

Auditoria Elétrica Industrial NR 10

PRONTUÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – TREINAMENTOS NR 10
LAUDOS E PERÍCIAS TÉCNICAS – ESTUDOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Check-List dos Itens da NR 10

Avaliação dos Requisitos de Segurança das Instalações Elétricas

| Item da NR 10 | Disposição Normativa | Prazo até o dia | C. I. | A. C. | |
|---------------|--|-----------------|-------|-------|---|
| | | | | S | N |
| 10.2.1 | Adoção de medidas de controle de risco elétrico e outros riscos adicionais | Imediato | 3 | | |
| 10.2.2 | Integração das medidas de controle adotadas ao Sistema SMS da empresa | Imediato | 1 | | |
| 10.2.3 | Esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas | 08.09.2005 | 3 | | |
| 10.2.4 | <i>Constituição do Prontuário das Instalações Elétricas para cargas > 75 kW, com:</i> | 08.06.2006 | 4 | | |
| 10.2.4 a | <i>Procedimentos e instruções técnicas e administrativas</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 b | <i>Laudos técnicos do SPDA e do SAE</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 c | <i>Especificação dos EPCs e EPIs</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 d | <i>Documentação da qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 e | <i>Laudos técnicos dos testes de isolamento de EPIs e EPCs</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 f | <i>Certificações de equipamentos e materiais usados em áreas classificadas</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 g | <i>Relatório técnico das inspeções atualizadas e cronogramas de adequações</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5 | <i>Constituição de Prontuário das Instalações Elétricas p/empresas do SEP, com:</i> | 08.06.2006 | 4 | | |
| 10.2.4 a | <i>Procedimentos e instruções técnicas e administrativas</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 b | <i>Laudos técnicos do SPDA e do SAE</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 c | <i>Especificação dos EPCs e EPIs</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 d | <i>Documentação da qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 e | <i>Laudos técnicos dos testes de isolamento de EPIs e EPCs</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 f | <i>Certificações de equipamentos e materiais usados em áreas classificadas</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 g | <i>Relatório técnico das inspeções atualizadas e cronogramas de adequações</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5 a | <i>Descrição dos procedimentos de emergência</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5 b | <i>Certificações dos EPCs e EPIs</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5.1 | <i>Constituição de Pront. das Instalações Elétricas p/empresas próx. ao SEP, com:</i> | 08.06.2006 | 4 | | |
| 10.2.4 a | <i>Procedimentos e instruções técnicas e administrativas</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.4 c | <i>Especificação dos EPCs e EPIs</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 d | <i>Documentação da qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores</i> | 08.06.2006 | 2 | | |
| 10.2.4 e | <i>Laudos técnicos dos testes de isolamento de EPIs e EPCs</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5 a | <i>Descrição dos procedimentos de emergência</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.5 b | <i>Certificações dos EPCs e EPIs</i> | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.6 | Prontuário das Instalações Elétricas à disposição dos trabalhadores | 08.06.2006 | 3 | | |
| 10.2.7 | Elaboração dos documentos técnicos do PIE por profissional habilitado | - | 2 | | |
| 10.2.8.1 | <i>Adoção de medidas de proteção coletiva mediante procedimentos de SMS</i> | Imediato | 4 | | |
| 10.2.8.2 | Define (entenda-se "impõe") as medidas prioritárias de proteção coletiva | Imediato | 3 | | |
| 10.2.8.2.1 | Implementação subsidiária de outras medidas de proteção coletiva | Imediato | 2 | | |
| 10.2.8.3 | Implementação do aterramento elétrico segundo normas técnicas | Imediato | 2 | | |
| 10.2.9.1 | <i>Uso de EPIs de forma subsidiária às medidas de proteção coletiva</i> | - | 4 | | |
| 10.2.9.2 | Vestimentas protetoras adequadas ao trabalho | 08.12.2005 | 4 | | |
| 10.2.9.3 | Proibição de adornos pessoais em trabalhos com instalações elétricas | Imediato | 1 | | |
| 10.3.1 | Projeto: dispositivos de desligamento com impedimento de re-energização | 08.06.2005 | 3 | | |
| 10.3.2 | Projeto: dispositivos de seccionamento de ação simultânea com impedimento | - | 2 | | |
| 10.3.3 | Projeto: espaço seguro dimensionado para operação, manutenção e construção | - | 2 | | |
| 10.3.3.1 | Projeto: identificação e separação de circuitos elétricos de finalidades diferentes | - | 2 | | |
| 10.3.4 | Projeto: configuração do esquema de aterramento e interligação de condutores | - | 2 | | |
| 10.3.5 | Projeto: dispositivos com recursos fixos de equipotencialização e aterramento | - | 1 | | |
| 10.3.6 | Projeto: condições para adoção de aterramento temporário | 08.06.2005 | 2 | | |
| 10.3.7 | Projeto: disponibilização aos trabalhadores, pessoas autorizadas e autoridades | - | 2 | | |
| 10.3.8 | Projeto: atendimento às normas técnicas, de SMS e autor com habilitação legal | - | 2 | | |
| 10.3.9 | Projeto: Memorial Descritivo incluindo: | 08.12.2005 | 1 | | |

Check-List dos Itens da NR 10
Avaliação dos Requisitos de Segurança das Instalações Elétricas
 (continuação)

| Item da NR 10 | Disposição Normativa | Prazo até o dia | C. l. | A. C. | |
|---------------|--|-----------------|-------|-------|---|
| | | | | S | N |
| 10.3.9 a | Descrição da proteção contra choques elétricos, queimaduras e riscos adicionais | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 b | Indicação de "ligado" e "desligado" p/os dispositivos de manobra dos circuitos | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 c | Identificação dos circuitos, equipamentos, dispositivos de manobra e outros | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 d | Recomendações de restrições e advertências quanto ao acesso de pessoas | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 e | Precauções aplicáveis em face das influências externas | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 f | Princípio de funcionamento de dispositivos de proteção e segurança de pessoas | 08.12.2005 | 1 | | |
| 10.3.9 g | Descrição da compatibilidade dos dispositivos de proteção com a instalação | 08.12.2005 | 2 | | |
| 10.4.1 | <i>SMS na construção, montagem, operação, manutenção e supervisor autorizado</i> | Imediato | 4 | | |
| 10.4.2 | Medidas preventivas de controle de riscos adicionais | Imediato | 4 | | |
| 10.4.3 | Uso de equipamentos, dispositivos e ferramentas compatíveis com a instalação | Imediato | 3 | | |
| 10.4.3.1 | Inspeção e teste da isolação dos equipamentos, dispositivos e ferramentas | Imediato | 3 | | |
| 10.4.4 | Segurança, controle periódico e inspeção das instalações e da proteção elétrica | Imediato | 3 | | |
| 10.4.4.1 | Proibição de guarda de objeto dentro de invólucros de equipamentos elétricos | Imediato | 2 | | |
| 10.4.5 | Garantia de iluminação ambiente e posturas de trabalho de acordo com a NR 17 | Imediato | 2 | | |
| 10.4.6 | Ensaio e testes laboratoriais por normas legais e pessoas com habilitação legal | Imediato | 3 | | |
| 10.5.1 a | Instalações desenergizadas: seccionamento | Imediato | 2 | | |
| 10.5.1 b | Instalações desenergizadas: impedimento de re-energização | Imediato | 2 | | |
| 10.5.1 c | Instalações desenergizadas: constatação de ausência de tensão | Imediato | 2 | | |
| 10.5.1 d | Instalações desenergizadas: aterramento temporário e equipotencialização | Imediato | 2 | | |
| 10.5.1 e | Instalações desenergizadas: proteção de elementos na zona controlada | Imediato | 2 | | |
| 10.5.1 f | Instalações desenergizadas: sinalização de impedimento de re-energização | Imediato | 2 | | |
| 10.5.2 | Manutenção da instalação desenergizada até autorizar re-energização, com: | Imediato | 3 | | |
| 10.5.2 a | Retirada de ferramentas, utensílios e equipamentos | Imediato | 2 | | |
| 10.5.2 b | Retirada da zona controlada de operários não envolvidos com a re-energização | Imediato | 2 | | |
| 10.5.2 c | Remoção do aterramento temporário, equipotencialização/proteções adicionais | Imediato | 2 | | |
| 10.5.2 d | Remoção da sinalização de impedimento de re-energização | Imediato | 2 | | |
| 10.5.2 e | Destramamento e religação dos dispositivos de seccionamento dos circuitos | Imediato | 2 | | |
| 10.5.4 | Modo de segurança dos serviços com possibilidade de energização acidental | Imediato | 3 | | |
| 10.6.1 | <i>Segurança em instalações elétricas energizadas por trabalhadores autorizados</i> | 08.12.2006 | 4 | | |
| 10.6.1.1 | <i>Treinamento de trabalhadores em segurança, para energizações acidentais</i> | 08.12.2006 | 4 | | |
| 10.6.2 | Procedimentos específicos para trabalhadores com ingresso na zona controlada | - | 3 | | |
| 10.6.3 | Suspensão de serviços em instalações energizadas, na iminência de perigo | Imediato | 2 | | |
| 10.6.4 | Análise de riscos para as inovações tecnológicas em instalações energizadas | Imediato | 3 | | |
| 10.6.5 | Suspensão das atividades por responsável pela execução na iminência de risco | Imediato | 2 | | |
| 10.7.1 | <i>Segurança para trabalhadores de instalações de alta tensão energizadas</i> | Imediato | 4 | | |
| 10.7.2 | <i>Treinamento de trabalhadores em segurança no SEP</i> | 08.12.2006 | 4 | | |
| 10.7.3 | <i>Impedimento de realizar individualmente trabalhos em AT ou no SEP</i> | 08.03.2006 | 4 | | |
| 10.7.4 | Ordem de serviços para trabalhos em instalações energizadas em AT e no SEP | Imediato | 2 | | |
| 10.7.5 | Avaliação de SMS antes de iniciar serviços em AT energizada e no SEP | Imediato | 2 | | |
| 10.7.6 | Procedimentos autorizados para serviços em AT energizada e no SEP | Imediato | 3 | | |
| 10.7.7 | <i>Bloqueio do religamento automático antes de iniciar serviços em AT energizada</i> | Imediato | 4 | | |
| 10.7.7.1 | Sinalização de equipamento desativado nos serviços com AT energizada | Imediato | 3 | | |
| 10.7.8 | Testes ou ensaios em equipamentos, ferramentas e dispositivos isolantes de AT | 08.09.2005 | 3 | | |
| 10.7.9 | Equipamento de comunicação em serviço com instalação AT energizada e SEP | Imediato | 3 | | |
| 10.8.5 | Sistema de identificação do trabalhador autorizado | Imediato | 1 | | |
| 10.8.6 | Condição de trabalhador autorizado registrada nos apontamentos da empresa | Imediato | 1 | | |
| 10.8.7 | Exame de saúde compatível com atividades a cargo do trabalhador autorizado | Imediato | 3 | | |
| 10.8.8 | <i>Treinamento específico sobre SMS aos trabalhadores como previsto no Anexo II</i> | 08.12.2006 | 4 | | |

Check-List dos Itens da NR 10
Avaliação dos Requisitos de Segurança das Instalações Elétricas
 (continuação)

| Item da NR 10 | Disposição Normativa | Prazo até o dia | C. I. | A. C. | |
|---------------|--|-----------------|-------|-------|---|
| | | | | S | N |
| 10.8.8.1 | Autorização da empresa a trabalhadores com bom desempenho nos Cursos | Imediato | 4 | | |
| 10.8.8.2 | Treinamento de reciclagem bialenal aos trabalhadores autorizados, se houver: | Imediato | 2 | | |
| 10.8.8.2 a | Troca de função ou mudança de empresa | Imediato | 2 | | |
| 10.8.8.2 b | Retorno de afastamento por inatividade superior a seis meses | Imediato | 2 | | |
| 10.8.8.2 c | Modificação nas instalações, procedimentos, métodos e processos de trabalho | Imediato | 2 | | |
| 10.8.8.3 | Carga horária e conteúdo programático dos treinamentos e das reciclagens | Imediato | 1 | | |
| 10.8.8.4 | Treinamento específico sobre riscos de serviço em áreas classificadas | Imediato | 3 | | |
| 10.8.9 | Noções para identificar e avaliar riscos para leigos em zona livre ou controlada | Imediato | 2 | | |
| 10.9.1 | Proteção contra incêndio e explosão em áreas com instalações elétricas | Imediato | 3 | | |
| 10.9.2 | Avaliação de conformidade de materiais e equipamentos em ambiente explosivo | 08.06.2005 | 2 | | |
| 10.9.3 | Proteção específica a processos e equipamentos geradores de cargas estáticas | Imediato | 2 | | |
| 10.9.4 | Alarme e seccionamento automático de instalações em áreas classificadas | Imediato | 3 | | |
| 10.9.5 | <i>Liberação formal de permissão de trabalhos elétricos em áreas classificadas</i> | Imediato | 4 | | |
| 10.10.1 | Sinalização adequada de segurança, como disposto na NR 26, contemplando: | Imediato | 3 | | |
| 10.10.1 a | Identificação dos circuitos elétricos | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 b | Travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 c | Restrições e impedimentos de acesso | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 d | Delimitação das áreas | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 e | Sinalização de vias públicas e de circulação de pedestres, veículos e cargas | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 f | Sinalização de impedimento de re-energização | Imediato | 2 | | |
| 10.10.1 g | Identificação de equipamento ou circuito impedido | Imediato | 2 | | |
| 10.11.1 | Procedimentos específicos de trabalho assinados por profissional habilitado | 08.12.2006 | 3 | | |
| 10.11.2 | Ordens de serviço com conteúdo especificado, aprovadas por pessoa autorizada | Imediato | 2 | | |
| 10.11.3 | Conteúdo completo dos procedimentos de trabalho, com medidas de controle | Imediato | 2 | | |
| 10.11.4 | Participação do SEESMT nos procedimentos de trabalho, SMS e treinamentos | Imediato | 2 | | |
| 10.11.5 | Autorização dada ao trabalhador em conformidade com treinamento ministrado | Imediato | 3 | | |
| 10.11.6 | Supervisão e condução dos trabalhos por trabalhador indicado e apto à função | Imediato | 1 | | |
| 10.11.7 | Avaliação técnica e de SMS antes de iniciar serviços em equipe | Imediato | 2 | | |
| 10.11.8 | Alternância de atividades dos trabalhadores envolvidos à luz do sistema SMS | Imediato | 2 | | |
| 10.12.1 | Plano de Emergência contemplando ações em serviços com Eletricidade | Imediato | 2 | | |
| 10.12.2 | Trabalhadores autorizados com aptidão para resgatar e socorrer acidentados | Imediato | 3 | | |
| 10.12.3 | Obrigatoriedade de adoção de Plano de Resgate de Acidentados | 08.09.2005 | 3 | | |
| 10.12.4 | Trabalhadores autorizados com aptidão para a prevenção/combate a incêndios | Imediato | 3 | | |
| 10.13.2 | Informação aos trabalhadores sobre os riscos a que estão expostos na atividade | Imediato | 3 | | |
| 10.13.3 | Adoção obrigatória de medidas preventivas e corretivas em acidentes elétricos | Imediato | 4 | | |
| 10.14.1 | Direito de recusa de ação do trabalhador, em face de risco grave e iminente | Imediato | 4 | | |
| 10.14.2 | Controle de riscos originados por outrem, por parte da empresa | Imediato | 2 | | |
| 10.14.4 | Documentos da NR 10 disponíveis a trabalhadores, com certas limitações | Imediato | 2 | | |
| 10.14.5 | Disponibilização permanente de documentos da NR 10 para autoridades fiscais | Imediato | 2 | | |

NOTAS:

1. C. I. = Classe da Infração; A. C. = Avaliação de Conformidade. S = Sim (atende). N = Não (desatende).
2. O descumprimento dos itens assinalados *com fundo cinza e texto em itálico* caracteriza GRAVE E IMINENTE RISCO e a falta de *correção imediata* pode acarretar a interdição do estabelecimento, obra ou serviço, ou o embargo da obra (v. NR 03).

Empresa: _____

Local: _____

Avaliador: _____ Rubrica: _____ Data: ____/____/____