



Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

Reforma dos Sistemas de Impermeabilização da

SR/PF/MT

1



Sumário

OBJETIVO	5
INTRODUÇÃO	5
DEFINIÇÕES	6
Caderno de Encargos e Especificações Técnicas	6
Contratada	6
Contratante	6
Cronograma Físico-Financeiro	6
Discriminação Técnica	6
Disposições Gerais	6
Fiscalização	6
Instruções Técnicas	7
Materiais ou Equipamentos Similares	7
Medição ou Aferição de Serviços	7
Obra de Engenharia e Arquitetura	7
Prazo Global	7
Prazo Parcial	7
Projeto	8
Projetista	8
Projeto Básico	8
Projeto Como Construído ("as built")	8
Projeto Executivo	8
Registro de Ocorrências	8
SERVIÇOS INICIAIS	8
Planejamento dos Serviços	8
Projetos	10
Realização dos Serviços	10
Canteiro de Obra	12
Placas de Obra	12
Tapumes	13
Limpeza	13
Vestiário e sanitários para uso da CONTRATADA	13
Transporte e descarga de material	13



Assistência Técnica e Garantia	14
Seguros e Acidentes	14
Programação da Obra.....	15
Comunicação e Diário de Obra	16
Materiais.....	16
Critérios de Similaridade	17
Licenças e Franquias	18
Interpretação de Documentos	18
Fiscalização e Documentos da Obra	19
Discrepância e Prioridades	19
Armazenamento	20
Subempreitada	20
Ensaio e Provas	20
Metrologia	20
Projeto Como Construído (“As Built”)	21
Recebimento provisório e definitivo	21
Defeito Oculto	22
Manual do Usuário da Edificação	22
Anotação de Responsabilidade Técnica	22
Elementos de Segurança do Trabalho	23
Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC	23
Equipamentos de Proteção Individual – EPI.....	23
PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)	23
PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional)	24
Impostos, Multas e Outras Despesas a Cargo da CONTRATADA.....	24
Normas, Leis e Instruções Normativas a Serem Observadas	25
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	25
Administração do Canteiro.....	25
Planejamento da Obra.....	26
Responsabilidades e Sigilo das Informações	28
Programação	28
Fiscalização do CONTRATANTE.....	29
Medição de Serviço	29
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	30



Elementos do PGRCC	31
Estimativa dos Resíduos por classe	32
Legislação e normas técnicas pertinentes.....	32
Minimização dos resíduos	33
Demolição Seletiva	33
Triagem e Acondicionamento dos Resíduos	33
Medidas de controle de poluição.....	33
Reutilização e reciclagem dos resíduos.....	34
Destinação dos resíduos.....	34
Plano de Controle	34
Execução da obra.....	34
Considerações gerais.....	34
IMPERMEABILIZAÇÃO.....	35
Impermeabilização de Superfície do Estacionamento com Manta asfáltica	35
Impermeabilização da Cortina com Manta Asfáltica	36
Tratamento de Fachada.....	37
Impermeabilização da Cisterna	37



OBJETIVO

Este Caderno de Encargos e Especificações técnicas compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo CONTRATANTE, Superintendência Regional de Polícia Federal em Mato Grosso - SR/PF/MT, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços referentes a REFORMA DOS SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO, cujos projetos foram previamente elaborados, compreendendo impermeabilização da laje do estacionamento, da cortina, do reservatório de água potável e das fachadas laterais do prédio da SR/PF/MT.

INTRODUÇÃO

O presente caderno de encargos, juntamente com os projetos, plantas, detalhes e especificações complementares é parte integrante do contrato.

Para as obras e serviços contratados, caberá à CONTRATADA empregar mão-de-obra especializada, bem como, fornecer os equipamentos e ferramentais necessários, de modo a reunir permanentemente em serviço, equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e empregados, visando assegurar a conclusão das obras no prazo fixado.

Para execução da obra, o presente caderno de encargos não limita a aplicação da boa técnica e experiência por parte da CONTRATADA, pelo contrário, indica apenas as condições mínimas necessárias à sua execução, as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto às técnicas construtivas e aos materiais empregados.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações contidas neste memorial, instruções dos fabricantes, normas técnicas, desenhos e demais documentos fornecidos, bem como, por quaisquer dano decorrente da realização dos serviços e implicará de sua parte, na tácita aceitação dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados neste caderno de especificações.

Pelo simples fato de apresentar sua proposta, a CONTRATADA reconhece ter examinado cuidadosamente todos os documentos do edital de licitação.

A relação e quantificação de materiais e serviços indicados no orçamento são apenas orientativas para a licitação, cabendo à CONTRATADA indicar, quantificar e cotar eventuais omissões, e em não o fazendo concorda que tais materiais e serviços estão implicitamente incluídos.

Em hipótese alguma, poderá a CONTRATADA alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Caderno, das Especificações Complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.

Nota: Para as marcas mencionadas serão indicadas mais duas (02) e a expressão “ou equivalente”, com a finalidade de definir com clareza as características técnicas (similaridade), e permitir a comprovação de equivalência. Sempre que se fizer necessário a alteração das marcas especificadas, haverá necessidade da aprovação da FISCALIZAÇÃO.



DEFINIÇÕES

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.

Contratada

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, por meio de licitação, para execução da obra ou serviço, relacionado ao objeto.

Contratante

Superintendência de Polícia Federal em Mato Grosso - SR/PF/MT.

Cronograma Físico-Financeiro

Representação gráfica 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) **Etapas:** 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.

6

Discriminação Técnica

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

Disposições Gerais

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

Fiscalização

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



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.

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 feito sem compensação financeira para as partes e deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO no Diário de Obras.
- b) **Materiais ou equipamentos similar-semelhantes** – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.
- 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 feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.

Medição ou Aferição de Serviços

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

7

Obra de Engenharia e Arquitetura

Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinadas 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.

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 ou serviços.

Prazo Parcial

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



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

Projetista

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

Projeto Básico

Conjunto dos elementos que caracterizam a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, 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.

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.

8

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, elaborado pela Contratada, suficientes à execução completa da mesma, objeto de contrato

Registro de Ocorrências

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, livro de ocorrências, 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. Caberá à Contratada o registro diário e ao Contratante o registro a cada vistoria dos fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento dos serviços ou obras podendo tais registros serem desenvolvidos eletronicamente.

SERVIÇOS INICIAIS

Planejamento dos Serviços

Compete a CONTRATADA fazer visita prévia (Facultativa) ao local dos serviços para proceder a minucioso exame das condições locais e de eventuais interferências. As visitas, os levantamentos e as vistorias no local serão realizadas em datas e horários previamente acordados com o CONTRATANTE.



A CONTRATADA emitirá relatórios por etapas das atividades desenvolvidas, contendo todas as informações pertinentes e/ou solicitadas pela FISCALIZAÇÃO.

Quaisquer dúvidas referentes ao escopo dos serviços e/ou projetos e/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 a 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 licitação.

A CONTRATADA deverá ter em seu quadro técnico profissionais capacitados, com formação em engenharia e/ou arquitetura e prepostos 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 5671/90.

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 dos serviços, procedendo à perfeita integração entre seus prestadores de serviço.

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

A CONTRATADA cuidará para que todos os serviços e obras executadas acarretem a menor perturbação possível ao órgão e a todos e quaisquer bens públicos ou privados adjacentes à obra.

Caso seja necessário a elaboração de desenhos de execução, pela CONTRATADA, de forma a facilitar seus trabalhos, deverá fazê-los às suas expensas e submetê-los a aprovação da FISCALIZAÇÃO. Estes 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 às 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 limitação imposta nos diversos projetos relacionados à referida obra.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA todos os materiais, equipamentos, acessórios e mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descritos nas especificações e/ou projetos, que sejam necessários à conclusão e perfeito funcionamento de todas as instalações executadas, que fazem parte do escopo dos serviços contratados.

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 exequibilidade das reformas no prazo máximo estabelecido no ato convocatório.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra em razão de diferença entre as medidas constantes nos projetos e a existente *in loco*.

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



Projetos

Os serviços relacionados deverão ser executados em perfeita e estreita observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo contratante, bem como os relacionados neste memorial de especificações.

Quando da execução da obra, havendo necessidade de adaptações e/ou modificações nos projetos executivos, as mesmas deverão ser submetidas à prévia avaliação da fiscalização do CONTRATANTE.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do detalhamento executivo desses projetos de modificação, caso necessário, bem como, dos detalhes e dos cálculos respectivos, devendo a mesma agir em tempo hábil e submetê-los à prévia aprovação do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá, ao final dos serviços e antes do recebimento provisório, apresentar todos os projetos que tenham sido modificados, ou não, durante a sua execução. Para isto, deverá a mesma atualizar constantemente os desenhos, à medida em que os serviços forem transcorrendo e entregar, ao final dos trabalhos, um jogo completo de desenhos e detalhes dos serviços concluídos (*as Built*).

Os desenhos "*as Built*" deverão ser elaborados tendo como base o projeto básico entregue, e gerados em AutoCad e deverá contemplar, entre outros, as seguintes informações: a) inclusão da logomarca e informações da contratada; b) número do contrato; c) adaptações da lista de materiais d) cadastro das interferências encontradas; e) correções gerais que se façam necessárias, tais como cotas, códigos, traçado, notas e etc.

Todo o serviço e eventuais projetos de modificação serão propriedade do CONTRATANTE, que poderá reutilizá-lo para qualquer fim sem que caiba qualquer reclamação ou direito pecuniário por parte da CONTRATADA ou preposto seu.

10

Realização dos Serviços

A Contratada deverá seguir os projetos executivos e presente caderno de especificações, fornecidos pelo CONTRATANTE, bem como todas as determinações e recomendações das normas técnicas e normas regulamentadoras aplicáveis, e mais:

- Todos os materiais e mão de obra, salvo disposto em contrário neste memorial de especificações, serão fornecidos pela CONTRATADA.
- Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, tão logo seja dado à respectiva notificação ou ciência da desconformidade, por escrito em separado ou por anotação no Livro Diário de Obras, pela FISCALIZAÇÃO.
- O refazimento de serviços impugnados – retrabalho - não implica em motivos para descumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro.
- Todas as despesas decorrentes do refazimento de serviços impugnados ou não aceitos pela FISCALIZAÇÃO correrão por conta da CONTRATADA

No caso de haver necessidade técnica de alterações, sejam nos projetos, sejam nas especificações a CONTRATADA deverá submeter ao CONTRATANTE relatório técnico justificativo e somente após a aprovação do mesmo executar os serviços.



Ao final dos serviços a CONTRATADA deverá elaborar plantas “as-built”, com as eventuais modificações introduzidas, ou apresentar declaração que o projeto foi executado conforme previsto.

A execução das obras e/ou serviços deverá obedecer às normas da ABNT, bem como às recomendações dos fabricantes dos produtos e equipamentos utilizados.

O prazo máximo para execução dos serviços será o previsto no Projeto Básico, a contar da emissão da Ordem Inicial dos Serviços – OIS.

A CONTRATADA deverá estudar toda a documentação técnica fornecida e vistoriar previamente o local onde serão executadas as obras e/ou serviços, pois será considerada como perfeita conhecedora das dificuldades que poderá vir a enfrentar ou das facilidades de que poderá dispor.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela execução e eficácia dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes de realização descuidada dos trabalhos, devendo entre outros:

- Implementar práticas e ferramentas de gestão da Segurança e Saúde do Trabalho, visando prevenir riscos e cumprir os requisitos legais existentes.
- Promover relatório de Análise Preliminar de Riscos – APR – em todas as frentes dos serviços contratados, analisando as atividades a serem desenvolvidas quanto aos seus riscos de acidentes e medidas mitigadoras necessárias.
- As operações envolvendo máquinas e equipamentos necessários à realização das diversas atividades somente poderão ser realizadas por trabalhador qualificado.
- Promover a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais.
- Utilizar cinto de segurança tipo paraquedista, deverá ser utilizado em atividades a mais de 2 m (dois metros) de altura do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador.
- Montar, operar e manter todas as máquinas, equipamentos, e ferramentas em conformidade com as normas técnicas vigentes e as instruções dos fabricantes.
- Delimitar o local dos serviços de modo a impedir o ingresso na área, de pessoas não autorizadas, atendidas as leis, regulamentos e posturas municipais, assegurando, em qualquer hipótese, o livre trânsito e a integridade física de pedestres e de veículos nas vias públicas e a proteção dos bens de terceiros, estacionados ou localizados nas adjacências do canteiro. Qualquer obstáculo à circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto no leito da via terrestre, como nas calçadas, deverá ser imediata e devidamente sinalizado.

Todos os elementos que porventura venham a ser danificados ao longo dos trabalhos de construção deverão ser recompostos, de forma a manter as mesmas características originais, tais como esquadrias, revestimentos, instalações, pavimentos, etc.

A obra será feita nos horários normais de trabalho de segunda a sexta feira e se necessário aos fins de semana, desde que previamente autorizado pela Contratante.

Ao final de cada dia de serviço a Contratada deixará as áreas limpas. Caberá à Contratada toda a mobilização do canteiro e dos equipamentos requeridos pelos trabalhos.

Caberá à Contratada todas as providências cabíveis para a implantação da obra e execução das obras e/ou serviços inerentes ao objeto contratado.

Serão encargos e ônus da Contratada, entre as demais providências cabíveis, o seguinte, a) obtenção das licenças (e/ou autorizações) e a aprovação de documentos junto a órgãos ou entidades públicas e/ou privadas e b) pagamento das custas inerentes a estes processos, inclusive taxas, impostos e demais tributos de qualquer natureza que venham a incidir em qualquer das etapas do processo de preparação para a realização dos trabalhos, durante a execução do objeto contratado.



A obra e/ou serviços deverão ser entregues totalmente limpos, acabados e em condições de uso imediato.

Canteiro de Obra

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto de instalações do canteiro de obra, que será executado conforme aprovado, obedecendo às Práticas de Execução e de Especificações, de acordo com cada tipo de material ou serviço projetado.

Durante a execução da obra a CONTRATADA deverá manter container de aço para servir de almoxarifado. O container deverá atender as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, bem como arcar com os custos de frete para instalação e remoção do container.

A CONTRATADA deverá zelar pela manutenção e conservação das instalações do canteiro até a conclusão das obras.

Em local conveniente e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, serão fixadas as placas com as dimensões e informações exigidas pelo CONTRATANTE, pelo CREA e demais órgãos pertinentes.

A Contratada deverá providenciar todos os equipamentos necessários ao bom desenvolvimento do serviço, tais como andaimes, equipamentos de segurança, sinalizações, ferramentas elétricas e manuais entre outros. Os andaimes deverão atender às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e ser em quantidade necessária e suficiente para atender o prazo de execução, podendo haver mais de uma ou mais frentes de trabalho concomitantemente.

Ao término das obras, a CONTRATADA deverá desmontar e/ou demolir e/ou remover todas as instalações, executando acertos necessários no terreno, tais como regularização, limpeza e reurbanização do local.

Se for do interesse da CONTRATADA, detalhar os locais que irão constar os tapumes. Apresentar os detalhamentos à FISCALIZAÇÃO, para a sua aprovação.

12

Placas de Obra

As placas da obra deverão ser confeccionadas em chapas de metal (zinco, aço zincado, alumínio) com armação de madeira ou aço, destinadas a fornecer informações sobre a obra.

O conteúdo, dimensões e especificações serão regulamentadas pela legislação municipal ou especificadas no contrato de execução da obra.

Além da necessária para o Governo Federal, o CREA (Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura) exige que seja afixada na frente principal da obra uma placa com os nomes, registros e anotações das empresas e dos profissionais responsáveis envolvidos nos projetos e execução da obra.

Os órgãos de licenciamento exigem a afixação de placa contendo os dados da licença em formato padronizado para facilitar a sua fiscalização.

Outras placas são colocadas a fim de dar maiores informações ao público sobre a obra, como as empresas fornecedoras e produtos envolvidos na execução da obra.

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com o CONTRATANTE para verificar a necessidade de seguir algum modelo padrão para a placa. Como critério de medição será utilizado a área da placa de obra.



Tapumes

Se necessário, deverá ser construído em torno do canteiro de obras, com a finalidade de proteger o público contra possíveis danos decorrentes da execução dos trabalhos, bem como impedir o acesso à obra de animais e pessoas estranhas.

O código de obra de cada município regulamenta alguns de seus aspectos construtivos tais como altura mínima, ocupação dos passeios, material empregado, aparência, etc. A altura mínima é de 2,20 m

Limpeza

A limpeza não deverá ser vista apenas como uma obrigação na conclusão da obra, mas sim como um fator constante em toda a execução dos serviços. Não será tolerada a existência de entulhos de qualquer natureza no local da obra, tendo em vista sempre o bem-estar dos servidores, que continuarão trabalhando na edificação durante a execução dos serviços.

Os entulhos deverão ser depositados em contêineres mantidos pela CONTRATADA, que deverá garantir a remoção para lugar aprovado pelas autoridades competentes.

Vestiário e sanitários para uso da CONTRATADA

Os operários da CONTRATADA não poderão utilizar as dependências do prédio para uso de vestiário e sanitário. Deverão utilizar exclusivamente o barracão e os banheiros químicos instalados pela CONTRATADA, nos locais a serem indicados pela FISCALIZAÇÃO.

13

Transporte e descarga de material

Os materiais necessários para desenvolvimento dos trabalhos deverão ser transportados para o canteiro em horário acordado com a FISCALIZAÇÃO.

Todo o entulho gerado da obra deverá ser levado até um bota fora (caçamba) para acondicionamento. O custo de remoção e movimentação dentro da obra está embutido na cotação da demolição.

Aplica-se como critério de medição, o volume de entulho retirado para bota-fora, incluindo no serviço de remoção e transporte, todas as operações de carga e descarga necessárias à disposição final dos resíduos.

O entulho que sair da obra deve ser encaminhado para local próprio autorizado conforme legislação local. O serviço será medido em m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, acrescido de empolamento de 30%.

Ainda no tocante ao transporte, deverá ser procedido como o máximo cuidado, sem danificar os materiais reaproveitáveis, que serão armazenados para posterior utilização, destino diferente dos entulhos, que deverão ser colocados em contêineres apropriados e levados para local aprovado pelo órgão distrital competente.

Os entulhos gerados serão retirados do canteiro seguindo os horários determinados pela FISCALIZAÇÃO e pelos Órgãos Públicos Competentes.



Assistência Técnica e Garantia

Caberá a CONTRATADA, sob as responsabilidades legais vigentes e visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo o objeto do contrato.

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, independentemente de sua responsabilidade civil.

Durante os três primeiros meses após a conclusão efetiva da obra, a empresa CONTRATADA 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.

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, transporte e mão-de-obra. Caso os problemas persistam, deverão ser tomadas providências corretivas de modo a eliminar as causas.

A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas os componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia.

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.

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

Se após a entrega de qualquer instalação, sistema, subsistema ou lote, surgirem defeitos ou imperfeições que ocasionem 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.

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.

Seguros e Acidentes

A CONTRATADA manterá durante todo o prazo da obra, até o recebimento definitivo pelo CONTRATANTE, seguro de riscos de engenharia para obras civis em construção, com cobertura contra incêndio, eventos da natureza, falhas na construção e desmoronamento.



O seguro referente ao risco de responsabilidade civil da CONTRATADA (RCC) deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO até a primeira (1ª) medição.

A não apresentação implica na não-liberação da medição.

A CONTRATADA manterá, na forma da lei, seguro obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo às suas expensas todas as despesas não cobertas pelo seguro, inclusive as relativas aos empregados de subempreiteiras e subcontratados.

A CONTRATADA se obriga a fazer em companhia seguradora de sua livre escolha, seguro contra os riscos diversos de acidentes físicos, fogo etc.

Em casos de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, A CONTRATADA responderá pelos danos e prejuízos que eventualmente causar ao CONTRATANTE, ou à coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução das obras e serviços, obrigando-se aos ressarcimentos ou indenizações necessárias.

Correrão por conta, responsabilidade e risco da CONTRATADA as consequências de:

- Sua negligência, imperícia ou omissão;
- Infiltração de qualquer espécie ou natureza;
- Ato ilícito seu, de seus empregados, de terceiros de alguma forma contratados para a execução da obra em qualquer de suas etapas;
- Acidentes de qualquer natureza com materiais, equipamentos, empregados seus ou de terceiros na obra ou em decorrência dela

Ocorrendo incêndio ou qualquer sinistro na obra, de modo a atingir os trabalhos contratados, a CONTRATADA terá prazo máximo de 03 (três) dias úteis para iniciar às reparações ou reconstruções das partes atingidas, independentemente de notificação da FISCALIZAÇÃO ou de cobertura de seguro.

A CONTRATADA se obriga a manter constante e permanente vigilância sobre os trabalhos executados, materiais e equipamentos, responsabilizando-se por quaisquer perdas e danos que eventualmente venham a ocorrer no curso da obra.

A CONTRATADA é responsável pela conservação dos serviços executados, inclusive no caso de erosão, cabendo-lhe ainda a guarda e manutenção da obra até o Recebimento Definitivo ou até a sua liberação deste encargo pelo CONTRATANTE.

Em conformidade com o Artigo 618 (Lei 10.406/2002) do Código Civil, a CONTRATADA responderá durante 05 anos – contados a partir da data do Recebimento Definitivo - pela solidez e segurança, inclusive pelos reparos que venham a ser necessários, se resultantes de execução imperfeita, isentando o CONTRATANTE de quaisquer ônus.

A CONTRATADA assumirá a responsabilidade técnica pela execução da obra junto ao CREA (ART), Prefeitura Municipal e demais órgãos, devendo enviar cópias dos comprovantes ao CONTRATANTE.

Programação da Obra

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início dos trabalhos, uma programação de execução dos serviços, levando em consideração o prazo de execução contratual, horários disponíveis e as atividades desenvolvidas na área do entorno imediato da obra.

Os serviços ruidosos ou que gerem poeira deverão ser programados com a FISCALIZAÇÃO, para execução fora do horário de expediente comum.



Comunicação e Diário de Obra

A comunicação e/ou registro de ocorrências entre a CONTRATADA e a Fiscalização poderá ser feita por meio de reuniões previamente agendadas, com lavratura de ata, por ofício, documentação técnica, projetos e outros, ou por meio de endereços eletrônicos oficiais da CONTRATADA e do CONTRATANTE

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão por escrito e constarão obrigatoriamente do diário de obra.

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

O diário de obra será constituído de folhas numeradas tipograficamente em sequência e encartadas, onde serão feitos registros diários dos fatos referentes aos serviços em execução tais como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, e todo e qualquer fato que tenham implicação contratual como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências. Será possível realizar o diário digitalmente e depois a impressão das vias, para a coleta das assinaturas. Finalizado o mês, a CONTRATADA encaminhará em mídia digital os diários digitalizados.

O diário de obra deverá conter Termo de Abertura, identificando a obra, as partes e as pessoas autorizadas a fazer as anotações. Todas as folhas serão vistas pela FISCALIZAÇÃO que, na conclusão de cada fase da obra, destacará uma das vias para controle do CONTRATANTE.

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

O diário de obra pertence ao CONTRATANTE, e com ele permanecerá ao final da obra.

16

Materiais

O fornecimento de todos os materiais necessários à realização da obra constante da presente especificação e seus anexos, mesmo que não explicitamente cotados na planilha, será de responsabilidade da firma Contratada.

Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, observar as especificações constantes nestas especificações e dos respectivos fabricantes, atendendo, ainda, às normas, métodos e ensaios da ABNT, quando aplicáveis.

Poderão ser utilizados materiais similares aos especificados, desde que mantenham as características técnicas de desempenho especificadas e tenham sua similaridade comprovada junto à Fiscalização por meio de laudos e atestados emitidos por órgão competente e assim considerados pela Fiscalização, por meio de registro no Livro de Ocorrências, conforme disposto no item seguinte (Critérios de Similaridade).

Caberá única e exclusivamente à CONTRATADA todos os deslocamentos de materiais, ferramentas e equipamentos, dentro e fora dos limites do local dos serviços, incluindo carga, descargas e manobras.

Todos os materiais, equipamentos e acessórios oriundos de remoções, retiradas, demolições e arrancamentos que, a critério e juízo exclusivo da Comissão de Fiscalização sejam passíveis de reaproveitamento, deverão ser recolhidos, classificados, cadastrados e acondicionados em local seguro e protegido pela CONTRATADA até o final dos serviços.



Por sua vez, todo o material resultante de remoções, retiradas, demolições e arrancamentos que, a critério e juízo exclusivo da Comissão de Fiscalização não sejam passíveis de reaproveitamento deverão, após a autorização da mesma, serem removidos e descartados pela Contratada como entulho

Para o caso de materiais com características particulares, onde forem citadas expressamente normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecerão os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas 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.

A aceitação provisória de material baseada em amostras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO reger-se-á por planos estatísticos de dupla amostragem por lote entregue e antes do desembarque da mercadoria.

Não será admitido o desembarque ou descarregamento do material nos casos de não-conformidade.

Em nenhum caso a aceitação provisória por amostragem implicará na aceitação definitiva de materiais ou unidades que apresentem defeito quando da inspeção 100% (cem por cento) na hora da aplicação ou estocagem.

Aquelas unidades ou porções de material que foram aceitas provisoriamente em função da inspeção estatística de qualidade, mas que apresentarem defeito na inspeção 100% ou na hora da sua aplicação, serão separadas, identificadas e guardadas em locais fechados ou marcadamente isolados para evitar o seu uso ou aplicação indevida, até serem retiradas definitivamente da obra.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser dispensados ou minimizados testes de aceitação quando o fornecedor do material apresentar à CONTRATADA Certificação de Qualidade ISO-9000 ou INMETRO, referentes aos processos produtivos e relativas ao produto que está sendo entregue.

Obrigar-se-á a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 72 horas a contar do recebimento da ordem de serviço atinente ao assunto.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

A CONTRATADA deverá apresentar “Plano de Inspeção Estatística de Dupla Amostragem” para os principais materiais de estrutura de concreto, inclusive escoramento e formas, materiais de hidráulica, sanitária, elétrica, lógica, telefonia e sistemas de segurança.

Critérios de Similaridade

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste memorial, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Entende-se por materiais, produtos ou processos equivalentes aqueles com Certificação de Qualidade ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

A equivalência entre materiais, equipamentos, acabamentos e demais componentes do projeto, sejam no aspecto qualitativo ou no dimensionamento, forma de fixação ou qualquer outro elemento, serão aceitas



somente se não apresentarem prejuízos quanto à segurança, aos aspectos plásticos, à funcionalidade e estarão sujeitos, sempre, a avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A consulta sobre equivalência será efetuada em tempo oportuno pela CONTRATADA, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o descumprimento dos prazos estabelecidos no contrato. Para critérios de similaridade, deverá ser observado o disposto na Instrução Normativa COSEG – SAG nº 01 de 21/07//1992 do Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, conforme a seguir:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes: que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

O ajuste será feito sem compensação financeira para as partes e deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO no Diário de Obras.

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes: que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

O ajuste será feito com compensação financeira para uma das partes e somente poderá ser autorizado pela AUTORIDADE CONTRATANTE, e efetivado através de aditivo contratual.

Licenças e Franquias

A CONTRATADA está obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando taxas e emolumentos previstos por lei, observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública; a atender ao pagamento do seguro do pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força e telefone que digam respeito diretamente à obra e serviços contratados.

Serão também de sua responsabilidade o pagamento de multas que sejam impostas por sua culpa, mesmo as que, por força legal caibam ao CONTRATANTE. O mesmo para as exigências do CREA e Prefeitura Municipal.

A CONTRATADA deverá, ainda, incluir as consultas às concessionárias de serviços públicos (energia, água, 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 trabalho, 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 e federal.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta tarefa será de responsabilidade da Contratada.

Interpretação de Documentos

Todos os serviços serão executados de acordo com a documentação fornecida pela FISCALIZAÇÃO e deverão ser realizados mesmo que referidos em apenas um documento, tendo em vista que as plantas, especificações, discriminação orçamentária e documentos complementares são partes integrantes do edital de licitação.

Quaisquer erros, omissões, incorreções, dubiedades ou discordância eventualmente encontradas nos detalhes e especificações no decorrer da execução dos serviços, deverão ser informadas pela CONTRATADA a



FISCALIZAÇÃO, a fim de serem esclarecidos. A comunicação entre as partes deverá ser registrada por escrito de modo a bem definirem as intenções do Contrato.

Fiscalização e Documentos da Obra

A FISCALIZAÇÃO será exercida por representantes designados pelo CONTRATANTE, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

Qualquer modificação nestas especificações, nos desenhos e detalhes fornecidos pelo CONTRATANTE só poderá ser feita mediante autorização por escrito da Fiscalização. A CONTRATADA será obrigada a facilitar a fiscalização dos materiais e da execução das obras e/ou serviços contratados, facultando ao CONTRATANTE o acesso a todas as partes da obra e inspeção de materiais.

Caso a CONTRATADA não atenda, no prazo de 48 horas, à notificação de serviço impugnado ou notificação de material rejeitado, será assegurada à FISCALIZAÇÃO a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades previstas e sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer indenização.

A CONTRATADA é obrigada a retirar da obra, imediatamente após notificação, qualquer empregado, tarefeiro, subordinado, seu ou de subempreiteiro que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Discrepância e Prioridades

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do CONTRATANTE (através da FISCALIZAÇÃO).

Sempre que for sugerida pelo CONTRATADO qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se representar alteração de preço, para mais ou para menos.

Em caso de itens presentes neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, 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, devendo sempre ser realizada consulta prévia à FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergências entre este Caderno de Especificações e o Contrato prevalecerá sempre o último. Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

Em caso de dúvida quanto a interpretação dos desenhos deste caderno ou das Especificações Complementares ou omissões, deverá ser consultada a Fiscalização

Caso a CONTRATADA comprove a inexecutabilidade parcial ou total dos projetos, deverá comunicar a Fiscalização e apresentar nova solução para análise e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.



Armazenamento

A CONTRATADA será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger seus equipamentos contra danos, tanto causados por seu próprio trabalho quanto por terceiros.

A CONTRATADA deverá armazenar os equipamentos e materiais, enquanto não forem efetivamente instalados, de maneira cuidadosa e segura, em local a ser indicado pelo CONTRATANTE.

Subempreitada

A CONTRATADA poderá subempreitar as obras e serviços contratados, quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de empresas ou profissionais especialmente habilitados, nos limites previsto no edital da licitação.

Os serviços que estiverem a cargo de empresas subcontratadas serão articulados entre si pela CONTRATADA, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra no seu conjunto.

De nenhum modo a FISCALIZAÇÃO interferirá diretamente junto às empresas subcontratadas. Qualquer notificação ou impugnação de serviço ou material será feita diretamente à CONTRATADA.

A CONTRATADA não poderá alegar a subcontratação ou tentar transferir para as subcontratadas a obrigação e responsabilidade, perante a FISCALIZAÇÃO, de manter e fielmente bem executar o objeto integral contratado.

A contratação de subempreiteiras pela CONTRATADA não a exime de suas responsabilidades na aplicação das Normas Regulamentadoras, conforme o item 1.6.1 da NR 1.

20

Ensaio e Provas

A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações a cargo da CONTRATADA, como condição prévia e indispensável ao recebimento dos serviços, sempre que necessário, serão submetidos a verificações, ensaios e provas aconselháveis para tal fim.

Metrologia

As grandezas mencionadas no presente memorial de especificações estão expressas em unidades legais de acordo com o artigo 3º da Lei 5.966, de 11.12.73.

Todas as grandezas mencionadas neste e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do Sistema Internacional de Unidades - SI, 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 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 normas aceitas e aprovadas internacionais quando as normas nacionais não contemplem as especificações e serviços propostos.

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 do componente das instalações ou sistema.

Projeto Como Construído (“As Built”)

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá providenciar o respectivo “as built”, devendo obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução (as retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias sépia dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data);
- Caderno contendo as retificações e complementações das discriminações técnicas do presente caderno de encargos, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas. Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas discriminações técnicas.

O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, autorizadas pelo CONTRATANTE, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições gerais do caderno de encargos.

21

Recebimento provisório e definitivo

Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o término das obras e/ou serviços, cabendo à FISCALIZAÇÃO, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados.

Após este prazo 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 e da entrega dos Manuais de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso, que serão passados 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.

Uma inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pelos profissionais da CONTRATADA responsáveis pelas obras, acompanhados do mestre ou encarregado, e pelo CONTRATANTE, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, deverão 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 e/ou única 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 licitado não exige a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas, das responsabilidades assumidas em contrato e das disposições legais contidas na legislação 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 acima referido, por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade competente, desde que tenham sido atendidas todas as exigências da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos ou imperfeições eventualmente verificadas e que tenham sido 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.

Defeito Oculto

Entende-se por Defeito Oculto, aquele que venha a ocorrer e que não tenha 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 comprovada 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 a irregularidade.

Manual do Usuário da Edificação

Ao final do serviço e antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar em três cópias coloridas, impressas em tamanho A4 e uma cópia em mídia eletrônica em língua portuguesa, o Manual do Usuário da Edificação, contendo as seguintes informações:

- a) Todas as informações de referência (marca, linha, modelo, cor, acabamento, etc) de todos os materiais utilizados na edificação;
- b) Contatos dos representantes mais próximos de cada marca utilizada na edificação (nome, endereço, telefone, site e e-mail);
- c) Rotinas de limpeza e manutenção de todos os materiais utilizados na edificação. Detalhamento do prazo adequado para as manutenções preventivas e corretivas.

Anotação de Responsabilidade Técnica

A Contratada deverá apresentar no início dos serviços, ou seja, após 5 (cinco) dias da vigência do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo, do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços e/ou projetos, com a respectiva comprovação da taxa recolhida. Exceto as atividades que terão início em etapa posterior.



Elementos de Segurança do Trabalho

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.

Deverá haver particular atenção no cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos, de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

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.

Equipamentos de Proteção Individual – EPI

Serão obedecidas todas as recomendações contidas na NR 18.

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, devidamente atualizadas, bem como nos demais dispositivos de segurança.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários e empreiteiros (EPI), além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais e prevenção de incêndio com extintores.

O EPI deve ser confortável conforme NR 9.

Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do certificado de aprovação (CA).

Recomenda-se que ao adquirir um EPI, o empregado exija do fabricante a cópia do CA, e cópia do certificado do registro de fabricante ou certificado de registro de importador.

PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início de obra, o PCMAT.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR 18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por engenheiro de segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho. Será mantido na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do trabalho.



PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional)

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR 7 e os demais dispositivos complementares de segurança.

Estabelece o controle de saúde físico e mental do trabalhador, em função de suas atividades, e obriga a realização de exames médicos admissionais, de mudança de função e de retorno ao trabalho, estabelecendo ainda a obrigatoriedade de um exame médico periódico.

As empresas com até 25 empregados, não estão obrigadas a manter um médico coordenador do PCMSO, estando ainda desobrigadas de elaborar o relatório anual.

Como estão obrigadas à realização dos exames médicos acima mencionados, a mesma poderá ser cumprida mediante convênio com empresas especializadas/credenciadas em medicina do trabalho.

É de responsabilidade da CONTRATADA:

- Garantir a elaboração efetiva e implementação do PCMSO, e zelar pela sua eficácia;
- Custear, sem ônus para o empregado, todos os procedimentos relacionados ao PCMSO;
- Indicar, dentre os médicos dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho da empresa, um coordenador responsável pela execução do PCMSO;
- Para as empresas desobrigadas de manter médico do trabalho, de acordo com a NR 4, deverá indicar um médico do trabalho, empregado ou não da empresa, para coordenar o PCMSO;
- Inexistindo médico do trabalho na localidade, o empregador poderá contratar médico de outra especialidade para coordenar o PCMSO.

Todo estabelecimento deverá estar equipado com material necessário à prestação de primeiros socorros, considerando-se as características da afinidade desenvolvida; manter esse material guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim.

24

Impostos, Multas e Outras Despesas a Cargo da CONTRATADA

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes aos impostos em geral.

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.

Todas as questões relacionadas a reclamações trabalhistas, demandas judiciais, ações por perdas e danos e indenizações oriundas de erros, danos ou quaisquer prejuízos causados pela Contratada serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo, em nenhuma hipótese, responsabilidade solidária por parte do Contratante.

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

- i. Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- ii. Plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- iii. Transporte de materiais e equipamentos; e
- iv. Transporte de pessoal administrativo e técnico.



Normas, Leis e Instruções Normativas a Serem Observadas

A obra, os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às especificações e orientações constantes deste caderno, às Leis, às prescrições e recomendações dos fabricantes e às normas da ABNT. Entre as normas que devem ser observadas, temos:

- NR 1 - Segurança e Medicina do Trabalho;
- NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- Lei Nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973;
- Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; Instrução Normativa COSEG – SAG nº 01 de 21/07//1992.
- NBR 9574/2009 - Execução de Impermeabilização;
- NBR 9575/2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto;
- NBR 9952/2014 – Manta Asfáltica para Impermeabilização;
- NBR 12170/2017 – Potabilidade da Água aplicável em sistemas de Impermeabilização;
- NBR 13724/2008 – Membrana asfáltica para impermeabilização com estrutura aplicada a quente;
- NBR 14037/2010 – Manual de Operação Uso e Manutenção de Edificação;
- NBR 15575/2013 – Norma de Desempenho e Durabilidade;
- NP EM 1504:2008 – Reparos e proteção de estruturas de concreto;
- NBR 15571-1 – Ensaios não destrutivos – Estanqueidade – Detecção de vazamentos

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração do Canteiro

A CONTRATADA alocará, para a direção do canteiro de obras, desde o seu início até a sua conclusão, distribuído em comum acordo pela empresa e fiscalização, engenheiros plenos com especialidades e cargas horárias diárias discriminadas no orçamento.

Deverá ser comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional dos Engenheiros Plenos Residentes, os quais deverão possuir obrigatoriamente experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes.

O engenheiro civil ficará responsável pela supervisão dos serviços e obras contratados, sendo que o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA deverá ocorrer, preferencialmente, por intermédio desse profissional.

O descumprimento da carga horária estipulada para cada um dos profissionais, sem apresentação de justificativa, poderá acarretar para a CONTRATADA em glosa do valor respectivo. No ato da medição, deverão ser apresentados documentos que comprovem o vínculo empregatício ou contrato de trabalho.

As medições serão realizadas com o pagamento proporcional aos itens/serviços realizados no contrato, cabendo a CONTRATADA dimensionar a participação da Administração Local em conformidade com o avanço da obra.



Planejamento da Obra

A obra será executada de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO da PF, definir um plano de obras coerente conforme o cronograma físico-financeiro anexo.

A CONTRATADA deve ficar ciente de que não haverá possibilidade durante a semana em horário comercial, do fechamento do registro geral de água ou desligamento do quadro geral de energia. A CONTRATADA deve ficar ciente de que, eventualmente, alguns serviços só poderão ser executados durante a noite, fins-de-semana e/ou feriados. Dessa forma para a mão-de-obra destes serviços, a CONTRATADA deverá considerar os devidos acréscimos previstos em lei, devendo realizar um planejamento rigoroso para as diversas etapas da obra, tomando os devidos cuidados para elaboração e programação dos serviços críticos que envolvam risco à segurança e/ou à operacionalidade das atividades. Devendo o serviço nestas circunstâncias ter sua programação final discutida e aprovada junto a FISCALIZAÇÃO.

Será necessário que a CONTRATADA sinalize ou isole (conforme o caso) convenientemente o local de trabalho, objetivando dar segurança aos seus funcionários, aos servidores do PF ou a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente.

Qualquer dúvida ou irregularidade observada nas especificações relacionadas aos projetos e serviços, deverão ser previamente comunicadas, visto que, não será permitida a alteração das especificações, exceto com a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Em face de eventual acréscimo de serviços que impactem no cronograma físico-financeiro da obra, caberá à CONTRATADA rever e elaborar um novo cronograma físico-financeiro, considerando os valores das atividades, os períodos previstos para medição das obras, a disponibilidade físico-financeira do CONTRATANTE além de aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA o planejamento da execução das obras e serviços pautado nas melhores práticas do Gerenciamento de Projeto, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato, sendo este submetido à aprovação do CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO.

Gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos, atingindo as expectativas definidas ou solicitadas para o projeto.

A principal referência para a concepção destas diretrizes foi o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), por tratar-se do padrão adotado pela Polícia Federal para o gerenciamento de seus projetos e deve orientar a elaboração dos documentos e condução do Projeto.

O gerenciamento de projetos é realizado, segundo o PMBOK, através da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos logicamente agrupados em cinco grupos de processos. Para o projeto em tela serão utilizados os grupos de processos: Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento, não sendo aplicado o grupo de processo Iniciação, por restar superada esta etapa no presente certame.

O gerenciamento do projeto objetiva a conclusão das obras e seu rigoroso controle, respeitando integralmente seus projetos básico e executivo, com a entrega total de seu escopo dentro no prazo previsto e do orçamento estimado.

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 emissão de Ordem de Serviço.

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



O desempenho e progresso do projeto devem ser medidos pelo Gerenciamento do Valor Agregado, que é uma metodologia que combina escopo, cronograma e medições de recursos para avaliar o desempenho e progresso do projeto. É um método comumente utilizado para medição do desempenho dos projetos, ele integra a linha de base do escopo à linha de base dos custos e à linha de base do cronograma, para formar a linha de base de medição do desempenho, que ajuda a equipe de gerenciamento do projeto a avaliar e medir o desempenho e progresso do projeto. Esta ferramenta deve ser descrita e detalhada no Plano de Gerenciamento do Projeto.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o Gerenciamento da Integração do Projeto, submetendo sempre à aprovação da FISCALIZAÇÃO, podendo esta, a qualquer tempo, orientar, corrigir, solicitar correções e alterações ou até mesmo avocar esta atribuição, se necessário, para a perfeita condução do Gerenciamento do Projeto.

Tendo em vista o regime de contratação por empreitada por preço unitário e as peculiaridades do fornecimento por licitação pública, o Plano de Gerenciamento do Projeto não obrigatoriamente possuirá todos os planos de gerenciamento propostos pelo PMBOK, mas pelo menos aqueles entendidos como primordiais para o integral controle do projeto por parte da FISCALIZAÇÃO. Todavia, sugerimos a mais completa elaboração possível do Plano de Gerenciamento do Projeto visando ao sucesso do projeto.

O Gerenciamento da Integração do Projeto incluirá: Desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto; Orientação e gerenciamento do trabalho do projeto; Monitoramento e controle do trabalho do projeto.

O Plano De Gerenciamento Do Projeto (PGP) é o documento que descreve como o projeto será executado, monitorado e controlado. Ele integra e consolida todos os planos de gerenciamento auxiliares e linhas de base dos processos de planejamento. Deve conter pelo menos:

- i. **Plano de Gerenciamento do Escopo do Projeto:** É um componente do plano de gerenciamento do projeto que descreve como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado. Deve incluir, mas não se limitar, a linha de base do escopo, ou seja, a EAP - Estrutura Analítica do Projeto (decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado). A EAP deve ser elaborada considerando todas as fases do projeto, inclusive as licenças e aprovações prévias e posteriores à construção; as ferramentas de análise de variação a serem utilizadas.
- ii. **Plano de Gerenciamento do tempo:** É um componente do plano de gerenciamento do projeto que estabelece os critérios e as atividades para o desenvolvimento, monitoramento e controle do cronograma. Deve incluir, mas não se limitar: Regras para medição do desempenho (utilizar técnica do valor agregado e índices de desempenho e variação); Diagramas de rede do cronograma do projeto; Cronograma de atividades e sua linha de base; Ferramentas de controle do cronograma e análises de desempenho a serem utilizadas (utilizar técnica do valor agregado).
- iii. **Plano de Gerenciamento dos custos:** É um componente do plano de gerenciamento do projeto que define como os custos do projeto serão gerenciados e controlados. Deve incluir, mas não se limitar: regras para medição do desempenho; estimativas de custos das atividades da EAP de modo que permita o controle através da técnica do valor agregado (respeitando sempre a planilha editalícia).
- iv. **Plano de Gerenciamento de Aquisições:** Deve coordenar as aquisições com outros aspectos do projeto, como cronogramas e relatórios de desempenho, de modo a não influenciar negativamente na execução das tarefas e garantir o cumprimento de prazos. Deve incluir, mas não se limitar, o calendário dos recursos.

Os modelos de relatórios de acompanhamento mensal e semanal do projeto deverão ser solicitados e serão determinados em momento oportuno pela FISCALIZAÇÃO.



A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes do início dos trabalhos, o Plano de Gerenciamento do Projeto elaborado em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

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.

As despesas de planejamento devem estar inseridas na administração central da obra.

Responsabilidades e Sigilo das Informações

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução da obra.

Deverá ser providenciada, pela CONTRATADA, baixas das ART de todos os envolvidos, junto ao CREA, em cuja jurisdição for exercida a atividade, entregando à FISCALIZAÇÃO toda a documentação referente a essas providências.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da CONTRATADA, até o limite estabelecido no edital de licitação. Serviços extras com ônus para o CONTRATANTE somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

Ao término da obra, a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE, obrigatoriamente, todo o projeto como construído “*as built*”.

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

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência de todos os serviços, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital, Projetos e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

A CONTRATADA também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que for eventualmente por ela proposto e aceito pelo CONTRATANTE, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

A CONTRATADA ficará, para sempre, corresponsável pelo sigilo das informações a que, de qualquer forma, tiver acesso e, principalmente, dos detalhes relativos aos pontos críticos de segurança da edificação (entradas, grades, acessos, galerias subterrâneas, detenção provisória, central de processamento de dados, central telefônica, central de transmissão de dados, dutos de ar condicionado, demais sistemas etc.).

Programação

A programação da obra será feita mediante acordo com a FISCALIZAÇÃO, que poderá determinar as etapas e locais prioritários para a execução.

Após a adjudicação do licitante vencedor e 5 (cinco) dias anterior à data de execução da obra, a CONTRATADA deverá providenciar a listagem de todos os operários e pessoal técnico (com nome completo, RG, CPF e nome da mãe) e veículos (número da placa) que terão acesso às dependências do 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 (Plano de mobilização).

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.



A possibilidade de trabalho noturno e aos finais de semana, quando necessário e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, deverá estar prevista 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, a CONTRATADA deverá relacionar o nome de seus funcionários e repassá-los à Fiscalização até às 15:00 horas do dia anterior à realização dos serviços para obtenção de autorização.

A localização das instalações provisórias (barracões, sanitários, contêineres em geral, almoxarifados, placas de identificação de obra etc.) obedecerá à programação a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

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 a característica de cada serviço, de modo a se conhecer a perfeita situação do Cronograma.

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 CONTRATADA, 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.

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 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 subsequente.

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, 10 (dez) 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. Especificar em Nota fiscal o total no respectivo mês referente a MATERIAL e MÃO DE OBRA, pois existem impostos que são baseados no total, facilitando a conferência da fiscalização e da gestão do contrato.

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).

O pagamento das notas fiscais estará a cargo da unidade local da obra, através da unidade responsável pelo ORÇAMENTO E FINANÇAS.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

São definidos como Resíduos Sólidos de Construção Civil (RCC), aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, entre outros e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, como solos, água e rochas.

A redução da geração do resíduo está diretamente ligada ao processo construtivo como um todo, em todas as fases, do planejamento à utilização, as quais, devidamente integradas, reduzem o nível de perdas, diminuindo a geração de resíduos.

Além das ações estabelecidas no PGRCC, é importante que na concepção dos projetos executivos sejam aplicados princípios de padronização e racionalização. A tecnologia a ser aplicada, o sistema construtivo a ser adotado, o tipo dos materiais a serem empregados e a integração entre os diversos projetos complementares devem sempre buscar a não geração de resíduos.

O PGRCC deve ser desenvolvido de forma que se atenda todas as etapas necessárias ao manejo dos resíduos, desde a geração ao destino final, contendo, entre outras informações:

- identificação e caracterização do empreendimento;
- identificação dos responsáveis técnicos pela obra e pela elaboração do documento;
- memorial descritivo do empreendimento onde possam ser observadas as suas características relativas tanto aos aspectos construtivos, de localização e layout, quanto operacionais, na fase de implantação, como aspectos relativos ao canteiro de obras, cronogramas das obras;
- tipo e quantidade de resíduos a serem gerados;
- a descrição dos procedimentos para triagem e acondicionamento dos resíduos;
- as medidas de controle de poluição;
- o itinerário para transporte dos resíduos e estudo dos potenciais locais para destinação final dos resíduos sólidos de construção civil; e
- na execução, por em prática todas as necessidades para o atendimento ao PGRCC.



Elementos do PGRCC

O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos. A seguir estão relacionadas, a estrutura e as informações mínimas que devem constar do PGRCC.

1. Informações Gerais

Além de outras informações gerais, o PGRCC deverá trazer expresso a obrigatoriedade do seu fiel cumprimento, conforme § 3º do art. 4º da IN 01/2010 - SLTI MPOG:

- 1.1. Identificação do empreendimento
- 1.2. Responsável técnico pela obra
- 1.3. Equipe técnica responsável pelo PGRCC
2. Memorial descritivo Caracterização do empreendimento
- 2.1. Classificação dos resíduos

A composição dos RCC produzidos em uma obra irá depender das características específicas da região de inserção do empreendimento, tais como geologia, morfologia, tipos de solo, disponibilidade dos materiais de construção, desenvolvimento tecnológico etc., assim como das peculiaridades construtivas do projeto a ser implantado, existindo uma grande heterogeneidade de resíduos que podem ser gerados.

A classificação dos resíduos deve ser realizada, primeiramente, de acordo com a Resolução CONAMA 307/2002, que estabeleceu uma classificação específica para estes resíduos, agrupando-os em 4 classes básicas, cuja definição e exemplos estão apresentados no quadro a seguir.

Classe	Definição	Exemplos
A	Resíduos que podem ser reutilizados ou reciclados como agregados.	Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; Resíduos de construção, demolição, reformas e reparos de edificações, como componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; Resíduos oriundos do processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.
B	Resíduos recicláveis para outras destinações	Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação	



D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção	Tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, SPDA radioativo, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (nova redação dada pela Resolução nº 348/04)
---	---	---

Estimativa dos Resíduos por classe

Para determinação das estimativas de resíduos, por tipo, devem ser adotados parâmetros de acordo com metodologia para construção e as peculiaridades da obra, considerando todas suas etapas.

Legislação e normas técnicas pertinentes

Para o desenvolvimento do PGRCC deverá respeitado todo o conjunto legal pertinente. Além das normas e legislações relacionadas a seguir, deve haver um estudo quanto à legislação federal, estadual, distrital e municipal aplicáveis em cada caso.

- Resolução CONAMA nº 307/2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA nº 348/2004 .
- Resolução CONAMA nº 307/2001, relativo a definição de resíduos de construção civil de Classe “D”.
- Resolução CONAMA nº 275/2001 – Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para coleta seletiva.
- Lei Federal nº 6938/1981 – Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.
- Lei Federal nº 9605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei N 1º 9605 de 12/02/1998, e dá outras providências.
- NBR 10004/2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15112/2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15113/2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15114/2004 - Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- NBR 15115/2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Procedimentos para execução de camadas de pavimentação.
- NBR 15116/2004 - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Requisitos para utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutura



Minimização dos resíduos

A redução da geração do resíduo está diretamente ligada ao processo construtivo como um todo, em todas as fases (planejamento, projetos, construção, utilização, e possível demolição) as quais, devidamente integradas, reduzem o nível de perdas, diminuindo a geração de resíduos.

Demolição Seletiva

As demolições necessárias ao projeto deverão ser realizadas de maneira seletiva, ou seja, será processo de desmonte da construção visando à máxima reutilização dos seus materiais e componentes construtivos evitando, assim, a geração de resíduos, característica do processo usual de demolição.

A demolição seletiva deverá ser considerada como a primeira etapa da obra, atendendo, também, aos objetivos propostos pelos Projetos de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil – PGRCC que incluem os resíduos da demolição, quais sejam: reduzir a geração de resíduos, reutilizar e reciclar os materiais e componentes construtivos e, por último, a disposição final adequada dos resíduos da construção civil.

Assim, este tópico deverá abordar as ações que devem ser tomadas no sentido de executar a demolição seletiva das construções e estruturas do projeto.

Triagem e Acondicionamento dos Resíduos

É de fundamental importância que se busque ações proativas sempre com o objetivo de minimizar a geração e reaproveitar ao máximo os resíduos. Porém, mesmo com essas ações, gera-se uma quantidade de resíduos que é inaproveitável no canteiro de obras, e deve ser enviado para tratamento e destino final.

Este tópico deverá apresentar as ações que serão tomadas no intuito de se efetuar o máximo de segregação possível dos resíduos, de forma a minimizar os custos de transporte e todos os impactos derivados, a contribuir com as ações de reciclagem e reutilização e, como consequência, reduzir o ônus sobre o meio ambiente.

Este item deve apresentar de que forma se dará a segregação e acondicionamento transitório na fonte geradora, acumulação final e remoção, informando os procedimentos a serem adotados para acondicionamento dos resíduos sólidos, por classe/tipo, de forma a garantir a integridade dos materiais; os locais destinados à armazenagem de cada tipo de resíduo; o sistema de armazenamento dos resíduos identificando as características construtivas dos equipamentos e/ou abrigos (dimensões, capacidade volumétrica, material construtivo etc.)

Medidas de controle de poluição

Este item deve apresentar um estudo dos principais impactos ambientais negativos passíveis de ocorrência a partir da geração, manejo interno e transporte dos resíduos sólidos a serem produzidos no empreendimento, juntamente com as diretrizes e orientações a serem adotadas para a mitigação e controle desses impactos.

Dentre os eventos estudados devem ser considerados, entre outros:

- Aumento de emissões atmosféricas (gases e particulados)
- Aumento dos níveis de ruídos
- Dispersão/lançamento de resíduos nas vias públicas



Reutilização e reciclagem dos resíduos

Os resíduos sólidos provenientes de canteiros de obras, particularmente os resíduos classe A e classe B, de acordo com a classificação da Resolução 307 do CONAMA, são os resíduos com possibilidades de serem absorvidos por processos de reciclagem.

Com base na análise das características e volume dos resíduos gerados no projeto e seu transporte, deverá ser realizada a identificação das possíveis aplicações e tratamento dos resíduos. Uma vez definidos a aplicação e o processo de produção a análise de viabilidade (que incluirá os custos para cada solução oferecida deverão ser apresentados separadamente) deve considerar os diferentes impactos ambientais para as soluções disponíveis. Esta apreciação inclui os impactos que podem ser identificados durante o processamento, à aplicação e pós-aplicação, considerando possíveis riscos ao solo, lençóis freáticos, ar e (dependendo do processo de aplicação) também aos usuários.

Destinação dos resíduos

O PGRCC deve elencar as possíveis unidades de transbordo, tratamento e destinação final da região da obra ou em Municípios limítrofes que possam ser utilizadas para recebimento dos resíduos gerados nas obras.

Plano de Controle

Visando assegurar o cumprimento de legislações específicas, e os processos propostos no PGRCC e ainda criar mecanismos de avaliação do desempenho da obra em relação à gestão dos resíduos, deverá ser elaborado um Plano de Controle e Avaliação do PGRCC.

O Plano de Controle e Avaliação deve ser capaz de relacionar o planejamento e a execução criando uma base de dados e parâmetros para futuros projetos

Execução da obra

A equipe da empresa CONTRATADA deverá adequar em conformidade com o PGRCC, constando na proposta de orçamento, os custos necessários para a perfeita execução em conformidade com a legislação vigente em nosso território.

Considerações gerais

Devem ser seguidos todos os normativos aplicáveis ao presente projeto, tais como:

- IN 01 - de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional;
- Decreto 7746 de 5 de junho de 2012 - regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal;
- Resoluções CONAMA 307/02, 348/04 e 469/2015 - a destinação dos resíduos gerados pelo projeto será planejado e orientado pelo Projeto de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PGRCC a ser elaborado pela CONTRATADA respeitando e ainda as demais normas vigentes.



IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização deverão ter execução primorosa, por pessoal especializado que forneça garantia do trabalho a ser realizado, os quais deverão obedecer às normas da ABN e as especificações dos fabricantes.

A condição essencial para classificar-se como satisfatório um serviço de impermeabilização é a estanqueidade: a aplicação de materiais impermeáveis deverá garantir a perfeita proteção contra a penetração de água, a despeito da existência de pequenas fissuras ou deformações na estrutura.

Apenas os trabalhadores especializados envolvidos na execução dos serviços terão acesso ao trecho em impermeabilização.

Não usarão tamancos ou sapatos de sola grossa os trabalhadores que estiverem realizando serviços de impermeabilização com asfalto ou elastômeros.

Cuidados especiais serão adotados quanto à segurança dos operários. Considerar os riscos de intoxicação ou inflamação de gases, assegurando ventilação adequada e prevenção contra fogo. Usar, se necessário, máscaras especiais.

As impermeabilizações do tipo colado só serão aplicadas a superfícies resistentes e secas. Os ângulos e cantos serão arredondados, com raio de 8cm.

Se, por circunstâncias ocasionais ou condições locais, o tipo de impermeabilização especificado tiver que ser mudado, o CONTRATANTE decidirá sobre o assunto após consulta à fiscalização. A autorização para mudanças deverá ser dada por escrito.

Não serão permitidas soluções de impermeabilizações que não tenham sido previstas, completamente detalhadas e especificadas nos projetos, incluindo-se, quando for o caso, proteções térmicas e mecânicas.

35

As especificações do tipo de impermeabilização a ser empregada deverão ser compatíveis com o elemento estrutural a ser impermeabilizado.

Não será permitida a execução de impermeabilização em tempo excessivamente úmido.

Os materiais a serem aplicados nos processos de impermeabilização propriamente dita, deverão ser depositados em local protegido, seco e fechado.

Sempre que possível, os serviços deverão ser testados pela prova d'água, tomando-se as devidas precauções quanto à sobrecarga originada por este teste.

A garantia mínima, para qualquer tipo de impermeabilização, será de cinco anos.

Antes da execução dos serviços deverá proceder-se regularização com limpeza cuidadosa: remoção de excessos de argamassa, graxas, óleos, partículas soltas e materiais estranhos. Falhas e ninhos serão obturados com argamassa A16.

Impermeabilização de Superfície do Estacionamento com Manta asfáltica

Aplicação: Pátio externo (estacionamento).

Características Técnicas / Especificação, Referência Comercial e Detalhes Construtivos: conforme normas, projetos, memorial descritivo e orçamentação

Processo Executivo

A execução dos serviços deverá estar sob o acompanhamento de profissional técnico capacitado, obedecendo as boas práticas e normas técnicas. Em resumo, seguirá a seguinte ordem: 1) reparos na base em



concreto; 2) regularização com os devidos caimentos; 3) imprimação; 4) manta asfáltica; 5) Proteção mecânica; 6) papel kraft; 7) piso em concreto polido.

Primeiramente será realizada a demolição e retirada da proteção mecânica existente visando a exposição do sistema de impermeabilização existente. Na sequência deverá ser removida a manta asfáltica e realizado inspeção na regularização existente sobre a laje de concreto.

Caso a regularização apresente deficiências, inconsistências, falhas no caimento, entre outras características que demandem correção, deverá ser realizada demolição pontual e correção com argamassa de cimento e areia. Os rodapés deverão ser preparados de forma que a impermeabilização seja arrematada conforme detalhe em projeto.

Na sequência deverá ser realizada a imprimação com emulsão asfáltica como ponte aderência e realizada a aplicação da manta asfáltica aderida sobre asfalto aquecido. O asfalto deverá ser aquecido em aquecedor normatizado, com controle de temperatura, a gás ou elétrica, limitando a temperatura em 220Cº, ponto de fulgor do asfalto.

Com a utilização de meadas de juta, deverá ser aplicado primeiramente o asfalto aquecido e depois a manta asfáltica, utilizando sobras de asfalto para a calafetação dos transpasses. Teste de estanqueidade deverá ser realizado por período de até 72h.

Após esvaziamento, deverá ser aplicada camada separadora e proteção mecânica primária em argamassa de cimento e areia, traço 1:8, como camada de amortecimento. Na sequência execução de piso de concreto armado, de acordo com projeto estrutural elaborado. Atenção deve ser dada aos perímetros, mantendo juntas para serem preenchidas com selante a base de poliuretano.

Critério de Medição

Área efetiva de aplicação.

36

Impermeabilização da Cortina com Manta Asfáltica

Aplicação: Cortina de contenção.

Características Técnicas / Especificação e Referência Comercial: conforme normas, projetos, memorial descritivo e orçamentação

Processo executivo

A execução dos serviços estará sob o acompanhamento de profissional técnico capacitado, obedecendo as boas práticas e normas técnicas.

Primeiramente deverá ser realizada a escavação em bermas, com taludes com limite máximo de inclinação de 1:1, em bermas, de forma a garantir a segurança dos operários.

Na sequência deverá ser realizado remoção da proteção mecânica e sistema de impermeabilização existentes e posterior hidrojateamento para descontaminação da superfície. Preparo da superfície pode ser necessário para a aplicação do novo sistema de impermeabilização.

Manta asfáltica aplicada a maçarico sobre pintura de ligação deverá ser realizado sobre a cortina e na sequência execução de proteção mecânica estruturada com tela galvanizada de ½" sobre o sistema.

Por fim, deverá ser executado sistema de drenagem, conforme descrito em detalhe de projeto, visando deságue em caixa de passagem do sistema de águas pluviais existente.

Critério de Medição

Área efetiva de aplicação.



Tratamento de Fachada

Aplicação: Fachadas laterais.

Características Técnicas / Especificação e Referência Comercial: conforme normas, projetos, memorial descritivo e orçamentação

Processo executivo

Primeiramente deverá ser realizado hidrojateamento com pressão de até 250 BAR, visando remoção de parte desagregante da pintura existente. Na sequência, abertura de cavidade ao longo das fissuras com aplicação de selante de poliuretano, dureza shore 25, conforme descrito em prancha de detalhe.

Em toda a extensão da fachada deverá ser aplicado membrana acrílica, visando impermeabilização completa e na sequência nova aplicação de pintura texturizada.

Critério de medição

Junta de dilatação para impermeabilização por metro e área efetiva de aplicação.

Impermeabilização da Cisterna

Aplicação: Cisterna (reservatório d'água).

Características Técnicas / Especificação e Referência Comercial: conforme normas, projetos, memorial descritivo e orçamentação.

Processo executivo

Para realização desta atividade deverá ser instalado reserva provisória para abastecimento dos reservatórios superiores, de forma a não comprometer a utilização da edificação. Esta atividade deverá ser realizada pela própria equipe do cliente.

No teto deverá ser executada recuperação estrutural, utilizando argamassa polimérica tixotrópica com inibidor de corrosão e agente adesivo integrado. Deverá se realizada escarificação com profundidade de até 20mm, visando exposição das barras de aço, limpeza enérgica com escova de aço e recomposição de seção com a argamassa.

A impermeabilização da parede e piso deverá ser realizada com cimento polimérico em duas demãos, ao consumo de 3,0kg/m² e membra de polímero modificado com cimento ao consumo de 4,0kg/m², aplicado de maneira manual e em demãos cruzadas.

No fundo, sobre o sistema de impermeabilização deverá ser executada proteção mecânica com argamassa de cimento e areia.

Critério de medição

Área efetiva de aplicação.

LUIZ AUGUSTO FERREIRA DA SILVA

Eng. Civil – CREA/MT 51141

Agente de Polícia Federal

GTED/SELOG/SR/PF/MT