24/08/2017 - Elevadores da construção civil: é hora de aprender e se preparar

O período econômico em que o Brasil atravessa restringiu vários setores da economia. Com a construção civil não é diferente. Um dos setores mais importantes da economia, que gera grande número de empregos e ativa vários setores da cadeia produtiva passa por um momento de estagnação. Sabemos que é apenas um momento e o setor começa a apresentar os primeiros sintomas da saída da inércia, com pontuais lançamentos dos empreendedores mais arrojados, boas expectativas para o segundo semestre e a consolidação de vôos mais tranquilos em 2018. Este é o momento de arrumar a casa e estar atento às novas demandas do mercado e às exigências normativas.

Quanto aos elevadores utilizados em canteiros de obras - ferramenta indispensável na movimentação de pessoas e cargas nas construções verticais - é a hora de buscar informações e soluções para adequá-los, cabendo ao fabricante construir o elevador em conformidade com as exigências legais e normativas, evitando interdições nas horas indesejáveis, paralisando a obra e causando prejuízos incalculáveis.

Os elevadores utilizados em canteiros de obras são na maioria aqueles que têm como princípio de movimentação o sistema tipo cremalheira. As exigências técnicas legais são tratadas na Norma Regulamentadora 18 (NR 18) do Ministério do Trabalho e Emprego. No item 18.14 são tratadas de maneira explícita as exigências técnicas, sendo que alguns itens devem ser complementados com a norma técnica ABNT NBR 16200. Embora a utilização do elevador se concentre na indústria da construção civil, o equipamento não deixa de ser uma máquina. Deste modo, os aspectos de segurança em máquinas são tratados na Norma Regulamentadora 12, a NR 12.

Para melhor compreender as necessidades exigidas nos sistemas de segurança do elevador tipo cremalheira, deve-se orientar no capítulo da NR 12 que trata dos sistemas de segurança. As principais áreas de perigos do elevador tipo cremalheira são o controle do monitoramento dos movimentos, o controle das portas da cabine e as portas das cancelas instaladas nos pavimentos. O elevador é fixado na parte externa da edificação e sua altura vai aumentando conforme a obra vai se desenvolvendo. Em cada pavimento é necessário ter um sistema que impeça livremente o acesso ao elevador; chamado de cancela este sistema deve ser dotado de porta com intertravamento e chave de segurança com ruptura positiva monitorada por interface de segurança (rele de segurança).

A porta da cancela só é possível ser aberta quando o elevador estiver parado no pavimento. Quando o elevador chegar no pavimento desejado, um sistema de chaves de fim de curso com ruptura positiva instalado na cabine do elevador indicará ao comando do equipamento o nivelamento da cabine em relação ao pavimento. Nesse momento o cabineiro tem permissão para abrir a porta da cabine do elevador para acessar o pavimento. Já o intertravamento com chave de segurança com ruptura positiva e com controle de inércia impede a abertura da porta do elevador enquanto o estiver se movimentando ou se não atingiu o nível do pavimento.

Com o elevador alinhado ao pavimento é possível abrir a porta da cabine. Com a abertura da porta, o sistema de segurança impede a movimentação do elevador e será possível abrir a porta da cancela. Nessa condição é possível fazer a retirada ou a entrada de materiais ou a saída de pessoas. Para que o elevador volte a se movimentar será necessário, primeiro, fechar a porta da cancela do pavimento, depois com a porta da cabine fechada os movimentos podem ser reestabelecidos.

São medidas de segurança necessárias para garantir a segurança na movimentação do elevador e manter todas as portas das cancelas dos pavimentos travadas. Trata-se de um conjunto de soluções que devem ter uma dinâmica e sequência de funcionamento lógico, porém simples. Contudo, exige conhecimento do profissional que vai projetar e implementar o sistema de segurança no conjunto elevador e cancelas de pavimentos. Esse profissional deve ter conhecimento em sistemas de comandos de segurança e ser habilitado para a execução do trabalho, se responsabilizando tecnicamente pela documentação, projetos e implementação, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Texto de José Amauri Martins, coordenador de treinamento de segurança da Schmersal

Press à Porter Comunicação