

Guia de trabalhos de alto risco

Analise os perigos e as verificações dos exemplos e prepare a avaliação e os documentos para o local real.

Guia editorial Smart JSA Bridge Revisão do conteúdo 2026-10-03

01 Documentos locais e abrangência

Relacione a Análise de Risco da tarefa (AR), o procedimento de trabalho e o Diálogo Diário de Segurança (DDS) com o inventário de riscos e o plano de ação do PGR. A AR desta tarefa não substitui o PGR. Verifique as NRs aplicáveis, capacitação e permissões específicas, como a PET para espaços confinados, conforme o enquadramento real da atividade.

Análise de Risco da Tarefa (AR)

Procedimento de Trabalho Seguro

Permissão de Trabalho (PT)

Diálogo Diário de Segurança (DDS)

Lista de Verificação de Segurança

Referência para planejamento. Verifique limites, permissões e qualificações conforme a região, o setor e o equipamento. Registre novas medições, pessoas e assinaturas a cada trabalho.

02 Do exemplo à aplicação no local

1 Definir o trabalho

Identifique equipamentos, local, sequência, pessoas, atividades próximas e acessos. Separe preparação, execução e encerramento e registre os perigos observados.

2 Associar medidas às etapas

Priorize eliminação, substituição e medidas de engenharia, depois procedimentos e EPI. Defina responsáveis, verificação e condições de parada.

3 Conectar documentos e verificações

Escolha a avaliação, o procedimento e as permissões aplicáveis e oriente a equipe. Inclua desenhos e listas, reavalie mudanças e guarde a versão usada no trabalho.

HR-01

Substituição de Tubulação Antiga e Reparo de Soldagem em Flange

Perigos potenciais

Explosão de gás inflamável residual, incêndio por fagulhas de solda

Pontos a verificar e detalhar no local

- Remoção/proteção de combustíveis; faces opostas, áreas inferiores e aberturas; Vigia de incêndio, extintores, duração após o trabalho e horário final; Avaliação de gases, vapores, fumos e poeiras, medição e ventilação; Resíduos em recipientes/tubulações, cilindros, mangueiras, proteção contra retrocesso de chama e inspeção.
- Isole, alivie e verifique pressão e conteúdo antes de abrir. Siga o código de projeto e procedimento aprovado para pressão, fluido e sequência de teste; defina isolamento e parada.

HR-02

Inspeção de Painéis (Cubículos) de Alta Tensão em Subestação e Substituição de Cabos

Perigos potenciais

Choque elétrico (folgoramento) por manobra errada da chave, arco elétrico (arc flash) por carga residual

Pontos a verificar e detalhar no local

- Equipamentos, circuitos, fontes, retorno, tensão induzida e energia armazenada; Seccionamento, impedimento de reenergização, bloqueio e sinalização; Detector, teste funcional, ausência de tensão e responsável; Aterramento/curto-circuito quando exigido; proteção de partes próximas energizadas e delimitação; Conclusão, retirada de pessoas, desbloqueio e autorização de reenergização.

HR-03

Escavação e Instalação de Escoramento para Enterramento de Tubulação

Perigos potenciais

Explosão por danos em utilidades subterrâneas, soterramento por ruptura/colapso do talude

Pontos a verificar e detalhar no local

- Investigue redes, solo e estruturas vizinhas. Planeje escoramento ou taludes conforme profundidade e solo; confira acesso, drenagem, afastamento de máquinas e inspeções após mudanças.

HR-04

Ensaios Não Destrutivos (Radiografia - RT) para Inspeção de Qualidade de Solda em Tubulações

Perigos potenciais

Exposição à radiação ionizante (gama/raio-x), entrada não autorizada em áreas controladas durante trabalho noturno

Pontos a verificar e detalhar no local

- Verifique treinamento, qualificações e procedimentos específicos. Registre proteções, controle de exposição, emergência e verificações do responsável no plano de trabalho.

HR-05

Inspeção Interna de Precisão e Remoção de Resíduos de Tanques Purgados com Nitrogênio

Perigos potenciais

Asfixia grave devido ao nitrogênio residual, isolamento/dificuldade de resgate em espaço confinado (NR-33)

Pontos a verificar e detalhar no local

- Identificação, necessidade de entrada, acessos e rotas de saída; Trabalhadores, vigilância externa, responsável e comunicação; Parâmetros, limites de aceitação e monitoramento repetido/contínuo; Isolamento de substâncias e energias, bloqueios e energia residual; Ventilação, proteção respiratória, contaminantes e resposta a falhas; Método de resgate, equipe, equipamentos, comunicação e prontidão.

HR-06

Içamento e Movimentação com Guindaste para Instalação de Equipamentos Pesados

Perigos potenciais

Tombamento do guindaste por falha na resistência do solo (patolamento), esmagamento por queda de carga suspensa

Pontos a verificar e detalhar no local

- Verifique peso, centro de gravidade, pontos de içamento, capacidade e ângulos das lingas. Defina terreno, rota, isolamento e sinais conforme o plano de içamento.

Reparo de Telhas na Cobertura da Fábrica e Operação de Plataforma de Trabalho Aéreo (PTA)

Perigos potenciais

Queda por ruptura de telhas danificadas/corroídas (ex: fibrocimento), choque elétrico por proximidade com redes aéreas de alta tensão

Pontos a verificar e detalhar no local

- Evitar trabalho em altura; plataformas e proteção coletiva; Sistemas de restrição de movimentação/retenção de queda, ancoragens e zona livre; Acesso, superfícies frágeis, aberturas e queda de objetos; Clima, condições, inspeção de equipamentos e critérios de parada; Método de resgate, equipe, equipamentos, comunicação e prontidão.
- Equipamentos, circuitos, fontes, retorno, tensão induzida e energia armazenada; Seccionamento, impedimento de reenergização, bloqueio e sinalização; Detector, teste funcional, ausência de tensão e responsável; Aterramento/curto-circuito quando exigido; proteção de partes próximas energizadas e delimitação; Conclusão, retirada de pessoas, desbloqueio e autorização de reenergização.

04 Novos registros do local

Registre data, local, equipamento, responsáveis, equipe, permissões, medições, horários, medidores, inspeções e mudanças. Não reutilize assinaturas ou leituras anteriores.

05 Referências oficiais

As fontes esclarecem termos locais e abrangência. Os exemplos são orientações editoriais do Smart JSA Bridge, não formulários oficiais.

- MTE · PGR inventory and action plan ↗
- MTE · NR-35 current publication page ↗

<https://smartjsabridge.com/pt-BR/guideline/high-risk>