



# CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## SERVIÇOS PRELIMINARES



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRELIMINARES REFERENTES AOS  
SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO DO NOVO ED. SEDE DO  
COFFITO, EM BRASÍLIA - DF**

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
00	Emissão Inicial	20/maio/2022
01		
02		
03		

## APRESENTAÇÃO

Estas especificações técnicas preliminares têm por finalidade orientar os métodos de trabalho e os padrões de conduta para a execução, sob o regime de empreitada global, das obras de **construção do AUDITÓRIO e áreas de apoio no espaço interno do pavimento térreo e mezanino, no novo edifício sede do COFFITO**, localizado no SIA Trecho 17, Via IA 4, Lote 810, em Brasília - DF.

Estão incluídos neste Caderno de Especificações Técnicas os seguintes serviços :

- **Serviços Preliminares.**

As especificações aqui incluídas complementam, do ponto de vista técnico, o Contrato para a execução das obras e serviços, dele fazendo parte integrante, juntamente com os desenhos dos projetos correspondentes.

As especificações técnicas não poderão ser alteradas sem o prévio consentimento dos autores dos projetos.

Por se tratar de reforma todas as medidas deverão ser conferidas no local, bem como os quantitativos apresentados em planilha.

Projetos complementares, tais como instalações complementares, cálculo estrutural, dentre outros, deverão ser elaborados pela CONTRATADA em compatibilização com os projetos de arquitetura.

Toda a legislação mencionada ou mesmo não intencionalmente indicada, deve ser observada em sua versão mais atual, sem prejuízo de respeito às leis e normas técnicas aplicáveis.

## 01 DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com os Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo. Quaisquer alterações dos mesmos, inclusive durante o processo licitatório, sem anuência do CONTRATANTE estarão sujeitas às penalidades previstas em lei;
- b) Os **MATERIAIS**, salvo o disposto em contrário nos Cadernos de Encargos e contrato, serão fornecidos pela CONTRATANTE;
- c) Toda **MÃO DE OBRA**, salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos, será fornecida pela CONTRATADA;
- d) Serão impugnados pela CONTRATANTE, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
- e) Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento do comunicado pela CONTRATANTE, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.
- f) Sempre que necessário ficará a CONTRATADA obrigada a apresentar detalhes construtivos complementares, metodologia da obra e outras informações complementares aos projetos.

### 01.1 Serviços Preliminares

- a) Os serviços de capina, limpeza e nivelamento do terreno serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive aterro, compactação, movimentação de terra, drenagem e quaisquer outros serviços que se fizerem necessários para a perfeita preparação do terreno.
- b) Todas as providências necessárias para retirada de quaisquer elementos construtivos, vegetação de porte, postes ou quaisquer redes existentes no local serão encargo da CONTRATADA. As providências para locação do terreno e localização da cota de soleira também deverão ser providenciadas pela CONTRATADA.
- c) Para edificações provisórias, construções, serviços ou montagens de qualquer espécie, não são permitidas a utilização das áreas sob as redes e linhas aéreas de energia elétrica, ou sobre as caixas de passagem subterrâneas.
- d) Os equipamentos que a CONTRATADA levar para o canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da Fiscalização.
- e) No caso de não haver Coletor Público de Esgotos, a CONTRATADA instalará Fossa Séptica e Sumidouro para atender ao canteiro de obras.

## 02 IMPLANTAÇÃO

### 02.1 Canteiro de Obras

- a) Antes de iniciar os serviços de implantação, a CONTRATADA deverá apresentar o projeto executivo referente ao seu canteiro de obras e tapumes para aprovação pela CONTRATANTE.
- b) Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto apresentado e as recomendações da NBR 5682/77. Salvo instruções em contrário da CONTRATANTE, apresentarão as seguintes características mínimas:

- Execução em chapas de compensado resinado, fibrocimento ou metálicas, pregados em estrutura posterior enterrada no terreno e espaçados de 1,20m.
  - A altura dos tapumes será de 2,20m.
  - Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75 mm x 75 mm de seção transversal - serão de peroba ou madeira equivalente, solidamente fixados ao solo.
  - Os montantes intermediários e as travessas - peças inteiras e maciças com 50 x 50mm de seção transversal serão também em peroba ou madeira equivalente.
  - Os rodapés serão de tábuas, com 300 x 25 mm de seção transversal.
  - Os chapins - a guisa de pingadeira - terão características idênticas às dos rodapés referidos no item anterior.
  - Os mata-juntas - sarrafos com 50 mm x 50 mm ou ripas de madeira, com 50mm x 10mm, de seção transversal, serão fixados nos encontros das chapas de vedação.
  - Portão, alçapões e portas - para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente - possuirão as mesmas características do tapume, com esquadrias devidamente contraventadas, ferragens robustas, com trancas de segurança.
  - Todo o tapume, inclusive os montantes, rodapés, chapins, mata-juntas, portão, alçapões e portas serão imunizados com produto a base de naftenato de zinco e pentaclorofenol, aplicado à pistola ou pincel.
  - Externamente, todo o tapume receberá pintura protetora e decorativa à base de resina de copolímeros ASVT, acabamento acetinado, preferencialmente na cor branco.
- c) **A critério da Fiscalização poderá ser dispensado o uso de fechamento perimetral da obra.**
- d) Nos trechos em que houver aberturas ou necessidade de demolição, será instalado tapume, de modo a isolar convenientemente o canteiro.
- e) Os montantes deverão ser cravados no solo em profundidade que garanta estabilidade ao conjunto. Os montantes principais serão confeccionados com peças inteiras e maciças de 75 x 75mm de seção transversal, espaçados de 1,10 m e solidamente fixados ao solo. Os montantes intermediários e as travessas necessárias terão seção transversal de 60x60mm. O fechamento empregará chapas de madeirite novas e inteiras, de 10 mm de espessura, resinadas. A altura mínima do tapume será de 2,20m e sua face externa deverá ser pintada com duas demãos de tinta PVA látex.
- f) Deverá ser construído portão em chapa de madeira compensada. Deverão ser empregadas ferragens de modo a garantir resistência e funcionalidade ao conjunto.
- g) A CONTRATADA deverá manter os tapumes em bom estado de conservação durante todo o período da obra, substituindo as peças envelhecidas e danificadas e repintando a face externa periodicamente. Em casos específicos deverão ser montados andaimes móveis com emprego de barris metálicos lastreados com pedra britada.
- h) As edificações provisórias deverão ser construídas de modo a manterem-se em boas condições até o término dos serviços, podendo ser facilmente retiradas e/ou remanejadas.
- i) As edificações provisórias deverão ser dotadas de condições mínimas de conforto, segurança e higiene aos seus ocupantes, mesmo que eventuais, e atender a NBR - 12284 - Áreas de vivência dos Canteiros de Obra.
- j) Eventualmente poderão ser necessários tapumes de segurança. Neste caso, serão executados obedecendo às normas e regulamentos vigentes, às normas de Segurança do Trabalho, da Administração e das Concessionárias locais.

### **03 ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

#### **03.1 Materiais, ferramentas e equipamentos**

- a) Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).
- b) Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- c) As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.
- d) Os equipamentos que a CONTRATADA levar para as obras, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser executadas e retiradas com autorização formal da CONTRATANTE.
- e) Se julgar necessário, a CONTRATANTE poderá solicitar da CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciadas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.
- f) A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da CONTRATANTE amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela CONTRATANTE.
- g) Depois de autenticadas pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.
- h) Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

### 03.2 Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- a) Equipamentos para proteção da cabeça
  - **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
  - **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
  - **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
  - **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
  - **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.
- b) Equipamentos para Proteção Auditiva
  - **Protetores auriculares,** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

- c) Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços
- **Luvas e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene;
- d) Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas
- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
  - **Calçados de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.
  - Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.
  - **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.
- e) Equipamentos para proteção respiratória
- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
  - **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
  - **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.
- f) Equipamentos para proteção do tronco
- **Avental de raspa:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

## 04 SINALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá prever segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

## 05 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (ÁGUA, ESGOTO SANITÁRIO E ENERGIA ELÉTRICA)

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências da CONTRATANTE, dos órgãos públicos e/ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

### 05.1 Água

- a) O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico.
- b) A CONTRATADA deverá instalar ainda, reservatórios dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra.
- c) Os tubos e conexões serão em PVC rígido para instalações prediais de água fria.

### 05.2 Esgoto Sanitário

- a) Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes das dependências do canteiro de obras, de acordo com as exigências da CONTRATANTE.
- b) Se não for possível à ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas

pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação mínima de 3%.

- c) Em caso de necessidade de instalação de fossa séptica e sumidouro para atender ao canteiro de obras, (no caso de não haver coletor público de esgotos sanitários disponível), serão obedecidas as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229.

### **05.3 Energia Elétrica**

- a) Serão feitas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência dos equipamentos instalados em cada ponto do canteiro.
- b) As redes do canteiro serão em linha aérea com postes, para instalação das redes de baixa tensão;
- c) Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;
- d) Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola;
- e) As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;
- f) Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;
- h) A CONTRATADA deverá proceder à enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

## **06 BARRACÕES (ESCRITÓRIOS, VESTIÁRIOS, SANITÁRIOS, DEPÓSITOS E REFEITÓRIO)**

### **06.1 Disposições gerais**

- a) A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de obras para a execução dos serviços, até o seu final.
- b) As edificações necessárias, como por exemplo Escritórios, Vestiários, Sanitários, Depósitos, Refeitório, etc. serão instaladas próximas à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle do mesmo. A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta cartões quantificados e dispostos de forma a permitir o fluxo normal dos operários neste setor.
- c) Todas as instalações previstas, serão executadas obedecendo às prescrições contidas na Norma Regulamentadora NR-24 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.
- d) O sistema construtivo adotado busca materializar tais conceitos e otimizar a relação custo-desempenho, em função do período de utilização do canteiro. Caso a CONTRATADA deseje valer-se de outro tipo de instalações físicas tais como containeres pré-fabricados e outros modelos, estas deverão ser apresentadas, através de projetos e especificações à CONTRATANTE antes de sua implantação.
- e) A CONTRATADA deverá prever escritórios da CONTRATADA e Fiscalização, sanitários, vestiários, refeitório, alojamentos, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas

as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra. Como escritórios, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pela CONTRATADA e acompanhamento pela CONTRATANTE. As dependências, bem como suas dimensões apresentadas nos projetos, são entendidas como áreas mínimas necessárias à perfeita execução dos serviços iniciais. Caso haja necessidade de ampliação durante as obras estas deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, e correrão sempre às custas da CONTRATADA.

- f) Deverá ser destinado à Fiscalização escritório exclusivo com área mínima de 20 m<sup>2</sup>, dotado de sanitário exclusivo, equipado com mesas e cadeiras em número suficiente para atender a Fiscalização, assim como armário e prateleiras para guarda de documentos e projetos.
- g) O barracão será do tipo elevado dimensionado pela CONTRATADA para abranger o escritório da Fiscalização, sanitário exclusivo da FISCALIZAÇÃO, escritório e sanitário da administração da obra, vestiários e sanitários de operários, almoxarifado e duas vagas de estacionamento coberto para uso da FISCALIZAÇÃO.
- h) A localização do barracão dentro do canteiro da obra, bem como a distribuição dos respectivos compartimentos, será objeto de estudo pela CONTRATADA. Após a aprovação desse estudo pela Fiscalização, o barracão poderá ser executado.
- i) O barracão terá estrutura de madeira dimensionada para suportar as respectivas cargas. O piso será de tábua aparelhada - seção transversal 300 x 25 mm, as paredes divisórias de vedação e o forro serão em chapas de madeira compensada laminada com 14 mm de espessura, o telhado será de telhas onduladas de fibrocimento com 6 mm de espessura.
- j) Toda a madeira utilizada na confecção do barracão será imunizada com produto adequado aplicado com pistola ou com pincel.
- k) Em certos casos deverão ser montados andaimes móveis com emprego de barris metálicos lastreados com pedra britada.

As edificações provisórias deverão ser construídas de modo a manterem-se em boas condições até o término dos serviços, podendo ser facilmente retiradas e/ou remanejadas.

- l) As edificações provisórias deverão ser dotadas de condições mínimas de conforto, segurança e higiene aos seus ocupantes, mesmo que eventuais, e atender a NBR - 12284 - Áreas de vivência dos Canteiros de Obra.
- m) As especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:
  - Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;
  - Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;
  - Vedações em montantes de madeira 3"x3" e painéis de chapa compensada 10mm, posteriormente pintadas (conforme especificadas para os tapumes) e/ou alvenaria de blocos cimento, para os sanitários/vestiários;
  - Cobertura em telha ondulada apoiadas em tesouras e terças de madeira;
  - Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca, com devidas ferragens;
  - Aparelhos sanitários em louça branca;
  - Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis aparentes;
  - Rede de água em tubulação de PVC aparente;
  - Rede de esgoto em tubulação de PVC e sistema de fossas sépticas e sumidouros;
  - Instalações contra-incêndio com distribuição de extintores nas edificações.
- n) **A critério da CONTRATADA, poderão ser utilizados elementos industrializados tais como contêineres de obra, banheiros químicos, dentre outros.**
- o) **Eventualmente, se aprovado pela Fiscalização, a CONTRATADA poderá utilizar o espaço interno da edificação para depósitos e escritório de obra.**

**07 DEMOLIÇÕES**

- a) As demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica. Serão executadas manual e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis, tomando-se os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros, aos bens públicos e privados, e em especial as áreas comuns.
- b) **Deverá ser observado com cuidado os equipamentos e instalações que serão reaproveitados, eventualmente com remanejamento, como por exemplo grades, luminárias, sensores, dentre outros.**
- c) As demolições obedecerão ao disposto no título próprio da Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria n.º 3.214 de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicado. No DOU de 06.07.78 (Suplemento), bem como as prescrições da NBR-5682.
- d) Antes do início dos serviços a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos elementos que serão demolidos.
- e) A CONTRATADA fornecerá, para aprovação da Fiscalização, programa descritivo e cronograma das diversas fases de demolição previstas no projeto, estabelecendo os procedimentos que serão adotados na remoção dos materiais reaproveitáveis e de entulho.
- f) Um Engenheiro de Segurança do Trabalho deverá ser consultado para que se inviabilize a possibilidade de acidentes durante as demolições.
- g) O corte de toda a ferragem resultante da demolição de elementos estruturais deverá ser efetuado rente às paredes.
- h) Os materiais provenientes da demolição serão ensacados, removidos imediatamente para fora do prédio como entulho, colocados inicialmente em caçamba ou veículo da CONTRATADA e, posteriormente, depositados em local apropriado, conforme normas da Administração local.
- i) A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições, serão executados pela CONTRATADA de acordo com as exigências da Administração local.
- j) **Deverá ser levado em consideração o cuidado especial a ser tomado em virtude das obras serem efetuadas em edifício ocupado e em funcionamento, evitando que os serviços de demolição venham a cortar os suprimentos de água, energia elétrica e outros, bem como causar transtornos aos moradores.**
- k) Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pela CONTRATADA, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósito indicado pela Fiscalização.
- l) As demolições para passagem de tubulações, eletrocalhas, etc. serão executadas com ferramentas apropriadas abrindo passagens nas mesmas dimensões e formas das mesmas.
- m) Sempre que houver mudança do tipo de revestimento, os revestimentos existentes deverão ser totalmente demolidos e removidos para aplicação dos novos.

**08 GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e, no que aplicável, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.
- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- b.1) **Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados):** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- b.2) **Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações):** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- b.3) **Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação):** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- b.4) **Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde):** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- e) **Procedimentos**
- Os materiais provenientes das demolições, remoções e escavações serão caracterizados como entulho, exceto os que forem de interesse da administração local, que fará a seleção, justificando a utilização pretendida.
  - Nas obras em imóveis ocupados, os entulhos serão ensacados e acumulados em local adequado, até que possam ser removidos do local, atendidas as condições estipuladas no subitem Transportes.
  - Nas obras em imóveis desocupados ou novos, os entulhos serão acumulados no canteiro de obras e a seguir removidos.
  - Em quaisquer tipos de obras, os entulhos deverão ser removidos para locais permitidos pelas Legislações que regem o assunto.
  - A CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE, a relação das empresas habilitadas e credenciadas, que foram subcontratadas para a remoção de entulhos. Juntamente com esta relação, deverá apresentar o recibo da administração local, relacionando os materiais que foram entregues a mesma.
  - Todos os materiais provenientes das demolições e remoções, quando não aproveitáveis ou não de interesse do CONTRATANTE serão removidos do local da obra, atendidas as condições acima.

## 09 LIMPEZA DA OBRA

- a) Será procedida à periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no decorrer da obra, **conforme especificado nos capítulos finais deste Caderno.**

- b) Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos.

## 10 LOCAÇÃO DA OBRA

- a) A CONTRATADA deverá proceder à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e de quaisquer outras indicações constantes dos projetos com as reais condições encontradas no local. Os alinhamentos deverão ser conferidos de modo a garantir a perfeita locação da obra.
- b) Para a paginação dos pisos e locação dos elementos fixos, paredes, esquadrias, etc. proceder-se-á a um trabalho básico de locação onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto.
- c) A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível - RN - e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.
- d) Para a locação deverão ser empregados equipamentos de precisão e pessoal capacitado.
- e) Os gabaritos deverão ser montados com madeira de boa qualidade de modo a durarem até o término da implantação da infra-estrutura.
- f) A locação deverá ser conferida e aprovada pela Fiscalização e, só então serão liberados os serviços. A aprovação da Fiscalização não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade sobre a locação da obra. A ocorrência de erro na locação será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e implicará, em qualquer época, na obrigação de proceder às modificações, demolições e reposições necessárias, ficando sujeita a todas as multas e penalidades aplicáveis.
- g) A execução dos serviços de Locação de Obras deverá atender às seguintes normas:
- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
  - Normas da ABNT e do INMETRO;
  - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
  - Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.
- h) Para locação das estruturas e demais elementos construtivos, proceder-se-á a um trabalho básico de locação onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação à RN adotada.
- i) A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos, dos níveis e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- j) Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à CONTRATANTE, que decidirá a respeito.
- k) Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à CONTRATANTE que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.
- l) A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital.
- m) A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

- n) Especial atenção será dedicada aos níveis de piso, garantindo a acessibilidade almejada de acordo com a NBR 9050:2020.

## 11 LIMPEZA DA OBRA

- a) Será procedida à periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.
- b) Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos
- c) Para cumprir esta disposição, a CONTRATADA deverá valer-se de caçambas apropriadas em quantidade e prazo suficiente durante o decorrer da obra, recolhidas tão logo sejam preenchidas. A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE o nome da empresa que fará o transporte do entulho, bem como as datas de remoção do mesmo.

## 12 PROCEDIMENTOS FINAIS ESPECÍFICOS

- a) A limpeza final da obra será feita de modo a não danificar partes ou componentes da edificação.
- b) Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- c) Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, espelhos, montantes em alumínio anodizado, luminárias, louças, metais, pedras, mármore, granitos, etc.
- As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo;
  - Os metais cromados serão limpos com emprego de removedores adequados;
  - Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas;
  - Os vidros serão limpos com produtos adequados;
  - As calçadas externas serão lavadas com jato d'água sob pressão e ácido muriático diluído ou sabão para pedras;
  - Todos os demais componentes deverão estar em perfeitas condições de uso.

## 13 PROCEDIMENTOS FINAIS DE ENTREGA DA OBRA

- a) Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- b) Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- c) Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a CONTRATANTE determinar.
- d) Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- e) Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

## 14 PLACAS DE OBRA

- a) Enquanto durar a execução da obra a CONTRATADA deverá manter placas de obra, em número a ser definido pela Fiscalização. As placas, perfeitamente visíveis e legíveis ao público, deverão possuir no mínimo as dimensões de 3,20 X 2,20 m e conter as seguintes informações :
- a identificação do CONTRANTE, da obra e a marca do governo (se houver), na forma da regulamentação específica;
  - o valor da obra e o prazo de execução;
  - a modalidade da licitação e o respectivo número;
  - o número do contrato;
  - o nome do autor ou co-autor do projeto ou projetos;
  - os nomes dos fiscais da obra;
  - as atividades específicas pelas quais o profissional ou profissionais são responsáveis;
  - o título de cada profissional, bem como o número da respectiva carteira profissional e a região do registro.
- b) As placas de obra deverão ser em chapa de aço galvanizada nº. 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Serão dotadas de cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz. Deverão ser confeccionadas de forma a conferir total rigidez ao conjunto. As emendas das chapas deverão coincidir com as linhas de separação dos campos em que a placa será dividida.
- c) As placas devem ser confeccionadas e dispostas, de forma que atendam ao que regula a Lei nº. 5.194 de 24.12.66, a Resolução nº. 250, de 16.12.77, do CONFEA e as determinações da Secretaria de Comunicação Social do CONTRATANTE. Deverão também estar de acordo com as normas locais.
- d) Os subcontratados poderão instalar placas de modelo próprio, desde que tenham dimensões e localização de acordo com os critérios estabelecidos pela Fiscalização.
- e) Os nomes dos autores dos projetos complementares e dos responsáveis pela execução de serviços técnicos, quando for o caso, deverão constar de placas secundárias.
- f) A manutenção das placas deverá ser periódica, de modo a preservar suas características até o término da obra.

## 15 PROJETO AS BUILT

A CONTRATADA providenciará a atualização dos projetos recebidos, nos casos em que houver alterações no decorrer da obra. Esses novos projetos, denominados **as built** (como construído), serão tantos quantos se mostrarem necessários. Independente do grau das alterações necessárias, sendo que estas só poderão ser efetuadas com a concordância da CONTRATANTE.