MARINHA DO BRASIL

COMANDO DO 3° DISTRITO NAVAL

ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE PERNAMBUCO

ANEXO IV

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – CEET

CONTRAPARTIDAS NÃO FINANCEIRAS DA CESSÃO DE USO DA ÁREA DE TREINAMENTO DA ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE PERNAMBUCO - SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA

I – MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas (CEET), que constitui o Projeto Básico (PB), tem por finalidade estabelecer as condições técnicas para a execução da construção do muro perimetral da Área de Treinamento da Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco (EAMPE), bem como da implantação de trecho de 50 (cinquenta) metros de via pavimentada de ligação entre a EAMPE e a referida Área de Treinamento, ambos caracterizados como contrapartidas obrigatórias decorrentes da Cessão de Uso da área.

Além das contrapartidas obrigatórias, este CEET contempla, como contrapartidas facultativas vinculadas à mesma Cessão de Uso, a execução dos trechos complementares da via pavimentada de ligação entre a EAMPE e a Área de Treinamento, a demolição e reconstrução das guaritas de segurança da EAMPE e a construção do muro do Coqueiral de Olinda. Abaixo, uma breve descrição da referida contrapartida:

Os serviços compreendem:

- a construção de muro em blocos de concreto aparente, com altura de 2,60 m (dois metros e sessenta centímetros), incluindo instalação de concertina em toda a sua extensão, com aproximadamente 1.090 m (mil e noventa metros), destinados ao fechamento do perímetro total da Área de Treinamento da EAMPE;
- a construção de via pavimentada em paralelepípedos graníticos, com largura aproximada de 6,00 m (seis metros), incluindo sistema de drenagem pluvial, destinada à melhoria do acesso interno entre a EAMPE e a Área de Treinamento, sendo a contrapartida ofertada em módulos de 50 m (cinquenta metros) lineares de extensão, dos quais os primeiros 50 m constituem execução obrigatória;
- a construção de muro em blocos de concreto aparente, com altura de 2,60 m (dois metros e sessenta centímetros), incluindo instalação de concertina em toda a sua extensão, com aproximadamente 1.750 m (mil setecentos e cinquenta metros) destinados ao fechamento do perímetro do Coqueiral de Olinda; e
- demolição e reconstrução das guaritas de segurança da EAMPE.

As contrapartidas obrigatórias relativas aos muros da Área de Treinamento da EAMPE serão ofertadas em trechos de 150 m (cento e cinquenta metros). As contrapartidas obrigatórias relativas à via pavimentada em paralelepípedos serão ofertadas em trechos de 50 m (cinquenta metros),

sendo obrigatória a execução do primeiro trecho de 50 m (cinquenta metros), podendo os trechos subsequentes ser ofertados de forma facultativa, conforme o interesse do cessionário e a necessidade da Administração. As contrapartidas facultativas relativas ao muro do Coqueiral de Olinda serão ofertadas em trechos de 100 m (cem metros), limitadas a 18 (dezoito) trechos, correspondentes à extensão total prevista para execução.

No caso das guaritas de segurança, a contrapartida facultativa será ofertada por unidade, limitada ao quantitativo máximo de 7 (sete) guaritas.

Ressalta-se que a Área de Treinamento da EAMPE atualmente encontra-se murada apenas na face que faz divisa com a Escola. A extensão de 1.014,64 das faces frontais da Área de Treinamento e do Coqueiral de Olinda, que têm acesso à Av. Olinda Dom Helder Câmara, existem mourões e alguns trechos com arame farpado. Tais mourões serão removidas por ocasião da execução do muro. A extensão de 1.510 metros das demais faces, encontram-se sem qualquer tipo de fechamento.

Solicita-se que a Contratada execute, prioritariamente, o fechamento do perímetro da Área de Treinamento da EAMPE, correspondente ao trecho com extensão aproximada de 1.090 m (mil e noventa metros), devendo a construção ser iniciada a partir do muro existente da Escola, de forma a assegurar a continuidade da barreira física e evitar a execução de trechos isolados ou descontínuos.

Concluída essa etapa, deverá ser executado o primeiro trecho obrigatório de 50 m (cinquenta metros) da via pavimentada em paralelepípedos, destinada a melhorar o acesso interno entre a EAMPE e a Área de Treinamento.

Os projetos básicos do muro, da via pavimentada e das guaritas de segurança foram elaborados pela Contratante e integram os anexos deste Projeto Básico.

Descrição dos Serviços a serem executados:

Trata-se da construção de contrapartida obrigatória e facultativa relacionada à Cessão de Uso da Área de Treinamento da EAMPE. A obra deverá obedecer às normas pertinentes da ABNT e às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em especial a de n° 18 (NR-18).

Neste CEET, no item III – Normas de Execução, constam as descrições e especificações dos serviços que serão executados para os objetos supracitados.

II – DISPOSIÇÕES GERAIS

DEFINIÇÕES

a) Contratante: Marinha do Brasil – Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco;

b) Contratada: Empresa vencedora do processo licitatório para a Cessão de Uso onerosa da Área de Treinamento da EAMPE.

DOS SERVIÇOS

Além do que preceituam as Normas da ABNT e demais relativas a cada tipo de serviço, a execução das obras deverá obedecer às especificações técnicas ora definidas.

1. A participação dos intervenientes deverá obedecer à NBR 5.671 (Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura).

2. O prazo máximo de execução destas obras, incluindo a elaboração e aprovação de todos os projetos executivos, será em conformidade com os respectivos Cronogramas Físico-Financeiros de cada uma delas, observado estritamente ao prazo de vigência do contrato.

3. As especificações constantes neste Projeto Básico (PB) deverão ser examinadas com o máximo de cuidado pela Contratada. Em todos os casos omissos ou suscetíveis de dúvida, deverá a Contratada recorrer à Fiscalização da Contratante para melhores esclarecimentos ou reorientação, sendo as modificações e decisões finais comunicadas sempre por escrito à Fiscalização, para aprovação ou não. Atentar que será perfeita conhecedora das dificuldades que poderá vir a enfrentar ou das facilidades de que poderá dispor.

4. A Contratada assumirá integral responsabilidade pela terceirização dos serviços e pela execução e eficácia dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização descuidada dos trabalhos. Todos os elementos que porventura venham ser danificados ao longo dos trabalhos de construção deverão ser recompostos, de forma a manter as características originais, tais como gramados, meios-fios, redes de serviço, pavimentações e outros que se fizerem necessários.

5. Antes do início das obras, a Contratada deverá submeter à aprovação da Fiscalização um plano de trabalho que permita otimizar a sequência de execução dos serviços, dentro do prazo contratual.

6. No caso da Área de Treinamento da EAMPE, a construção do muro deverá ser iniciada a partir do final do trecho de muro existente junto à EAMPE.

7. Todas as providências deverão ser tomadas pela Contratada para as instalações do canteiro de obra, ligações provisórias e definitivas da obra, bem como sua aceitação junto às concessionárias. Todo o remanescente da obra, como canteiro, sobras de material, resíduos de desmontagem ou de demolição, deverá ser retirado pela contratada ao término da obra ou durante seu transcurso, a não ser que haja acerto em contrário com a Fiscalização.

8. Em caso de demolições, o material resultante deverá ser removido imediatamente da área da obra e destinado em local definido de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização e aprovado pelos órgãos oficiais responsáveis pelo destino de Resíduos de Construção Civil – RCC.

9. A Contratada deverá manter a área dos serviços sempre limpa. Recomenda-se dispor de um número proporcional ao vulto da obra de caçambas para disposição de entulho e deverá remover imediatamente todo o material que porventura exceder a esta capacidade prevista. Estas caçambas serão instaladas em local a ser indicado pela Fiscalização.

Caberá à Contratada todas as providências cabíveis para:

- Elaboração de todos os projetos executivos, incluindo suas aprovações nos órgãos competentes;
- Implantação dos serviços;
- A execução das instalações e ligações provisórias (e/ou permanentes), se for o caso;
- A execução das obras e/ou serviços inerentes aos objetos contratados; e
- As ligações definitivas necessárias ao funcionamento das instalações.

Os ônus e encargos da Contratada, entre as demais providências cabíveis, são os seguintes:

- Pagamentos das despesas de consumo tais como água, energia elétrica e coleta de resíduos sólidos urbanos. Deverá ser prevista a instalação de hidrômetros e medidores de energia elétrica para quantificar esses consumos, ou ser estabelecido um acordo, junto à Contratante desses insumos, para o pagamento dos mesmos, antes do início dos trabalhos.
- Contratação de toda a mão de obra necessária para a execução dos serviços, bem como todos os custos relacionados a despesas com funcionários e/ou prestadores de serviços contratados.
- Os serviços só serão consideradas concluídas quando todos os serviços aqui especificados estiverem em condições de uso e a área completamente limpa, sem qualquer vestígio de material de obra.
- Todos os serviços deverão ser executados mesmo que referidos em apenas um documento.
- As firmas licitantes deverão preencher, obrigatoriamente, a planilha de lances constante do Edital de Licitação e enviar cronograma físico-financeiro dos serviços.
- Os preços deverão ser apresentados conforme os itens constantes na planilha, com as discriminações das quantidades, preços unitários e totais de cada item, incluindo todos os impostos, administração, lucro, frete, seguros, encargos sociais e demais ônus que incidam sobre as obras, as quais ficarão a cargo da Contratada.
- A aceitação de um serviço é a condição para que seja feita a medição correspondente. O aceite será dado à Contratada pela Fiscalização, com o objetivo de liberar a continuação dos serviços e permitir o faturamento, da parte aceita.
- Concluídas as obras e serviços, a Contratada fornecerá à Contratante este PB e os demais desenhos complementares do projeto devidamente corrigidos nas partes que, por motivos diversos, tenham sofrido modificações no decorrer dos trabalhos – o "As Built". Quando se tratar de equipamentos fornecidos, a Contratada entregará os respectivos certificados de garantia e manuais de operação e manutenção que farão parte do Manual do Proprietário.

DOS MATERIAIS

1. Os materiais a empregar serão todos nacionais de primeira qualidade, a não ser quando especificado em contrário, e todos obedecerão às prescrições das Normas da ABNT. A expressão de "primeira qualidade" indica quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto. Havendo motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro,

a Contratada, 10 (dez) dias antes da utilização do material no serviço a que esteja destinado, deverá apresentar, por escrito, a proposta de substituição à Fiscalização para sua aprovação, instruindo-a com as razões determinadas para o pedido.

2. Quando nas especificações constar a marca, o nome do fabricante ou tipo de material, estas especificações se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida.

3. A Contratada deverá utilizar todos os requisitos básicos de segurança pessoal e de trabalho para os serviços descritos, ficando sob sua inteira responsabilidade qualquer acidente desta natureza.

DA FISCALIZAÇÃO

1. A Contratante designará uma Comissão de Fiscalização, constituída por engenheiro(s) e/ou arquiteto(s) e demais componentes, conforme julgado necessário, para acompanhar o correto andamento das obras e cumprimento das especificações técnicas constantes nos Documentos/Projetos. Os referidos fiscais serão apresentados oficialmente à Contratada, que atuarão como representantes da Contratante e estarão à disposição para quaisquer esclarecimentos, em dia útil, no horário compreendido entre 09h e 15h.

2. A Comissão de Fiscalização terá plenos poderes para:

a) ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição, de empregados da Contratada que estiverem sem uniforme, que embaraçarem ou dificultarem a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

b) examinar as carteiras profissionais dos empregados colocados a seu serviço, para comprovar o registro de função profissional; e

c) exigir da Contratada a retirada imediata de qualquer dos prepostos desta que embaracem a sua ação fiscalizadora ou que não sejam considerados pela Contratante, capazes para o fim desejado, independentemente de justificativas.

3. Qualquer modificação neste CEET só poderá ser feita mediante autorização por escrito da Fiscalização.

4. Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste CEET e da documentação técnica e/ou discrepância constatada na documentação fornecida pela Contratante, deverá ser consultada a Fiscalização para a solução do problema.

5. A Contratada será obrigada a facilitar a fiscalização dos materiais e da execução das obras e/ou serviços contratados, facultando à Contratante o acesso a todas as partes das obras.

6. A Contratada deverá manter nos locais das obras um "Relatório Diário da Obra" (RDO, ou Diário de Obras), a ser aberto por ocasião do início dos serviços, devendo conter, em suas folhas iniciais, um resumo dos dados gerais do contrato. Tal livro deverá ser preenchido diariamente, suas folhas deverão ser numeradas sequencialmente, rubricadas pela Fiscalização da Contratante e pelo Engenheiro responsável pela execução da obra ou enviadas diariamente para retificação ou ratificação da contratada. Seu conteúdo contará com o histórico geral da obra, no qual será observada a situação e a evolução de todos os serviços sob sua responsabilidade, com as tarefas cumpridas e por cumprir, informando a situação de cada serviço com dados sobre o andamento, discrepâncias e impedimentos, tais como número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação da obra em relação ao cronograma previsto.

7. Caso não sejam atendidas as reclamações sobre defeito essencial em serviço executado ou a respeito de qualquer material irregular posto nas obras pela Contratada, dentro de 3 (três) dias úteis, a contar da data de lançamento no Diário de Obras, a fiscalização poderá ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Contratada.

8. A Contratada manterá à disposição da fiscalização nos locais das obras, além de toda a documentação técnica da obra, cópias legíveis, para consulta, de todas as normas técnicas citadas neste CEET ou delas decorrentes, bem como as demais que forem necessárias à execução do objeto da obra. As normas técnicas serão restituídas à Contratada no final dos serviços.

9. A aceitação dos serviços executados será formalizada mediante a assinatura dos Termos de Recebimento (Provisório e Definitivo).

10. As medições deverão conter somente os serviços com os materiais efetivamente empregados, vedado considerar materiais estocados no local para utilização futura.

III - NORMAS DE EXECUÇÃO

Antes do início dos serviços, deverão ser apresentadas amostras dos materiais e concepções técnicas que a contratada deseja utilizar nas obras/serviços, observando as prescrições abaixo, para a devida aprovação pela Equipe de Fiscalização. Ressalta-se que as especificações a seguir são voltadas tanto para as contrapartidas obrigatórias, como para as contrapartidas facultativas.

Construção de muro:

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 Administração local da obra

A administração da obra engloba as atividades decorrentes da supervisão dos serviços e de controle dos serviços. Deverá possuir, no mínimo, um Engenheiro Civil, Tecnólogo em Construção de Edifícios, Técnico em Edificações ou Técnico em Construção Civil, com experiência anterior em obra de vulto semelhante, como Responsável Técnico, podendo ser auxiliado por encarregado geral ou mestre de obras, almoxarife e vigia, apoiando na supervisão dos serviços, nos levantamentos, no recebimento de materiais, na elaboração de documentos diversos, fiscalizando o canteiro de obra nos períodos dentro e fora do expediente. A referida equipe técnica não se limita ao descrito anteriormente, devendo ser considerado, ainda:

a) Os profissionais que versam nas composições existentes nas Planilhas Orçamentárias de cada uma das obras; e

b) Os profissionais tidos como obrigatórios para as obras/serviços em lide, segundo legislações vigentes.

1.2 Despesas Gerais

Caberá à Contratada as despesas com a manutenção dos canteiros, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica, de telefone, de água, bem como com o fornecimento dos materiais de escritório para o seu consumo.

1.3 Limpeza da obra

A Contratada deverá proceder a periódica remoção do entulho e detritos, para que os mesmos não se acumulem no terreno durante a execução da obra. Deverá possuir baias suficientes

para a separação prévia dos tipos de resíduos gerados, em acordo com a Resolução CONAMA Nº 307/2002 e suas alterações pelas Resoluções nsº 348/2004, 431/2011, 448/2012 e 469/2015.

Fica a cargo da contratada a contratação de empresas fornecedoras de caçambas para acúmulo e destinação dos Resíduos da Construção Civil (RCC). Deverá ser dada preferência à contratação de empresas que realizem a reciclagem dos RCC.

1.4 Medicina e Segurança do Trabalho

Engloba as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais e municipais, além daquelas constantes nas presentes especificações, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a fiscalização, a contratada será responsável por todos os trabalhadores da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados, e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros.

Faz parte desse item toda a parte de sinalização, telas, guarda-corpos, barreiras, bandejas e demais Equipamentos de Proteção Coletiva, exigíveis por norma, que visem preservar a segurança dos empregados e a de terceiros.

Cabe à contratada responsabilizar-se pelo cumprimento das NR's – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Nº 4, 7 e 18, bem como das demais NR's aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho.

A contratada deverá apresentar, antes do início da obra, o PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos. Deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, indicando e especificando todas as medidas de segurança aos empregados e a terceiros, bem como de limpeza, a serem adotados durante todo o período de duração da obra, de acordo com a legislação específica do Ministério do Trabalho.

A contratada deverá elaborar e implementar, antes do início da obra, o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Operacional com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores. Será de responsabilidade da contratada a elaboração e implementação do PGR, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PGR deverá ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho e executado por profissional igualmente qualificado. O PGR deverá ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR-18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. Além disso, apresentar todas as documentações de medicina e de segurança do trabalho exigidas nas NR's 01, 06, 09, 10, 35 e outras que forem aplicáveis.

Quando da execução das obras, a Contratada deverá seguir as prescrições da Norma NBR 7.678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção, e, em particular, se orientar pela Lei no 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que altera o capítulo V do título III da CLT (DOU de 23/12/77).

Da mesma forma, deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em suas versões/alterações mais recentes, atentando-se, em especial, para a NR-4, que trata do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), da NR-5, que trata da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (CIPA), da NR-18, que trata das Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção e da NR-35, que trata sobre Trabalho em Altura.

1.5 Cópias e reproduções diversas

A Contratada deverá providenciar as cópias dos desenhos e reproduções dos documentos e projetos necessários à tarefa de acompanhamento dos serviços, bem como mantê-los à disposição da Fiscalização.

1.6 Relatório Fotográfico

Mensalmente, a Contratada elaborará relatórios fotográficos para cada serviço, nos quais serão apresentados os aspectos mais relevantes do desenvolvimento dos trabalhos, compostos por pelo menos 12 (doze) fotos cada, no tamanho "postal", com as respectivas legendas, devidamente encadernada por qualquer processo e/ou em formato digital, enviados por meio eletrônico.

1.7 Medição e/ou Faturamento dos Serviços

Para efetuar a medição dos serviços executados é necessário que a Fiscalização certifique o andamento da obra, atentando para a qualidade e a quantidade dos serviços prestados, e às condições previstas no contrato e demais documentos citados abaixo:

a) Devem ser apresentados pela empresa contratada, e por suas subcontratadas, os seguintes documentos:

- Registro no SICAF da contratada: o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF constitui o registro cadastral do Poder Executivo Federal e é mantido pelos órgãos e entidades que compõem o Sistema de Serviços Gerais – SISG (Decretos nº 1.094, de 23 de março de 1994 e nº 4.485, de 25 de novembro de 2002).
- Medição assinada pelas partes;
- Cronograma físico-financeiro;
- Guia de recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza– ISS, referente ao mês anterior; exceto se o órgão ou entidade efetivar a devida retenção;
- Cópia da folha de pagamento da mão de obra alocada na obra, bem como respectivo comprovante de pagamento;
- Guia de recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social– GFIP da mão de obra alocada na obra, referente ao mês anterior;
- Guia da Previdência Social – GPS, vinculada à matrícula CEI da obra, referente ao mês anterior, caso não haja retenção na fonte;
- Certidão negativa de débito estadual da sede da empresa;
- Certidão negativa de débito municipal;
- Certidão negativa da dívida ativa da União;
- Certidão negativa de débitos federais;
- Certidão negativa de débitos do INSS;
- Certidão negativa de regularidade com o FGTS.

b) Além dos documentos supramencionados, a primeira medição do contrato deve ser acompanhada ainda dos seguintes documentos, que devem ser renovados anualmente:

- Cadastro CEI do INSS: normalmente, quando se inicia uma obra, torna-se necessário efetuar sua matrícula no INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) pelo CEI (Cadastro Específico do INSS). A matrícula de obra de construção civil deverá ser efetuada por projeto, devendo incluir todas as obras nele previstas. É essa matrícula CEI que identificará a obra perante a Previdência e o Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS;
- Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR;
- Programa Técnico de Controle Medido de Saúde Ocupacional – PCMSO; e

- Laudo Técnico de Condições do Trabalho – LTCAT.

c) Na última medição será exigido ainda:

- "As Built" (Como Construído) – todos os projetos atualizados, em suas últimas versões e conforme o executado no local;
- CND – Certidão Negativa de Débitos da matrícula CEI da obra (quitação do CEI);
- CADIN – O Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin) é um banco de dados que contém os nomes:

– de pessoas físicas e jurídicas com obrigações pecuniárias vencidas e não pagas para com órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta e indireta;

– de pessoas físicas que estejam com a inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) cancelada e de pessoas jurídicas que sejam declaradas inaptas perante o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

- Termo de recebimento provisório da obra;
- Termo de garantia de eventuais equipamentos instalados;
- Licença do corpo de bombeiros – LVCP (ou Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB), caso necessário, seguindo legislação estadual/municipal correlata;
- Licenças da Secretaria de Urbanismo, caso necessário, seguindo legislação municipal;
- Licença de operação – autoriza a operação da atividade, obra ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências das licenças anteriores (L prévia e L instalação), bem como do adequado funcionamento das medidas de controle ambiental, equipamentos de controle de poluição e demais condicionantes determinados para a operação.
- Alvará de funcionamento – é emitido pelas prefeituras a todo tipo de estabelecimento que exerce atividade aberta ao público. Atesta as condições do empreendimento quanto às condições de higiene, salubridade, acessibilidade e segurança.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Serviços Preliminares

2.1.1 Planejamento e Canteiro

O canteiro geral da obra deverá ter disponível todo o material adequado para a prevenção de acidentes, coletiva e individualmente, e dispor de uma farmácia para atender aos primeiros socorros de acidentados e ser previsto um plano de remoção nos casos mais graves.

A Contratada deverá elaborar PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) com firma especializada independente e submeter o relatório final à Fiscalização com a aplicação das exigências apontadas no mesmo.

A Contratada deverá manter permanentemente limpo o local do canteiro de obra. Não permitindo o acúmulo indesejado de lixo. Não será permitida, sob nenhuma hipótese, a manutenção por mais de um dia de qualquer tipo de dejeto de origem orgânica.

No período em que os resíduos permaneçam no canteiro até o seu transporte para bota-fora/reciclagem, deverão ser acondicionados convenientemente em local próprio, separados, e que não obstruam os caminhos de serviço e nem exponham as pessoas a riscos de acidentes/contaminação.

Os Resíduos de Construção Civil (RCC) serão transportados pela Contratada e levados para locais autorizados por autoridade competente a receber esse tipo de resíduo, sendo preferível a destinação para usinas de reciclagem de RCC, devidamente autorizadas pelas autoridades locais competentes.

Caberá à Contratada a responsabilidade pela obtenção de todas as redes necessárias para atender as instalações provisórias às construções e equipamentos, tais como: instalações de água, luz, telefone, força e esgoto, caso sejam necessárias, para o seu devido atendimento.

A rede elétrica de serviço deverá atender aos seguintes requisitos:

- Iluminação adequada e quantidade de tomadas necessárias para atendimento em toda a obra, com tensão monofásica, trifásica, tomadas de 10A e de 20A; e
- Iluminação externa nos pátios e depósitos visando eventuais trabalhos noturnos.

Para a instalação de telefone deverá ser consultada a concessionária quanto à disponibilidade de linha e condições de utilização.

2.1.2 Mobilização e Desmobilização do Canteiro

Caberá à Contratada toda a mobilização e desmobilização do canteiro, dos equipamentos e dos materiais requeridos pelos trabalhos necessários às construções/serviços, incluindo nisso os meios (rodoviário, aquaviário, aéreo e/ou ferroviário) e pessoal necessários para tanto.

2.1.3 Limpeza e Regularização do solo

A área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços.

Caberá à Contratada o preparo do solo, compreendendo escavação e acerto manuais/mecanizados e compactação mecânica com remoção, caso necessário.

2.1.4 Remoção de Cerca de Arame Farpado e Locação

A cerca de arame farpado existente deverá ser removida nos trechos onde o muro será executado, devendo a locação deste seguir o mesmo alinhamento da cerca removida. A cerca de arame farpado, composta por arames e mourões de concreto, deverá ser totalmente desmontada, incluindo a retirada de todos os mourões que poderão ser utilizados como referência para a locação do muro.

As atividades de remoção devem ser realizadas com ferramentas apropriadas, tomando todas as precauções necessárias para evitar acidentes durante o manuseio do arame farpado e a remoção dos mourões de concreto. Todo o material removido deve ser destinado a locais apropriados, conforme a legislação ambiental vigente, assegurando a correta disposição dos resíduos gerados.

Uma vez concluída a remoção da cerca, proceder-se-á à locação do muro de alvenaria de concreto. Utilizando os mourões de concreto removidos como referência, serão realizados os alinhamentos e nivelamentos conforme o projeto executivo. Para garantir precisão na locação, serão empregadas estacas, linhas de nylon e níveis de precisão, de modo a assegurar que as marcações correspondam exatamente ao alinhamento previsto.

Todas as marcações deverão ser verificadas e aprovadas pela Fiscalização antes do início da construção do muro. Quaisquer ajustes necessários identificados durante essa verificação deverão ser efetuados imediatamente para garantir a conformidade com o projeto.

Durante todo o processo, é fundamental assegurar que a área permaneça segura e devidamente sinalizada. A cerca de arame farpado não deverá ser removida de uma só vez ao longo do trecho onde o muro será construído, antes, sua remoção deverá ser realizada a medida em que o muro for sendo executado, minimizando assim o risco de infiltração de terceiros em área militar.

O recebimento dos serviços de locação será efetuado após a Fiscalização realizar as verificações e aferições que julgar necessárias. A Contratada providenciará toda e qualquer

correção de erros de sua responsabilidade, decorrentes da execução dos serviços, inclusive aqueles não aferidos pela Fiscalização e que se encontram incompatíveis com os projetos executivos.

2.1.5 Placa da obra

A contratada deverá providenciar uma placa de obra na proporção de 2x1 e com o conteúdo pertinente à obra definido no Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, e outra de acordo com especificações do CREA local, ambas obrigatórias, com padrão a ser aprovado pela contratante. Antes da confecção das placas, a arte deverá ser encaminhada para aprovação da fiscalização.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras. Deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivagem das placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. A placa da contratada será fixada no barracão, em local visível. A placa da obra será fixada em local indicado pela fiscalização.

2.2 Equipamentos de Proteção Individual

2.2.2 Equipamentos de Proteção Individual

A contratada deverá fazer a aquisição de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos certificados e aferidos dentro das padronizações das NBR pertinentes.

a) Abafador de Ruído:

- Protetor auditivo *circum* auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15;
- Indicado para situações nas quais não existem restrições ao uso de protetores auditivos tipo concha, principalmente relacionados à compatibilidade com outro E.P.I e a facilidade de armazenamento após o uso.

f) Capacete de Segurança:

- Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (CLASSE B). O equipamento de segurança deve seguir às normas pertinentes e estabelecidas.

g) Calçado de Segurança com biqueira:

- Bota ocupacional tipo botina de PVC Preta, cano médio, sem forro, fechamento em elástico, confeccionado em couro curtido ao cromo, palmilha de montagem em material sintético, solado poliuretano bidensidade injetado diretamente ao cabedal, isolante elétrico. O equipamento de segurança deve seguir as normas pertinentes e estabelecidas.

h) Cinto de Segurança, com talabarte e trava quedas para atividades acima de 2m:

- Cinturão de segurança t, confeccionado em fita primária de poliéster de 45 mm de largura e fita secundária em poliéster de 25 mm. Possui 01 ponto de ancoragem dorsal em meia argola estampada de aço. Dotado de 04 fivelas de chapa de aço estampada sem pino, para regulagem, sendo 01 peitoral, 01 na cintura e 02 nas pernas.
- Talabarte de Segurança, confeccionado em Fita de poliéster, possui em uma das extremidades um mosquetão confeccionado em aço com abertura 16, dupla trava Fita em poliéster 45 mm. Gancho 16 +/- 3mm laçada para ancoragem.

i) Luvas de raspa:

- Luva de couro Mucambo para proteção das mãos, cano curto (Punho 7 cm). O equipamento de segurança deve seguir as normas pertinentes e estabelecidas.

j) Óculos de Proteção e Protetor Facial:

- Equipamento que protegerá de partículas volantes, luminosidade intensa, radiação infravioleta, radiação infravermelho, respingos de produtos químicos e etc.;
- Óculos de segurança, modelo ampla visão, constituídos de armação, confeccionada em uma única peça de PVC flexível incolor ou cinza transparente, com sistema de ventilação indireta, composta de 07 (sete) aberturas na parte superior e 06 (seis) aberturas na parte inferior, tirante elástico utilizado para ajuste à face do usuário, preso por meio de presilhas plásticas na extremidade da armação e visor de policarbonato incolor ou cinza.

k) Uniforme profissional:

• A contratada deverá manter seus funcionários devidamente uniformizados, de forma que atenda a NR.

l) Identificação do profissional, com tipo sanguíneo:

• Os funcionários da contratada deverão utilizar obrigatoriamente identificação profissional (Crachá), com dados como:

Frente do crachá:

- nome (fantasia) da empresa;
- foto do empregado;
- nome completo do empregado.

Verso do crachá:

- estabelecimento ou setor onde trabalha;
- tipo sanguíneo;
- carteira de trabalho ou RG.

4. FUNDAÇÃO

4.1 Condições Gerais

Na execução da fundação e nos respectivos procedimentos de controle de qualidade, deverá ser observada a norma NBR-6122 – Projeto e execução de fundações – que fixa as condições básicas a serem observadas no projeto e execução de fundações de edifícios, pontes e demais estruturas em geral.

Além da NBR-6.122, na execução das estruturas de fundação deverão ser observadas as seguintes normas:

a) NBR-12.655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação.

b) NBR-6.118 – Projeto de estruturas de concreto.

4.2 Escavação

A fim de possibilitar a execução da viga baldrame, será procedida escavação de vala com profundidade aproximada de 60 cm. Na execução das escavações, deverão ser observados os seguintes aspectos básicos:

- Verificar as condições do terreno e do projeto, para considerar a influência da qualidade do solo no tipo e profundidade da escavação, determinando ou não a necessidade de talude, escoramento, rebaixamento de lençol d'água e/ou drenagem superficial.
- A escavação poderá ser executada por processos manuais ou mecânicos adequados à profundidade, ao volume e às condições da escavação; e
- O material escavado de boa qualidade será reaproveitado para reaterro, enquanto o material imprestável ou excedente será descartado em local apropriado.

Devem ser observadas as prescrições da norma NBR 9061 (Segurança de escavação a céu aberto).

Qualquer excesso de escavação deverá ser preenchido e compactado com material de boa qualidade sem ônus para a Fiscalização.

O material imprestável para reaterro ou excedente deverá ser removido para área externa da Organização Militar (OM), sob responsabilidade da Contratada.

O material escavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, entre a borda da escavação e o pé do monte de terra fique, pelo menos, um espaço de 30 cm. Em casos especiais poderá a Fiscalização determinar a retirada total do material escavado.

Quando a escavação atingir o lençol d'água, fato que poderá criar obstáculos à perfeita execução da obra, dever-se-á ter o cuidado de manter o terreno permanentemente drenado.

Quando o esgotamento for feito por meio de bombas, a água retirada deverá ser encaminhada para a galeria de águas pluviais ou vala mais próxima, por meio de calhas ou condutos, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho.

4.3 Concreto Magro

Uma vez liberada a cota de assentamento da viga baldrame, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido. Nessa etapa, o fundo da cava onde será executada a fundação deve ser devidamente compactado antes da colocação do lastro de concreto magro previsto em projeto. O concreto deverá possuir consumo mínimo de 250 kg

de cimento por metro cúbico e espessura de pelo menos 5 cm, devendo ser dosado racionalmente para resistência mínima característica à compressão de 15 MPa.

4.4 Armação e Concretagem

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e em conformidade com as Normas Técnicas supracitadas, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. A concretagem dos elementos de fundação deverá ocorrer somente após prévia autorização da Fiscalização.

Ao executar a fundação, deverão ser deixadas pontas de ferro para os pilares de travamento, os quais deverão apresentar distância entre si de no máximo 3,00 m.

Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações e para impedir o amolecimento do solo superficial.

4.5 Formas

A Contratada deverá verificar, por meio de instrumentos de medição, se as formas executadas ou as cavas realizadas no solo, caso previsto em projeto, garantem as corretas dimensões da peça estrutural (largura, altura e comprimento), bem como, no caso da utilização de forma, sua estanqueidade, através da observação quanto à existência de “fendas” que permitam a fuga da nata de cimento.

4.6 Impermeabilização

Os elementos de fundação deverão ser devidamente impermeabilizados com argamassa impermeável, tinta asfáltica ou outro impermeabilizante rígido ou semi-flexível, devendo ser observadas as especificações do fabricante.

4.7 Reaterro

Após executadas as duas primeiras fiadas de alvenaria, será efetuado o reaterro. Na execução dos aterros deverá ser observada a norma NBR 5681 (Controle tecnológico de execução de aterros em obras de edificações). O reaterro deverá ocorrer somente após a aprovação da Fiscalização.

O reaterro será executado após a desforma das vigas baldrames, ou 48 horas após a cura do concreto, se este for executado “contra barranco”.

O reaterro das cavas deverá ser feito com o mesmo material resultante da escavação, em camadas sucessivas, compactando-as de forma a atingir estado similar ao do terreno lateral da vala.

Na execução de reaterro, o lançamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação do material, deverá ser feito de forma que a espessura final da camada seja de no máximo 20 cm.

O grau de compactação a ser atingido será de no mínimo 95% Proctor Modificado ou superior. A compactação, de preferência, será executada do lado seco da curva de Proctor, próxima da umidade ótima, principalmente se o material de empréstimo não for homogêneo.

4.8 Concreto

4.8.1 Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland atenderá à Norma NBR 16697.

Para cada partida de cimento será fornecido ao certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d’água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 16697 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

4.8.2 Agregados

Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como às especificações de projeto quanto às características e ensaios.

Agregado Graúdo: Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de

argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7.211 – Agregados para concreto – Especificação.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

Agregado Miúdo: Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7.211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

4.8.3 Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma NBR 6.118.

4.8.4 Processo Executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças. No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto na Norma NBR 6118.

A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto nas Normas NBR 12655, NBR 5738 e NBR 5739. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto executivo. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, acompanhado da Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura, especialmente, se houver a necessidade de execução de reforços estruturais ou demolições parciais.

a) Mistura e Amassamento

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras. O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto na Norma NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento. A adição da água será realizada sob o controle do engenheiro residente. No caso de concreto

produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

b) Transporte

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas dimensionadas em acordo com as normas correlatas de segurança do trabalho. No caso de concreto dosado e fornecido por central, deverá ser obedecido o disposto na Norma NBR 7212.

c) Lançamento

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento (“Slump Test”) pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão tipo betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas, passagens e preparação das superfícies sejam inteiramente concluídos e aprovados pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto

deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão de obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

Deverão ser observadas as prescrições do item 9.5 da Norma NBR 14931.

d) Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das formas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças protendidas.

O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras.

Serão observadas as prescrições do item 9.6 da Norma NBR 14931.

Os períodos de tempo referentes às operações de transporte, lançamento e adensamento devem obedecer ao disposto nos itens 4.5.2 e 4.5.3 da NBR 7212.

e) Juntas de Concretagem

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto.

Deverá ser obedecido o disposto no item 9.7 da NBR 14931.

f) Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

Deverá ser obedecido o disposto na seção 10 da NBR 14931.

g) Reparos

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de

materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização. Registrando-se graves defeitos, deverá ser ouvido o autor do projeto.

h) Controle Tecnológico do Concreto

Durante todo o decorrer dos trabalhos de lançamento do concreto, deverá ser efetuado um controle sistemático da consistência e da resistência do concreto de acordo com a NBR-12.655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento. Para a execução desse controle, deverão ser retiradas amostras durante o lançamento e em pontos diversos da obra, de modo que o conjunto de corpos represente da melhor maneira possível a estrutura que está sendo executada. A Contratada deverá organizar com antecedência um programa para coleta de corpos de prova, tornando-se mais uma rotina da obra. Esse programa deverá ser aprovado pela fiscalização e poderá ser modificado, a critério da mesma. A moldagem e a cura dos corpos de prova deverão seguir o preconizado pela NBR-5738 – Concreto — Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. O controle tecnológico do concreto visará garantir as características mecânicas das peças a serem concretadas. Para tanto, deverão ser moldados no mínimo seis (6) corpos de prova para cada caminhão de concreto recebido na obra ou três (3) corpos de prova para cada betonada de concreto fabricado *in loco*. Os corpos de prova deverão ser rompidos aos 3, 7 e 28 dias após a moldagem, além da reserva de corpos de prova para elaboração de contraprova, nos casos de não atingimento da resistência de projeto.

Deverá também ser medida a consistência do concreto pelo abatimento do tronco de cone para cada caminhão recebido, conforme preconiza a NBR 16.889 – Concreto — Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

A Contratada deverá apresentar à Fiscalização os relatórios de resistência à compressão em corpos de provas moldados e curados conforme a NBR 5.738 – Concreto — Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova e rompidos de acordo com a NBR 5.739 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos.

i) Recebimento

Para o recebimento dos serviços, serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de conformidade com os itens anteriores.

Satisfeitas as condições do projeto e deste Caderno de Encargos, a aceitação da estrutura se fará mediante as prescrições das Normas NBR 14931 e 6118.

5. ESTRUTURAS

A execução da estrutura do muro compreenderá a construção de pilares feitos de blocos de concreto (9x19x39 cm), reforçados com aço CA-50 de 8 mm de bitola, além de duas cintas de amarração, sendo uma no topo e outra a meia altura do muro, feitas com blocos de concreto tipo canaleta, com as mesmas dimensões dos blocos dos pilares, reforçadas com barras de aço CA-50 de 8 mm de bitola. A argamassa de assentamento deve ser aplicada em todas as áreas de encontro entre os blocos. Todas as especificações do projeto executivo deverão ser rigorosamente obedecidas durante a execução das atividades.

5.1. Pilares de Blocos de Concreto

Os pilares serão construídos utilizando uma dupla camada de fiadas de blocos de concreto. Para cada abertura dos blocos, será colocada uma armadura de aço CA-50 de 8 mm de bitola, totalizando quatro armaduras por pilar. Após a colocação das armaduras, as aberturas serão totalmente preenchidas com graute, garantindo a rigidez e a estabilidade dos pilares. A fim de evitar fissuras provocadas por tensões térmicas, a cada 30 metros de muro deverão ser executados dois pilares contíguos, separados um do outro em 2 cm.

5.2. Cintas de Amarração

Serão instaladas duas cintas de amarração, uma no topo e outra a meia altura do muro, utilizando blocos de concreto tipo canaleta com as mesmas dimensões dos blocos dos pilares. Cada cinta de amarração receberá duas armaduras de aço CA-50 de 8 mm de bitola, dispostas longitudinalmente ao longo das cintas. As canaletas das cintas serão totalmente preenchidas com graute, proporcionando a necessária rigidez e integração estrutural ao muro.

5.3. Execução e Verificação

Todas as atividades de construção da estrutura deverão seguir rigorosamente as normas técnicas e de segurança aplicáveis. A execução dos pilares e das cintas de amarração deve assegurar o alinhamento, nivelamento e conformidade com o projeto executivo. As armaduras devem ser posicionadas e fixadas corretamente, e o preenchimento com graute deve ser realizado de forma contínua e homogênea, evitando falhas e vazios.

5.4. Inspeção e Controle de Qualidade

A inspeção da estrutura será realizada pela Fiscalização, que deverá verificar a conformidade das dimensões, o posicionamento das armaduras e a qualidade do graute utilizado. Quaisquer não conformidades detectadas durante a inspeção deverão ser corrigidas imediatamente para garantir a integridade e a durabilidade do muro.

6. ALVENARIAS

As alvenarias do muro serão em blocos de concreto simples, aparentes, com dimensões 9x19x39 cm. O muro terá 2,60 m de altura, a partir do nível do solo. Deverão ser observadas todas as especificações do projeto executivo.

Antes de iniciar os trabalhos, deve-se cumprir a etapa de programação do serviço, que compreende:

- Verificação do abastecimento dos componentes: blocos, materiais, ferramentas e equipamentos no tempo correto que permitam o início do serviço;
- Elaboração do plano de execução do serviço, contemplando a distribuição racional das equipes, dos componentes, ferramentas e equipamentos.

6.1 Execução da fiada:

Com o posicionamento das linhas, para garantir o alinhamento e nivelamento das fiadas inicia-se a elevação da alvenaria.

A primeira fiada é assentada de maneira diferente das demais, observando o seguinte procedimento executivo:

- Molhar a superfície do substrato antes da aplicação da argamassa;
- Aplicar a argamassa de assentamento na largura aproximada do bloco, criando um sulco com a extremidade da colher de pedreiro. A aplicação da argamassa de assentamento deve ser feita com a colher convencional de pedreiro pois, em função das irregularidades da viga baldrame, a espessura da junta horizontal nas regiões mais baixas pode superar os 10 mm previstos;
- Para facilitar o assentamento dos blocos entre dois blocos estratégicos ou blocos mestres, pode-se criar referências (marcas a lápis na direção da parede), a cada 4 blocos;

• Observar a amarração dos blocos conforme o projeto (plantas de primeira e segunda fiadas e paginação);

Na primeira fiada deve-se checar os seguintes itens:

• Posição dos blocos com aberturas destinadas a limpeza dos pontos que serão grauteados.

6.2. Aplicação da argamassa de assentamento:

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em todas as áreas de encontro entre os blocos, tanto nas juntas transversais como nas longitudinais.

Durante toda a etapa de elevação, o prumo, o nível e o alinhamento devem ser verificados de maneira constante. A régua-prumo-nível agiliza e confere precisão a esse procedimento.

Para se obter melhor produtividade na execução de alvenaria, as juntas verticais podem ser preenchidas após o assentamento dos blocos com a utilização de bisnaga. Em função da distribuição das equipes, essa tarefa pode ser passada ao ajudante, possibilitando que ele comece a se capacitar e assumir outras atividades posteriormente.

7. SERVIÇOS DIVERSOS

Após a conclusão da elevação, serão realizados os serviços complementares necessários à execução do muro, os quais abrangem fornecimento e a instalação de concertina, chapim de concreto pré-moldado e a elaboração do "as built". A seguir, detalham-se os requisitos e especificações de cada item:

7.1. Fornecimento e Instalação de Concertina

A Concertina será instalada visando aumentar a segurança do perímetro, conforme os seguintes critérios:

• A concertina deverá ser fabricada com material galvanizado, resistente à corrosão e intempéries;

• O modelo e o tipo de instalação (simples ou dupla) deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização;

• A instalação deve ser feita no topo do muro, com fixação robusta e segura, utilizando suportes e grampos de alta resistência;

• A concertina deve ser instalada de forma a garantir que sua área de corte esteja voltada para o lado exterior do muro.

7.2 Chapim de Concreto Pré-Moldado

O chapim de concreto pré-moldado no muro será executado com a função de acabamento, impedindo a percolação de água no interior do muro, reduzindo assim o desgaste provocado pela água. A execução obedecerá aos seguintes critérios:

- As unidades de chapim devem ser de alta durabilidade e resistência, com acabamentos lisos ou texturizados, devendo a opção ser submetida à aprovação da Fiscalização;
- A instalação deverá ser realizada com alvenaria de apoio ou fixação adequada, conforme necessário, utilizando argamassa ou sistemas de fixação mecânica;
- O alinhamento e nivelamento dos chapins devem ser rigorosamente verificados para garantir a uniformidade e estética do muro.

7.3 Elaboração do "As Built" do Muro

A Contratada deverá fornecer as plantas, contendo todas as modificações e alterações, à Fiscalização. Ressalta-se que qualquer modificação e/ou alteração no projeto deverá ser submetida à análise da Fiscalização. Tal conjunto de plantas, denominado “as built” (como construído), será encadernado e entregue ao final da obra em formato de papel compatível com a visibilidade do projeto e de forma digital com arquivos de desenho no padrão “.dwg” ou “.dxf ”.

8. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A Contratada deverá manter a área dos serviços e o canteiro de obras sempre limpos. Recomenda-se dispor de um número de caçambas proporcional ao vulto da obra para disposição do entulho gerado, que deverá ser destinado em acordo com o Programa Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Estas as caçambas deverão ser recolhidas imediatamente ao atingirem suas capacidades previstas e deverão ser instaladas em local a ser indicado pela Fiscalização.

A limpeza final da obra deverá abranger toda área construída, de forma a preservar a qualidade dos materiais utilizados.

A Contratada, ao término das obras, deverá efetuar a sua desmobilização de modo completo, deixando as áreas que lhe foram confiadas limpas e livres de entulho, tudo em perfeita consonância com o PGRCC.

Além disso, a Contratada deverá reparar quaisquer danos ou desgastes nas vias de acesso ou redes de serviços públicos ou particulares, porventura ocorridos durante a sua atuação.

Antes da entrega definitiva, a Contratada deverá testar e avaliar todas as instalações e todos os serviços executados.

A desmobilização do canteiro será imediata, após a autorização da Fiscalização e da entrega definitiva do objeto licitado, sendo necessária completa recomposição dos elementos originais da área que foram alterados durante o período de obras.

Todas as despesas, providências e serviços necessários para as interligações junto às concessionárias das redes públicas correrão por conta da Contratada, bem como o fornecimento de materiais e acessórios que se fizerem necessários.

Construção da via pavimentada entre as áreas da EAMPE e Área de Treinamento:

9. Execução da via pavimentada em paralelepípedos

Os serviços compreendem a execução de pavimentação em paralelepípedos graníticos, incluindo serviços preliminares, movimentação de terra, drenagem pluvial, meio-fio, preparo da base, assentamento do pavimento, rejuntamento, compactação, sinalização e limpeza final da obra.

9.1 Serviços preliminares

A Contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA competente, bem como executar todas as medidas necessárias à implantação do canteiro de obras, sinalização provisória, isolamento da área de intervenção e proteção das instalações existentes.

Compete à Contratada realizar o levantamento preliminar das condições da via, conferência das medidas em campo, locação topográfica dos serviços e elaboração dos desenhos executivos complementares que se fizerem necessários à perfeita execução da obra.

Toda a área deverá permanecer devidamente sinalizada durante a execução, garantindo a segurança dos usuários, militares e trabalhadores.

9.2 Limpeza do terreno

Antes do início da pavimentação deverá ser executada a limpeza da área, compreendendo a remoção de vegetação, materiais inservíveis, resíduos, solo orgânico e quaisquer elementos que

possam comprometer a estabilidade do pavimento.

Todo o material removido deverá ser transportado para local ambientalmente licenciado, observando-se a legislação vigente relativa aos Resíduos da Construção Civil (RCC).

9.3 Movimento de terra

Os serviços compreenderão escavações, cortes, aterros, regularização e compactação do subleito. O subleito deverá ser regularizado de acordo com as cotas previstas em projeto, removendo-se materiais inadequados sempre que necessário.

A compactação deverá ser executada mecanicamente até atingir o grau mínimo especificado em projeto ou nas normas técnicas aplicáveis. As declividades longitudinais e transversais deverão ser rigorosamente respeitadas para assegurar o adequado escoamento superficial das águas pluviais.

9.4 Drenagem pluvial

O sistema de drenagem compreenderá a escavação mecanizada das valas, preparo do fundo, assentamento da tubulação de concreto armado, execução das bocas de lobo, reaterro e compactação.

As valas deverão possuir dimensões compatíveis com o diâmetro da tubulação e profundidade prevista em projeto, garantindo estabilidade das paredes durante a execução.

A tubulação deverá ser assentada sobre berço de areia ou outro material especificado em projeto, devidamente nivelado, observando-se rigorosamente as declividades hidráulicas. As juntas deverão ser executadas conforme especificação do fabricante da tubulação.

Após o assentamento, o reaterro deverá ser realizado em camadas sucessivas, devidamente compactadas, evitando deslocamentos ou deformações da tubulação. As bocas de lobo deverão ser executadas em concreto armado e alvenaria estrutural, permanecendo perfeitamente alinhadas ao meio-fio e niveladas com o pavimento acabado.

Ao término dos serviços deverão ser realizados ensaios de verificação do perfeito funcionamento do sistema de drenagem.

9.5 Meio-fio e sarjetas

Os meios-fios deverão ser executados em concreto pré-moldado, assentados sobre base de concreto magro, perfeitamente alinhados e nivelados. As peças deverão apresentar perfeito acabamento superficial, sem fissuras, lascamentos ou defeitos.

As sarjetas deverão possuir geometria compatível com o projeto de drenagem, assegurando o correto direcionamento das águas pluviais até os dispositivos de captação.

9.6 Colchão de assentamento

Sobre o subleito regularizado deverá ser executado colchão de areia média, com espessura uniforme conforme projeto executivo. A camada deverá ser espalhada, nivelada e regularizada, mantendo espessura constante em toda a largura da pista.

Não será permitida a circulação de equipamentos pesados sobre o colchão antes do assentamento dos paralelepípedos.

9.7 Pavimentação em paralelepípedos

O pavimento será executado com paralelepípedos graníticos de primeira qualidade, isentos de trincas, fraturas, falhas ou deformações. As peças deverão ser assentadas manualmente sobre o colchão de areia, obedecendo aos alinhamentos, cotas, paginação e declividades estabelecidas em projeto.

As juntas deverão apresentar largura uniforme, garantindo o perfeito travamento entre as peças. Após o assentamento, o pavimento deverá ser submetido à compactação mecânica utilizando equipamento adequado.

9.8 Rejuntamento

O rejuntamento dos paralelepípedos deverá ser executado com argamassa cimentícia, promovendo o preenchimento integral das juntas.

A argamassa deverá apresentar trabalhabilidade adequada e ser aplicada de forma a eliminar vazios entre as peças. Após a aplicação, o excesso de material deverá ser removido imediatamente da superfície do pavimento. A liberação ao tráfego somente poderá ocorrer após o período mínimo de cura estabelecido para a argamassa empregada.

9.9 Compactação final

Após a cura inicial do rejuntamento deverá ser realizada a compactação final do pavimento, assegurando o perfeito assentamento das peças e a estabilidade do conjunto.

Eventuais recalques ou deslocamentos identificados durante a compactação deverão ser corrigidos antes da entrega da obra.

9.10 Limpeza final e entrega da obra

Ao término dos serviços, a Contratada deverá executar limpeza geral da obra, removendo resíduos, excedentes de materiais, equipamentos e quaisquer elementos decorrentes da execução.

A obra somente será considerada concluída após:

- inspeção e aprovação da Fiscalização;
- verificação da regularidade geométrica da pavimentação;
- comprovação do perfeito funcionamento do sistema de drenagem pluvial;
- entrega dos projetos **"as built"**;
- apresentação da documentação técnica pertinente;
- correção de eventuais pendências apontadas pela Administração.

Demolição/reconstrução Guaritas de Segurança:

1. DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE GUARITAS DE SEGURANÇA DA EAMPE:

Os serviços compreendem demolições, movimentação de terra, fundações, superestrutura, alvenaria, revestimentos, impermeabilização, esquadrias, instalações elétricas, pintura, acabamentos e limpeza final da obra.

10.1 Serviços preliminares

A Contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA competente, bem como executar todas as medidas necessárias à implantação do canteiro de obras, sinalização, isolamento da área e proteção das instalações adjacentes.

Deverão ser utilizados andaimes tubulares metálicos em conformidade com a NR-18, devidamente montados, travados e inspecionados antes do início das atividades.

Compete à Contratada realizar levantamento preliminar das condições existentes, conferência das medidas em campo e elaboração dos desenhos executivos complementares necessários à perfeita execução dos serviços.

10.2 Demolições

A demolição da guarita existente deverá ocorrer de forma controlada e mecanizada, sem reaproveitamento dos materiais demolidos, abrangendo:

- demolição de alvenarias;

- demolição de lajes em concreto armado;
- demolição de pilares e vigas em concreto armado.

Antes do início dos serviços, a área deverá ser isolada e sinalizada, garantindo segurança aos usuários e trabalhadores.

Os resíduos gerados deverão ser removidos continuamente da frente de serviço, mediante carga mecanizada em caminhão basculante e transporte para local licenciado ambientalmente, observando-se a legislação referente aos Resíduos da Construção Civil (RCC).

Durante as demolições, deverão ser adotadas medidas para minimizar vibrações, poeira e impactos nas estruturas vizinhas.

10.3 Movimento de terra

Os serviços de movimentação de terra compreenderão escavações manuais para execução das fundações, regularização e compactação do solo.

As escavações deverão obedecer às dimensões definidas em projeto estrutural, garantindo estabilidade das laterais e segurança dos trabalhadores.

Após a execução das fundações, o reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas, devidamente compactadas mecanicamente.

10.4 Fundações

As fundações serão compostas por sapatas e vigas baldrame executadas em concreto armado.

Inicialmente deverá ser executado lastro de concreto magro com espessura mínima de 5 cm para regularização da base das fundações.

As armaduras deverão ser executadas com aço CA-50, obedecendo rigorosamente aos detalhamentos estruturais, espaçamentos, cobrimentos mínimos e amarrações.

O concreto estrutural deverá possuir resistência característica mínima de FCK = 30 MPa, sendo preparado mecanicamente e lançado com adequado adensamento, evitando segregações e formação de vazios.

10.5 Superestrutura

A superestrutura da guarita será executada em concreto armado, composta por pilares, vigas e lajes moldados “in loco”. As formas deverão ser estanques, alinhadas, niveladas e adequadamente escoradas, garantindo estabilidade durante a concretagem.

As armaduras deverão ser montadas conforme projeto estrutural, utilizando aço CA-50 e CA-60, observando-se os cobrimentos mínimos previstos em norma.

As concretagens deverão ocorrer de maneira contínua, com lançamento, vibração e acabamento adequados, assegurando o correto desempenho estrutural da edificação.

10.6 Alvenaria e vedação

As paredes da guarita deverão ser executadas em blocos cerâmicos furados, assentados com argamassa preparada mecanicamente. As alvenarias deverão apresentar perfeito alinhamento, prumo e nivelamento, sendo vedadas adequadamente junto às estruturas por meio de encunhamento com espuma expansiva de poliuretano.

As vergas e contravergas deverão ser executadas nos vãos de portas e janelas, conforme especificado em projeto.

10.7 Revestimentos

Todas as superfícies de alvenaria e concreto deverão receber chapisco e reboco/emboço, garantindo regularidade, aderência e acabamento adequado para recebimento da pintura. Os revestimentos deverão apresentar superfícies uniformes, sem fissuras, destacamentos ou imperfeições visíveis.

10.8 Impermeabilização

As superfícies expostas à umidade deverão receber impermeabilização com membrana à base de resina acrílica, aplicada em três demãos cruzadas, conforme recomendações do fabricante. A aplicação somente poderá ocorrer sobre superfícies limpas, secas e regularizadas.

10.9 Esquadrias e elementos metálicos

A guarita deverá possuir escada tipo marinheiro em aço CA-50, incluindo tratamento anticorrosivo e pintura de proteção. Também deverá ser instalado alçapão metálico em chapa de aço, devidamente fixado e protegido contra corrosão.

Todos os elementos metálicos deverão receber fundo anticorrosivo e acabamento final apropriado.

10.10 Pisos

Os pisos internos deverão receber contrapiso autonivelante com espessura mínima de 2 cm, garantindo superfície regular e nivelada. Após cura adequada, deverá ser aplicada pintura acrílica

específica para pisos, em três demãos, incluindo fundo preparador.

10.11 Pintura e acabamentos

As superfícies internas e externas deverão receber fundo selador acrílico e aplicação de massa acrílica para correção de imperfeições.

A pintura final será executada com tinta látex acrílica premium, em no mínimo duas demãos, até obtenção de acabamento uniforme, sem manchas, escorrimentos ou falhas.

10.12 Instalações elétricas

As instalações elétricas deverão obedecer integralmente à NBR 5410 e demais normas pertinentes.

Os serviços compreenderão:

- instalação de eletrodutos;
- caixas de passagem;
- interruptores;
- tomadas;
- quadro de distribuição;
- disjuntores;
- cabeamento elétrico;
- luminárias internas e refletores externos em LED.

Toda a fiação deverá ser antichama, devidamente identificada e instalada em conformidade com os circuitos previstos em projeto. Os equipamentos de iluminação deverão ser testados antes da entrega da obra.

10.13 Limpeza final e entrega da obra

Ao término dos serviços, a Contratada deverá executar limpeza geral da obra, removendo entulhos, sobras de materiais, equipamentos e quaisquer resíduos provenientes da execução.

A obra somente será considerada concluída após:

- inspeção e aprovação da Fiscalização;
- realização dos testes necessários;
- entrega dos projetos “as built”;
- apresentação da documentação técnica pertinente;
- correção de eventuais pendências identificadas pela Administração.

10.14 Segurança do trabalho

A Contratada deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente NR-18, NR-10 e NR-35. Será obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), bem como a sinalização permanente da área de intervenção. Todos os custos relacionados à segurança do trabalho serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.

11. DOCUMENTAÇÃO

A seguinte documentação deverá ser apresentada pela Contratada, quando da conclusão da obra, que se encarregará do processamento e obtenção da mesma junto aos órgãos competentes, quando for o caso:

a) Habite-se, expedido pela Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, quando for o caso;

b) O comprovante de pagamento do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), quando for o caso;

d) Certidões negativas da Secretaria da Receita Federal;

e) Certidões negativas de débitos junto ao INSS e FGTS;

f) Cópias autênticas do estatuto, atas ou contrato social;

g) Certidões de situação fiscal e enfitêutica;

h) Certidão do ofício do registro de distribuição;

i) Certidão de ônus reais atualizada, emitida pelo Registro Geral de Imóveis (RGI) competente;

j) Comprovantes de pagamento, em dia, das taxas, impostos e demais contribuições que recaem ou venham a recair sobre o imóvel; e

k) Três cópias de todos os Projetos Executivos, incluindo os projetos complementares e relatório de sondagem do terreno.

12. GARANTIA DA QUALIDADE

A garantia de qualidade será implementada através da execução das rotinas específicas a serem cumpridas pela Contratada.

Os procedimentos mínimos a serem cumpridos para a garantia da qualidade, no que lhe couber, são:

- Permitir a verificação de conformidade com as especificações constantes do projeto e das normas técnicas;
- Manter aferidos os equipamentos de medição e testes a serem usados na obra, tais como trenas, níveis, réguas, teodolitos, balanças, manômetros, amperímetros, entre outros; e
- Fornecer ao Contratante a documentação técnica completa do contrato, contendo:

a) Manual do proprietário, com as especificações técnicas dos materiais utilizados;

b) Relatório de todos os testes e ensaios;

c) Manuais de instalação, operação e manutenção, com relação de sobressalentes e certificados de garantia de todos os equipamentos instalados; e

d) Versões finais de todos os projetos "*As Built*".

Para atender aos requisitos mínimos de Garantia da Qualidade para este edital, a Contratada deverá elaborar e submeter à aprovação da Contratante um Plano de Garantia da Qualidade, englobando os seguintes itens:

a) Cronograma da obra;

b) Planta do canteiro;

c) Cronograma de revisão e elaboração de projetos;

d) Cronograma de subcontratações;

e) Cronograma de compra de equipamentos;

f) Cronograma de compra de materiais;

g) Cronograma de contratação de mão de obra;

h) Plano de elaboração de Procedimentos Executivos;

i) Plano de elaboração de Ordem de Execução de Serviços;

j) Plano de Inspeções e testes; e

k) Plano de Qualificação Prévia de Instaladores e Encarregados.

OBS: Essa documentação deverá ser revisada e atualizada periodicamente, conforme o andamento dos serviços.

As construções ainda deverão cumprir os requisitos mínimos previstos para desempenho, no que lhe couber, em acordo com a ABNT NBR 15.575 – Edificações habitacionais — Desempenho, assim como demais normas técnicas pertinentes em cada uma das fases das obras.

Sendo assim, este conjunto de procedimentos e informações constituirão o manual de Garantia da Qualidade da Obra.

Olinda, PE, na data da assinatura.

Documento assinado digitalmente
gov.br
ELBA MAGDA DE SOUZA VIEIRA
Data: 20/07/2026 22:17:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ELBA MAGDA DE SOUZA VIEIRA
Segundo-Tenente (RM2-EN)
Encarregada da Seção de Patrimônio Imobiliário
CREA- PE18065173