

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**SAÚDE / SEGURANÇA DO TRABALHO**

**PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE**  
**IPATINGA - MG**

**Avenida Despachante Rui Djalma Barbosa, nº 31, Bairro Centro**

### **3 SAÚDE / SEGURANÇA DO TRABALHO**

Deverão ser obedecidos todos os itens das normas pertinentes à construção civil, dentre elas: NR-06, NR-10, NR-18, NR-24 e NR-35 e outras normas de segurança aplicáveis e, na falta destas, as Normas Internacionais vigentes.

#### **3.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO COLETIVA CONTRA QUEDAS**

Deverão ser considerados o fornecimento de materiais e a sua instalação.

##### **3.1.1 (P.CSAU.0014) PROTEÇÃO COM SISTEMA DE GUARDA-CORPO, RODAPÉ E TELA**

Instalação de proteção contra quedas de trabalhadores e projeção de materiais, onde houver risco de queda (altura acima de 02 (dois) metros em relação ao piso inferior). A proteção será constituída de anteparos rígidos, em sistema de guarda corpo com 1,20 m de travessão superior, 0,70 m de travessão intermediário e 0,15 m de rodapé. Fechamento seguro dos vãos do guarda-corpo com tela laranja e branco monofilada (tapume). Deverá ser apresentado um projeto de tal sistema de proteção coletiva, elaborado por profissional legalmente habilitado com a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao Conselho Regional de Engenharia e de Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG), sem prejuízo da observância dos memoriais de cálculo constantes no subitem 18.9.4.2 da NR-18 descrito abaixo:

A proteção, quando constituída de anteparos rígidos em sistema de guarda-corpo e rodapé, deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) travessão superior a 1,2 m (um metro e vinte centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 90 kgf/m (noventa quilogramas-força por metro), sendo que a deflexão máxima não deve ser superior a 0,076 m (setenta e seis milímetros);
- b) travessão intermediário a 0,7 m (setenta centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 66 kgf/m (sessenta e seis quilogramas-força por metro);
- c) rodapé com altura mínima de 0,15 m (quinze centímetros) rente à superfície e resistência à carga horizontal de 22 kgf/m (vinte e dois quilogramas-força por metro);

**NOTA 01: O Profissional Legalmente Habilitado Responsável pela Elaboração do Projeto mencionado bem como do Memorial de Cálculo descritos acima será o Engenheiro Chefe de Obra ou outro designado por este do Quadro de Funcionários da Administração da Obra.**

Locais: Periferias da Edificação bem como aqueles outros locais altos com risco de queda como as partes laterais das escadas internas, vãos de acesso às caixas de elevadores e a área onde ficará instalado o Guincho de Coluna entre outros locais que necessitem deste tipo de proteção.

**NOTA 02: De acordo com o novo subitem 18.9.3 da NR-18, os vãos de acesso às caixas dos elevadores deverão ter fechamento provisório de toda a abertura, constituído de material resistente, travado ou fixado à estrutura, até a colocação definitiva das portas.**

### **3.1.2 (P.CSAU.0004) RAMPA DE MADEIRA PARA CAÇAMBA DE ENTULHOS COM 3 METROS DE COMPRIMENTO POR 1,20 METRO DE LARGURA, INCLUSIVE GUARDA CORPO E RODAPÉ**

Deverá ser fornecida e instalada uma rampa de material de madeira, em bom estado de conservação, com piso de madeira e travessas (anti derrapantes), cujas dimensões são de 03 (três) metros de comprimento por 1,20 m de largura e proteções laterais (sistema de guarda corpo com 1,20 m de travessão superior, 0,70 m de travessão intermediário e de 0,15 m de rodapé). Tal rampa deverá ser projetada com seus devidos memoriais de cálculo por profissional legalmente habilitado, sem prejuízo de emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e de Agronomia (CREA).

**NOTA 03: Idem NOTA 01.**

### **3.1.3 (SICOR ED-48249) TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA INSTALADA EM ANDAIME FACHADEIRO**

Local e Período de Utilização: Nos andaimes fachadeiros, durante todo período em que houver atividades de trabalho em altura nas periferias da edificação, conforme o mesmo prazo informado no item de Andaimes constante no Caderno de Especificações da obra.

### **3.1.4 (SICOR ED-28493) PLATAFORMA PRINCIPAL DE PROTEÇÃO, EM SUPORTE METÁLICO COM FORRO EM COMPENSADO RESINADO E TÁBUA, COMPRIMENTO DE 250CM COM COMPLEMENTO DE 80CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO**

Seguir especificações da Recomendação Técnica de Procedimentos (RTP) nº 01, da Fundacentro.

Onde instalar:

Em todo o perímetro de construção do edifício, na altura da primeira laje, em balanço ou apoiada.

Dimensões:

2,50 m de projeção horizontal da face externa da construção e um complemento de 0,80 m de extensão, a 45° da extremidade.

Tela de Proteção: a ser instalada em todo o perímetro da construção

(considerado no caderno de especificações civil).

### **3.1.5 (SICOR ED-28494) PLATAFORMA SECUNDÁRIA DE PROTEÇÃO, EM SUPORTE METÁLICO COM FORRO EM COMPENSADO RESINADO E TÁBUA, COMPRIMENTO DE 140CM COM COMPLEMENTO DE 80CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO**

Seguir especificações da Recomendação Técnica de Procedimentos (RTP) nº 01, da Fundacentro.

Onde instalar:

Em todo o perímetro de construção do edifício, contado a partir da Plataforma Principal de Proteção, de 3 (três) em 3 (três) lajes, em balanço ou apoiada.

Dimensões:

1,40 m de projeção horizontal da face externa da construção e um complemento de 0,80 m de extensão, a 45° da extremidade.

Tela de Proteção: a ser instalada em todo o perímetro da construção (considerado no caderno de especificações civil).

## **3.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONTRA QUEDAS**

### **3.2.1 (P.CSAU.0003) SISTEMA DE LINHAS DE VIDA PROVISÓRIO DO CANTEIRO DE OBRAS**

Deverão ser locados, no mínimo por 10 (dez) meses, os conjuntos dos postes e dos acessórios necessários para a sua fixação, inclusive sapatas, caso estas sejam necessárias, com fornecimento de materiais para fixação (chumbadores, parafusos, buchas etc). Tais conjuntos deverão ser reutilizados em todos os pavimentos da obra.

O sistema de linhas de vida deverá ser projetado, instalado, inspecionado e mantido, de acordo com a NR-35 (Trabalho em Altura) e demais normas oficiais vigentes aplicáveis, nos locais do canteiro de obra em que haja risco de queda, altura superior a 02 (dois) metros em relação ao piso de referência.

Deverão ser apresentados o projeto do sistema de linhas de vida, a seu memorial de cálculo bem como a ART do Profissional Legalmente Habilitado.

#### **NOTA 04: Idem NOTA 01.**

Todo o sistema deverá ser projetado por pessoal legalmente habilitado e executado, inspecionado e mantido por profissionais devidamente qualificados (trabalhadores treinados a instalarem o sistema de linhas de vida).

Todos os acessórios e os cabos de aço fornecidos deverão ser certificados, conforme determinam as normas oficiais vigentes.

**Deverão ser fornecidas as cópias dos certificados de treinamento operacional de instalação do sistema de linhas de vida, constando no mínimo as seguintes informações: identificação da empresa responsável, nome, assinatura e qualificação do(s) instrutor(s) e do responsável técnico pelo treinamento, data e local de realização, carga horária, nome e assinatura dos participantes e conteúdo programático no verso.**

### **3.3 QUADROS DE COMANDOS ELÉTRICOS PADRÃO NR-12**

Deverão ser considerados o fornecimento de materiais e a sua instalação.

Ademais, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- Projetos de fabricação, diagramas elétricos, apreciações de riscos, estado da técnica sem prejuízo da emissão das ART junto ao CREA do(s) profissional(is) legalmente habilitado(s);
- Cronogramas de manutenção preventiva e manuais de operação dos quadros de comando;
- Cópias dos certificados dos treinamentos operacionais dos trabalhadores, para cada um dos tipos de quadros de comando (padrão NR-12) existentes no canteiro de obras, constando no mínimo as seguintes informações: identificação da empresa responsável, nome, assinatura e qualificação do(s) instrutor(s) e do responsável técnico pelo treinamento, data e local de realização, carga horária, nome e assinatura dos participantes e conteúdo programático no verso.

**NOTA 05: Os documentos mencionados acima, inclusive o Projeto de Fabricação com as referidas ART do CREA-MG, tratam-se de documentações obrigatórias que os fabricantes dos quadros deverão apresentar à CONTRATADA e à FISCALIZAÇÃO.**

#### **3.3.1 (P.CSAU.0005) QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO, PADRÃO NR-12, PARA BETONEIRA, COM PRAZO DE UTILIZAÇÃO DE 18 MESES**

01 (um) quadro pelo período de 18 (dezoito) meses;

#### **3.3.2 (P.CSAU.0006) QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO, PADRÃO NR-12, PARA SERRA CIRCULAR, COM PRAZO DE UTILIZAÇÃO DE 12 MESES**

01 (um) quadro pelo período de 12 (doze) meses para ser utilizado tanto na serra circular quanto na serra policorte. Ambas as máquinas são de bancada;

#### **3.3.3 (P.CSAU.0007) QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO, PADRÃO NR-12, PARA GUINCHO DE COLUNA, COM PRAZO DE UTILIZAÇÃO DE 18 MESES**

01 (um) quadro pelo período de 18 (dezoito) meses;

### **3.3.4 (P.CSAU.0008) QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO, PADRÃO NR-12, PARA ELEVADOR DE TRANSPORTE DE PESSOAS E MATERIAIS, COM PRAZO DE UTILIZAÇÃO DE 18 MESES**

01 (um) quadro pelo período de 18 (dezoito) meses.

## **3.4 ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS E MEDIÇÕES**

### **3.4.1 (P.CSAU.0009) PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)**

Conforme determinam os itens e os subitens da NR-01 e da NR-18, esse programa deverá ser elaborado, datado, rubricado e assinado por engenheiro de segurança do trabalho bem como acompanhado da respectiva ART emitida junto ao CREA-MG.

O PGR deverá estar atualizado, conforme a etapa em que se encontra o canteiro de obra.

As empresas contratadas devem fornecer à Construtora Contratante o inventário de riscos ocupacionais específicos de suas atividades, o qual deve ser contemplado no PGR do canteiro de obras.

O PGR, além de contemplar as exigências previstas na NR-01, deve conter os seguintes documentos:

- a) projeto da área de vivência do canteiro de obras e de eventual frente de trabalho, em conformidade com o item 18.5 da NR-18, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- b) projeto elétrico das instalações temporárias, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- c) projetos dos sistemas de proteção coletiva, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- d) projetos dos Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ), quando aplicável, elaborado por profissional legalmente habilitado;
- e) relação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e suas respectivas especificações técnicas, de acordo com os riscos ocupacionais existentes;

O engenheiro chefe de obra ou civil da obra deverá elaborar os projetos das alíneas “a” e “c” mencionados anteriormente, observando-se as seguintes questões:

- Na alínea “a”, o projeto das Áreas de Vivência deverá estar de acordo com os itens e os subitens aplicáveis das redações da NR-18 e da NR-24, naquilo que

couber, bem como com o caderno de especificação geral da obra, pois a redação da NR-18 veda a elaboração de um simples *layout* desses locais;

- Já para a alínea “c”, tal projeto contemplará a memória de cálculo do sistema de proteção coletiva contra quedas, que está descrito no subitem 2.1.1 deste caderno de especificações, sem prejuízo do cumprimento do subitem 18.9.4.2 do item 18.9 (Medidas de Prevenção Contra Quedas de Altura) da nova redação da NR-18;

- Na alínea “b”, o projeto das instalações elétricas provisórias deverá obedecer às exigências constantes no caderno de especificação geral da obra;

- Para a alínea “d”, poderá ser exigido da CONTRATADA tal projeto específico do SPIQ, caso seja aplicável em alguma situação prática da obra;

- Outros projetos mencionados, nos demais itens deste caderno, deverão ser anexados também ao PGR da obra;

- Tais projetos desse(s) profissional(is) legalmente habilitado(s) deverá(ão) estar acompanhados das respectivas ART, emitidas junto ao CREA-MG, sem prejuízo de apresentação de memoriais de cálculo aplicáveis a cada caso.

### **3.4.2 (P.CSAU.0010) MEDIÇÃO DE RUÍDO**

Deverão ser realizadas 15 (quinze) medições de ruído a cada período de 12 (doze) meses ou fração, totalizando 45 (quarenta e cinco) medições ao longo da execução da obra.

Todas as medições deverão ser anexadas ao PGR e acompanhadas de histograma e planilha de campo, os quais deverão conter, no mínimo, as seguintes informações: endereço completo da obra; data da medição; horário de início e término; número do certificado de calibração dos equipamentos utilizados; função avaliada; nome do trabalhador avaliado; e fotografias que comprovem o equipamento devidamente fixado ao trabalhador no momento da medição.

Além disso, deverão ser anexados ao PGR: os certificados de calibração vigentes dos equipamentos utilizados nas medições de ruído; e os certificados de Aprovação (C.A.) dos protetores auditivos utilizados pelos trabalhadores da CONTRATADA.

### **3.4.3 (P.CSAU.0011) MEDIÇÕES DE POEIRA MINERAL (SÍLICA)**

A cada período de 12 (doze) meses ou fração, deverão ser realizados 15 (quinze) pontos de medição de poeira mineral de sílica (Fração Total), totalizando 45 (quarenta e cinco) ao longo da obra. Tais medições deverão ser anexadas ao PGR;

Todas as medições deverão ser anexadas ao PGR e acompanhadas de planilha de campo, aos quais deverão conter, no mínimo, as seguintes

informações: endereço completo da obra; data da medição; horário de início e término; número do certificado de calibração dos equipamentos utilizados; função avaliada; nome do trabalhador avaliado; e fotografias que comprovem o equipamento devidamente fixado ao trabalhador no momento da medição. Além disso, deverá ser anexado no PGR o relatório de avaliação dos agentes químicos (poeiras minerais) coletados, emitido por laboratório acreditado, e os certificados de calibração vigentes dos equipamentos utilizados nas medições de poeira mineral (sílica);

#### Aplica-se aos subitens 3.4.2 e 3.4.3

Para ambos os subitens 3.4.2 e 3.4.3, os certificados de calibração deverão ser emitidos por entidade(s) acreditada(s), conforme determinam as normas oficiais vigentes.

### **3.4.4 (P.CSAU.0012) PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO)**

Conforme determina a NR-07 vigente, esse programa deverá ser elaborado, datado, rubricado e assinado por médico do trabalho responsável, acompanhado do seu registro no Conselho Regional de Medicina (CRM).

O PCMSO deverá estar sempre atualizado e ser devidamente executado, conforme determina o seu cronograma de ação.

## **3.5 KIT PRIMEIROS SOCORROS PARA OBRA**

### **3.5.1 (P.CSAU.0013) KIT PRIMEIROS SOCORROS PARA OBRA**

A cada período de 12 (doze) meses ou fração, foram considerados 02 (dois) Kits, totalizando 06 (seis) ao longo da obra.

Hudson Raphael Teixeira da Silva  
RESPONSÁVEL TÉCNICO