

DOCUMENTO COMPLEMENTAR Nº 4
PROTOCOLO TÉCNICO-OPERACIONAL DE EXECUÇÃO DE OBRA EM HOSPITAL
EM FUNCIONAMENTO
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE RIO REAL/BA

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento: Reforma e Ampliação do Hospital Municipal de Rio Real/BA.

Natureza: obra de engenharia hospitalar.

Regime de execução: empreitada por preço unitário.

Finalidade do documento: estabelecer diretrizes técnicas e operacionais para a execução da obra em unidade hospitalar em funcionamento, de modo a preservar a segurança assistencial, a continuidade operacional da unidade e a objetividade da fiscalização contratual.

2. FINALIDADE DO PROTOCOLO

O presente Protocolo Técnico-Operacional tem por finalidade disciplinar, de forma objetiva e padronizada, a convivência entre a execução da obra e a rotina hospitalar, fixando diretrizes mínimas para:

- I – planejamento e setorização das frentes de trabalho;
- II – isolamento entre áreas em obra e áreas assistenciais;
- III – controle de poeira, ruído, vibração, resíduos e interferências;
- IV – manutenção de acessos, circulações e rotas críticas;
- V – programação de desligamentos e intervenções sensíveis;
- VI – segurança assistencial, segurança do trabalho e contingências;
- VII – interface entre contratada, fiscalização, gestão contratual e administração hospitalar.

3. PREMISSAS OPERACIONAIS

A execução da obra deverá observar, como premissas estruturantes:

- a) o hospital permanecerá em funcionamento durante a execução;
- b) a unidade opera em regime de porta fechada, recebendo pacientes encaminhados pela rede de saúde;
- c) a obra envolve sistemas e ambientes hospitalares sensíveis, inclusive gases medicinais, imagem, CME, climatização, instalações elétricas críticas, SPDA e prevenção contra incêndio;
- d) a execução ocorrerá sob regime de empreitada por preço unitário, com medição por quantitativos efetivamente aferidos e serviços efetivamente aceitos.

4. PRINCÍPIOS OPERACIONAIS APLICÁVEIS À EXECUÇÃO

A execução contratual deverá observar, cumulativamente, os seguintes princípios operacionais:

- I – continuidade assistencial, com mínima interferência sobre a operação hospitalar;
- II – segurança assistencial, com proteção de pacientes, profissionais, acompanhantes e visitantes;
- III – segregação física e funcional, entre áreas em obra e áreas em funcionamento;
- IV – planejamento prévio, vedada a improvisação em frentes críticas;
- V – comunicação permanente, entre contratada, fiscalização e administração hospitalar;
- VI – rastreabilidade e controle, especialmente em serviços críticos, ocultos ou de alto impacto;
- VII – intervenção mínima necessária, com execução setorial e progressiva.

5. SETORIZAÇÃO DAS FRENTES DE TRABALHO

5.1. A execução deverá ser planejada e desenvolvida por frentes setorizadas, com delimitação física e operacional prévia.

5.2. A contratada deverá apresentar, antes do início dos serviços, plano de setorização contendo, no mínimo:

- a) identificação das áreas a serem atacadas em cada etapa;
- b) delimitação das áreas em funcionamento contíguas ou afetadas;
- c) definição dos acessos de trabalhadores, materiais, equipamentos e resíduos;
- d) indicação das áreas críticas, técnicas e assistenciais que demandem cautela reforçada;
- e) sequência executiva prevista para cada setor;
- f) medidas de isolamento, contenção e proteção.

5.3. Nenhuma frente de trabalho poderá ser aberta sem validação prévia da fiscalização quanto à sua compatibilidade com a rotina operacional da unidade.

6. ISOLAMENTO FÍSICO E CONTENÇÃO

6.1. Toda frente ativa de obra deverá ser isolada de forma compatível com o risco da intervenção, a criticidade do entorno e a natureza do setor adjacente.

6.2. O isolamento deverá contemplar, conforme o caso:

- a) barreiras físicas fixas ou móveis;
- b) tapumes, painéis, divisórias técnicas ou elementos equivalentes;
- c) sinalização ostensiva;
- d) controle de acesso;
- e) vedação contra dispersão de poeira e partículas;
- f) proteção contra queda de materiais, perfurações ou acidentes.

6.3. Em áreas próximas a ambientes assistenciais, o isolamento deverá ser reforçado para impedir a propagação de poeira, ruído e vibração em níveis incompatíveis com a atividade hospitalar.

7. CONTROLE DE POEIRA, RUÍDO, VIBRAÇÃO E RESÍDUOS

7.1. A contratada deverá adotar medidas permanentes de controle ambiental da obra, especialmente em relação a:

- I – poeira;
- II – ruído;
- III – vibração;
- IV – resíduos sólidos;
- V – odores e partículas em suspensão.

7.2. Entre as medidas mínimas exigíveis, incluem-se:

- a) umidificação controlada de superfícies, quando cabível;
- b) vedação de áreas geradoras de pó;
- c) proteção de passagens e áreas adjacentes;
- d) recolhimento frequente de resíduos;
- e) acondicionamento e transporte interno seguro de entulho;
- f) restrição temporal de atividades mais ruidosas;
- g) interrupção imediata de atividades que gerem interferência incompatível com a segurança assistencial.

7.3. É vedado o acúmulo desnecessário de entulho, embalagens, materiais cortantes, resíduos ou equipamentos em circulação hospitalar, acessos operacionais ou rotas de fuga.

8. ACESSOS, CIRCULAÇÕES E ROTAS CRÍTICAS

8.1. A contratada deverá preservar, durante toda a execução, a funcionalidade mínima de:

- a) acessos hospitalares;
- b) acessos de urgência e serviço;
- c) circulação interna de profissionais e pacientes;
- d) rotas de fuga;
- e) rotas técnicas e de manutenção;
- f) áreas de carga, descarga e apoio logístico.

8.2. Qualquer bloqueio, desvio, estreitamento ou alteração de rota deverá ser previamente autorizado e acompanhado da respectiva medida compensatória.

8.3. É vedada a obstrução de rotas críticas sem autorização expressa da fiscalização e sem comunicação prévia à administração hospitalar.

9. DESLIGAMENTOS, INTERDIÇÕES E INTERFERÊNCIAS SENSÍVEIS

9.1. Toda intervenção que possa afetar sistemas hospitalares, utilidades prediais, energia, climatização, gases, abastecimento, telecomunicações, lógica, segurança, imagem ou esterilização dependerá de programação prévia e autorização formal.

9.2. A contratada deverá apresentar plano específico para cada desligamento sensível, contendo:

- a) sistema afetado;
- b) setor atingido;
- c) tempo estimado de indisponibilidade;
- d) janela operacional proposta;
- e) contingência prevista;
- f) responsável técnico pela intervenção;
- g) forma de restabelecimento e validação final.

9.3. Intervenções não programadas em sistemas sensíveis somente serão admitidas em caso emergencial, devendo ser imediatamente comunicadas à fiscalização e à administração hospitalar.

10. ÁREAS CRÍTICAS, TÉCNICAS E ESPECIALIZADAS

10.1. Serão tratadas como áreas de cautela reforçada, entre outras:

- a) áreas assistenciais em funcionamento;
- b) circulação de pacientes;
- c) ambientes de diagnóstico por imagem;
- d) áreas com gases medicinais;
- e) CME e ambientes correlatos;
- f) casas de máquinas, painéis e infraestrutura crítica;
- g) setores afetados por climatização, incêndio, SPDA ou rede elétrica essencial.

10.2. Nessas áreas, a contratada deverá submeter previamente à fiscalização o método executivo, o sequenciamento das etapas, os procedimentos de segurança e os controles específicos de interferência.

10.3. A fiscalização poderá impor condições adicionais de execução sempre que a sensibilidade funcional do ambiente o justificar.

11. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS POR SISTEMA

11.1. Gases medicinais

Intervenções em rede de gases medicinais deverão observar rastreabilidade, segurança, teste e validação específica, com vedação de improvisações, desconexões não autorizadas e interferências sem planejamento. A liberação do sistema dependerá de conferência técnica e aceite da fiscalização.

11.2. Ambientes de diagnóstico por imagem

Intervenções em ambientes com blindagem radiológica deverão observar a integridade de revestimento baritado, portas protegidas, visores plumbíferos e demais elementos de contenção, vedada qualquer intervenção que comprometa o desempenho da blindagem sem recomposição técnica integral.

11.3. CME / esterilização

Intervenções em área de esterilização deverão preservar fluxos funcionais, segregação operacional e condições mínimas de assepsia compatíveis com a rotina do setor, conforme orientação da administração hospitalar e da fiscalização.

11.4. Climatização e exaustão

Intervenções em sistemas de climatização e exaustão deverão ser coordenadas de modo a evitar perda indevida de controle ambiental em áreas sensíveis, devendo a contratada prever medidas de contingência quando houver desligamento ou substituição de componentes.

11.5. Instalações elétricas críticas

Qualquer intervenção em alimentação, distribuição, painéis, cabos de maior seção, nobreaks ou circuitos essenciais dependerá de autorização prévia, isolamento e plano de contingência, especialmente quando houver reflexo sobre serviços assistenciais.

11.6. Incêndio e SPDA

Intervenções em prevenção e combate a incêndio ou em SPDA deverão assegurar a recomposição integral da funcionalidade do sistema, com testes, registros e validação específica antes da liberação final.

12. SEGURANÇA DO TRABALHO E SEGURANÇA ASSISTENCIAL

12.1. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis ao objeto.

12.2. Além da segurança laboral, a contratada deverá observar segurança assistencial, entendida como o conjunto de medidas destinadas a evitar que a obra produza risco indevido a pacientes, acompanhantes, profissionais, visitantes, equipamentos ou rotinas hospitalares.

12.3. Entre as hipóteses de risco assistencial grave, exemplificativamente, incluem-se:

- a) execução em área crítica sem autorização;
- b) bloqueio indevido de circulação sensível;
- c) emissão excessiva de poeira ou ruído em setor vulnerável;
- d) interferência indevida em sistema essencial;
- e) ausência de isolamento em ambiente com público circulante;
- f) descarte inadequado de resíduos.

12.4. A fiscalização poderá determinar a suspensão imediata da frente de trabalho sempre que houver risco relevante à segurança assistencial.

13. LIMPEZA, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS

13.1. A contratada deverá manter padrões permanentes de limpeza e organização compatíveis com ambiente hospitalar.

13.2. Os resíduos da obra deverão ser segregados, acondicionados, removidos e destinados de forma ambientalmente adequada, sem comprometer a rotina da unidade.

13.3. A retirada de entulho deverá seguir fluxos definidos previamente, com horários e percursos compatíveis com a operação hospitalar.

14. COMUNICAÇÃO OPERACIONAL

14.1. A contratada deverá manter rotina formal de comunicação com a fiscalização e com a administração hospitalar.

14.2. Deverão ser comunicados previamente, entre outros:

- a) abertura de nova frente;
- b) alteração de sequência executiva;
- c) necessidade de desligamento;
- d) entrada de equipamento de grande porte;
- e) execução de serviço ruidoso ou gerador de poeira;
- f) ocorrência de intercorrência relevante.

14.3. Reuniões periódicas de alinhamento operacional poderão ser exigidas pela fiscalização.

15. REGISTROS E RASTREABILIDADE

15.1. A contratada deverá manter registros mínimos de:

- a) frentes abertas e fechadas;
- b) serviços críticos executados;
- c) testes e ensaios;
- d) autorizações de desligamento;
- e) não conformidades;
- f) ocorrências operacionais relevantes;
- g) medidas corretivas adotadas.

15.2. A documentação de rastreabilidade integrará a análise da fiscalização para fins de medição, glosa, aceite e recebimento.

16. INTERFACE COM O REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

16.1. Considerando o regime de empreitada por preço unitário, a execução deverá ser planejada com especial rigor na identificação, segregação e aferição dos quantitativos efetivamente executados por frente, ambiente, sistema ou etapa.

16.2. O presente protocolo reforça que:

- a) a abertura desordenada de frentes dificulta a medição e amplia o risco de conflito operacional;
- b) a execução setorizada favorece a objetividade da aferição quantitativa;
- c) o controle de interferências e liberações por área contribui para a confiabilidade da medição e do pagamento.

17. NÃO CONFORMIDADES E MEDIDAS CORRETIVAS

17.1. São consideradas não conformidades operacionais, entre outras:

- a) descumprimento da setorização aprovada;
- b) ausência ou insuficiência de isolamento;
- c) geração de poeira, ruído ou vibração em padrão incompatível;
- d) obstrução indevida de circulação;
- e) intervenção em sistema sensível sem autorização;
- f) falha de comunicação prévia;
- g) descumprimento de protocolo de segurança assistencial.

17.2. Verificada a não conformidade, a fiscalização poderá determinar:

- I – correção imediata;
- II – reforço de medidas de proteção;
- III – suspensão de frente específica;
- IV – refazimento;
- V – glosa de serviço;
- VI – registro para fins sancionatórios.

18. CONCLUSÃO

O presente Protocolo Técnico-Operacional estabelece diretrizes mínimas indispensáveis para a execução da obra de reforma e ampliação do Hospital Municipal de Rio Real/BA em unidade hospitalar em funcionamento.

Sua adoção visa:

- a) reduzir riscos operacionais e assistenciais;
- b) dar objetividade à atuação da fiscalização;
- c) melhorar o planejamento da contratada;
- d) compatibilizar execução, medição e segurança;
- e) evitar subjetividade excessiva na gestão contratual.

Recomenda-se sua utilização como documento complementar vinculante da fase preparatória e como base para redação dos dispositivos operacionais do ETP, do TR/Habilitação, do Projeto Básico, do Edital e da Minuta de Contrato.

Márcio Barbosa dos Santos
Engenheiro Responsável
CREA/BA 051875274-7

André Luiz Ribeiro dos Santos
Secretário Municipal de Saúde