Terra: verde

Retorno: amarela

Ressalta-se que o responsável pela execução dos serviços da área elétrica deverá acompanhar permanentemente a obra durante toda a execução das atividades, de maneira a atender prontamente as solicitações e questionamentos da equipe de Fiscalização do Contratante.

A Contratada deverá ter um encarregado de elétrica, com formação e conhecimento técnico adequados, que conheça e responda por todos os serviços de eventuais empresas terceirizadas nas instalações elétricas.

Para efeito de aprovação das instalações deverão ser apresentados:

* Inspeção Visual e Documentação (“As Built”);
* Verificação de continuidade dos condutores de Proteção;
* Teste de isolamento elétrico, com respectiva anotação de leitura em planilha, temperatura ambiente e fator de correção de temperatura aplicável em função da temperatura ambiente, obedecendo ao valor mínimo de 1 MΩ.
* Verificação de balanceamento de fases no quadro de distribuição;
* Verificação de faseamento ao longo de toda a instalação elétrica;
* ART de execução, devidamente assinada por engenheiro responsável técnico, referente e este Projeto Básico.

A empresa deverá apresentar, além de outros citados neste projeto, no mínimo, os seguintes documentos, para o “as built”:

* Layout novo;
* Projeto “as built”;
* Layout com os pontos malha de terra;
* Capa;
* Índice;
* Diagrama de blocos - instalações elétricas;
* Planta baixa de elétrica (iluminação), contendo a iluminância média do ambiente e identificação do local;
* Planta de distribuição de energia (horizontal e vertical);
* Legenda elétrica na planta e em caderno de detalhes;
* Identificação de cabos (anilhamento), identificação de cabos, tabela de tensões, dispositivos e áreas;
* Diagrama unifilar da instalação;
* Diagrama trifilar do quadro;
* Desenho mecânico e dimensional do quadro, mostrando vista superior, com porta aberta, corte lateral e vista traseira;
* Lista de bornes de ligação elétrica para o quadro de iluminação quando aplicável;
* Porta-documento contendo o diagrama do respectivo quadro;
* Lista de materiais do quadro;
* Lista de etiquetas do quadro;
* Tabela de cargas - demanda projetada;
* Lista de materiais e orçamento;
* Orientações sobre o projeto e para instalador;
* Manual de operação e procedimentos do painel;
* Detalhes técnicos pedidos acima, cada um acondicionado em seu respectivo caderno de detalhes, contendo capa, índice;
* Manual de cada um dos produtos usados, retirados diretamente da lista de materiais a ser fornecida, estando estes produtos em cópia impressa formato A4 e em formato PDF, DOC, XLS ou DWG fornecidos em mídia de CD-R;
* Toda documentação referente ao projeto deverá ser fornecida em 02 (duas) CD-R;
* Planilha orçamentária.
* Memorial de cálculo luminotécnico de todo o sistema de iluminação;
* Memorial de cálculo de curto-circuito;
* Memorial de cálculo de coordenação e ajustes das curvas dos disjuntores de baixa tensão, incluindo-se tabelas técnicas;
* Memoriais descritivos de todos os projetos e instalações elétricas;
* Elaboração de cadernos de detalhes técnicos.

O Contratado deverá testar, em presença do representante da Fiscalização, todas as instalações executadas.

Em todos os testes envolvendo medições deverão ser preenchidas planilhas dos resultados, citando quais foram os procedimentos normalizados pela ABNT, e estas deverão ser datadas e assinadas pelo responsável técnico. Nos demais casos deverão ser emitidos relatórios específicos.

Todos os testes deverão ser marcados e executados antecipadamente sem prejuízo ao cronograma da obra, não sendo aceitas justificativas para a não realização dos mesmos, de forma total ou parcial.

Eventuais modificações necessárias à adequação dos projetos, tais como troca, quantidade de equipamentos e "layout", deverão ser acompanhadas de justificativa técnico-econômica e não deve representar ônus para o CONTRATANTE, sendo, entretanto, necessário sua prévia aprovação pela Fiscalização.

Deverão ser fornecidas amostras de todo material a ser fornecido e/ou empregado na execução dos serviços, sendo que os mesmos deverão ser aprovados pela equipe de Fiscalização do DPF.

1. **LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRA**

**12.1 Limpeza e desmobilização dos serviços e obra.**

Para o recebimento dos serviços, ao final das atividades constantes neste Projeto Básico, a contratada deverá executar uma minuciosa limpeza do local da obra, de forma que a Contratante receba as instalações em excelentes condições de higiene.

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

a) Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

b) Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, serão limpos abundante e cuidadosamente lavados ou com emprego de outros materiais recomendados pelos fabricantes, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

c) Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas ferragens e superfícies das esquadrias devendo ser feita com removedor adequado e esponja macia;

d) A limpeza com escova metálica de todos os vestígios de ferrugem ou de outras manchas.

Como critério de medição será utilizado a área plana horizontal em projeção de intervenção.

1. **DISPOSIÇÕES FINAIS**

Serão procedidos testes para verificação de todas as instalações, aparelhos, equipamentos e sistemas da edificação, para evitar reclamações futuras. Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da Contratada. Serviços extras com ônus para o Contratante, somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

A Contratante reafirma que em todas as etapas tanto de projeto quanto de execução o Contratado sofrerá inspeção minuciosa por equipe multidisciplinar da Contratante para constatar e relacionar os ajustes que se fizerem necessários. Em conseqüência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados. Tais inspeções serão executadas, quando pertinentes, em conjunto com o(s) responsável(is) técnico(s) da Contratada.

Todo e qualquer serviço complementar, visando à entrega dos serviços em perfeitas condições, de acordo com a legislação municipal, estadual e federal e normas da ABNT, deverão ser previstos e executados pelo Contratado.

A entrega do serviço não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 10.406 de 10/01/2002 – Código Civil).

Após o recebimento provisório dos serviços, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, e solucionar as imperfeições detectadas, independente de sua responsabilidade civil.

Deverá ser providenciado pela Contratada baixas, junto ao CREA em cuja jurisdição for exercida a atividade, da ART de todos os envolvidos entregando à Fiscalização toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos subempreiteiros e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome do Contratante.