

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

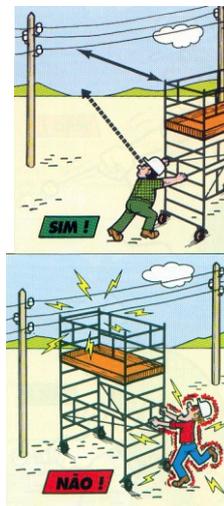
Ficha de identificação e medidas de prevenção de riscos

ATIVIDADES

Redes Elétricas

RISCOS

- Queda em altura de pessoas e materiais;
- Queda ao mesmo nível;
- Falhas em sistemas elétricos e/ou pneumáticos;
- Queimaduras;
- Sobre esforço devido a posturas forçadas;
- Lesões músculo-esqueléticas;
- Cortes;
- Perfurações;
- Projeções;
- Eletrização/Eletrocussão;
- Incêndio;
- Explosão
- Tetanização;
- Fibrilação ventricular;
- Asfixia.



MEDIDAS DE PROTEÇÃO / PREVENÇÃO

- Organizar o trabalho tendo em conta as interações com outras tarefas que normalmente se desenvolvem simultaneamente no mesmo empreendimento, de modo a minimizar o risco. Um bom planeamento das diversas atividades pode ser a chave para um bom rendimento com o mínimo de riscos.
- De acordo com o tipo de obra dotar cada equipa com os meios necessários para vencer alturas (escadas, escadotes, andaimes moveis, etc.). Escolher equipamentos seguros mas de pouco peso já que as tarefas a desenvolver obrigam a uma grande mobilidade.
- Colocar a cabine do quadro geral da obra em local acessível, sobrelevado em relação ao terreno de modo a não deixar entrar a água das intempéries.
- Ligar eletricamente todas as partes metálicas entre si, garantindo assim a equipotencialidade do conjunto da cabine.
- Manter limpa a área adjacente à cabine, nomeadamente de substâncias combustíveis e/ou inflamáveis;
- Deverá ser expressamente proibido utilizar aquela instalação como arrecadação de materiais que não estejam intimamente ligados à segurança da cabine (barras de manobra, luvas dielétricas, lanterna de emergência, etc.).
- O acesso ao interior da cabine deverá ser restringido ao pessoal qualificado para atuar nela, pelo que deverá ter fechadura com chave própria. No entanto, a cabine deverá permitir o acesso fácil ao corte geral da corrente.
- Afixar no exterior da cabine um ou mais sinais bem visíveis referindo o risco elétrico.
- O quadro elétrico geral deverá, assim como todos os outros, obedecer às características legalmente impostas, nomeadamente no que diz respeito à inacessibilidade de peças em tensão, à separação de circuitos e à ligação das massas metálicas à terra.

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
Ficha de identificação e medidas de prevenção de riscos

ATIVIDADES
Redes Elétricas

- A proteção diferencial deste quadro deverá possuir sensibilidade e temporização adequadas de modo a garantir que, em condições de "defeito", o corte se efetue no quadro imediatamente a montante do local da avaria.
- A instalação de obra deverá ser executada de tal modo que as avarias se repercutam num sector confinado do circuito elétrico.
- Além disso, os circuitos de iluminação deverão ser independentes dos circuitos de tomadas, de modo a diminuir ao mínimo a probabilidade da obra, ou sector de obra, ficar às escuras.
- Preferencialmente a instalação elétrica da rede principal deverá ser enterrada tendo o cuidado de executar uma planta rigorosa da implantação dos cabos.
- Se se optar pela montagem de rede aérea esta deverá "correr" ao longo dos caminhos, apoiada em estruturas pré-existentes ou em calhas próprias, devidamente sinalizadas e a baixa altura já que as linhas elevadas interferem frequentemente com a movimentação de cargas.
- O atravessamento de caminhos dever-se-á fazer através de vala aberta no pavimento e protegida com madeira ou então de um modo elevado tendo-se o cuidado de pré-sinalizar a sua passagem com barreiras em pórtico.
- Na prática é hábito fazer o atravessamento de caminhos pedonais colocando o cabo a dois metros e meio de altura e nos caminhos para veículos a cinco metros. Num dos postes de atravessamento, ou em ambos, dever-se-á deixar uma reserva de cabo que permita, em casos excecionais, sobrelevar o atravessamento sem se recorrer ao corte das condutas.
- Nos "atravessamentos" provisórios sob caminho de terra batida a proteção do cabo não deverá ser feita através de perfis metálicos, já que estes, ao se enterrarem por ação da passagem dos veículos, danificarão, com as suas extremidades, o isolamento do cabo.
- A distribuição dos circuitos elétricos pela obra deverá ser executada de tal modo que se garantam equilíbrios de consumo entre as várias fases da corrente elétrica. Uma boa coordenação entre o técnico electricista e a Direção de Obra é essencial para assegurar tal distribuição.
- Os condutores deverão estar dimensionados para os consumos previstos e serem compatíveis com as proteções instaladas nos circuitos. De qualquer modo, a sua exploração deverá ser feita dentro dos parâmetros de segurança evitando-se a todo o custo as sobrecargas, mesmo que pontuais.
- Manter uma distância considerável entre a rede elétrica e a rede de água, sendo que os terminais daquela (tomadas, interruptores, etc.) deverão ser colocados a pelo menos 1,90 m da canalização de água.
- As entradas da rede elétrica exterior em contentores, ou outros edifícios, deverão ser protegidas para evitar a deterioração progressiva do isolamento, ao mesmo tempo que se tomarão medidas para evitar que a água das chuvas corra ao longo dos fios para o interior das instalações (usar cachimbos, pescoço de cavalo, etc.).
- Sempre que, por necessidade do avanço dos trabalhos, ou por qualquer outro motivo, seja desativado qualquer circuito elétrico deverão ser imediatamente retirados os condutores e restante equipamento que dele faziam parte.

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
Ficha de identificação e medidas de prevenção de riscos

ATIVIDADES
Redes Elétricas

- O técnico responsável pela instalação elétrica da obra deverá ser informado do uso a dar às edificações de modo a poder adequar o tipo de instalação à exploração do local a eletricificar.
- Se durante a vida do estaleiro se verificar a necessidade de alterar o tipo de exploração a dar aos edifícios, tal facto deverá ser comunicado ao técnico eletricitista para este introduzir, se for caso disso, as alterações à rede elétrica achadas convenientes.
- Quando em obra se utilizam produtos inflamáveis voláteis tais como colas tipo "contacto", solventes de gorduras, etc., quer os equipamentos elétricos, quer a instalação, deverão ser do tipo antideflagrante;
- A instalação propriamente dita deve ser alvo de um plano que tenha em conta a dinâmica do empreendimento. São fatores a ter em conta as alterações de cota, as atividades a desenvolver, a circulação de pessoas e materiais, etc..
- Constitui normalmente uma boa opção montar a distribuição vertical da corrente em elementos situados no centro geográfico da obra e que facilitem a passagem dos cabos em segurança (por exemplo, a caixa de escadas). A distribuição horizontal deverá ser feita a partir de caixas de derivação ou quadros volantes, devidamente protegidos com disjuntores magneto térmicos e diferenciais, ligados ao cabo de distribuição vertical.
- As tomadas de corrente disponíveis em obra deverão ser do tipo "estanque com engate" e deverão, tanto quanto possível, obedecer todas ao mesmo modelo.
- Os contratos de adjudicação de trabalhos de subempreitada deverão fazer mencionar o tipo de tomada instalada em obra de modo a que, em tempo útil, o subempreiteiro adapte as fichas do seu equipamento à rede de distribuição que vai utilizar.
- O armazém de obra deverá manter em stock algumas fichas suplementares para que, em caso de emergência, o subempreiteiro possa recorrer a elas, segundo condições a estabelecer, no caso de as fichas do seu equipamento não serem compatíveis com as tomadas existentes. Em nenhum caso são de aceitar ligações efetuadas diretamente com os fios descarnados às tomadas, já que tal prática pode danificar o equipamento, alterar as características da corrente na instalação e, sobretudo, introduzir riscos inaceitáveis.
- Os quadros volantes deverão, preferencialmente, ser construídos em materiais plásticos semi-flexíveis resistentes ao choque e possuírem características estanques.
- Se se optar por quadros metálicos estes deverão possuir as mesmas características dos anteriores sendo que todas as massas metálicas da carcaça deverão estar ligadas eletricamente entre si e à terra.
- Todos os quadros volantes deverão possuir um interruptor de corte geral, além de disjuntor diferencial e ainda um disjuntor magnetotérmico por cada tomada de corrente disponível.