

Bases para el proyecto de alumbrado de emergencia



Industrias Wamco
www.wamco.com.ar

El alumbrado de emergencia es el previsto para ser utilizado cuando falla el alumbrado normal. Este alumbrado puede ser a) alumbrado de reserva; b) alumbrado de evacuación o escape; c) alumbrado de escape de ambiente; d) alumbrado de las zonas de alto riesgo o de seguridad.

El alumbrado de reserva es la parte del alumbrado de emergencia que posibilita la continuación de las actividades normales del establecimiento prácticamente sin alteraciones. El alumbrado de reserva no es de uso obligatorio. Si en un establecimiento se previera la instalación de dicho alumbrado, su falla pondrá automáticamente en servicio el alumbrado de escape o evacuación.

El alumbrado de escape es el previsto para garantizar una evacuación rápida y segura de las personas a través de los medios de escape, facilitando las maniobras de seguridad e intervenciones de auxilio. El alumbrado de escape es de uso obligatorio.

El alumbrado de evacuación o escape de ambiente es el destinado a facilitar la orientación de las personas desde los locales del establecimiento hacia los medios de escape. Este alumbrado es de uso obligatorio.

El alumbrado de las zonas de alto riesgo o de seguridad es el previsto para asegurar la conclusión de las tareas en puestos de trabajo con riesgos potenciales, por ejemplo, quirófanos, salas de terapia intensiva, trabajo con sierra circular, etc. Este alumbrado es de uso obligatorio.

En este artículo, se analizan las bases para el proyecto de alumbrado de emergencia de escape y de escape de ambiente.

El proyecto de alumbrado de escape depende especialmente de la configuración del edificio y de los usos y costumbres de la gente que lo frecuenta o trabaja en él. Si el establecimiento o parte de él es visitado por personas que no lo conocen, se debe prestar especial atención a la señalización y alumbrado de emergencia en esos sectores.

La secuencia del proyecto debe considerar aspectos como el plan de evacuación, la señalización, la iluminación, la iluminación de ambiente y los equipos para utilizar. Todos estos conceptos pueden ampliarse consultando la Norma IRAM AADL J2027 de agosto de 1990.



Plan de evacuación

Sobre el plano del edificio, se deben trazar las líneas centrales de todas las rutas de escape hasta a las salidas. Esta es la parte más delicada e importante de todo el proyecto. En esta fase, se debe decidir por dónde y en qué secuencia se debe realizar la evacuación ante un siniestro. Existen casos donde este plan debe estar a cargo de especialistas. Posteriormente, se debe indicar sobre el plano las líneas de salida de los recintos u oficinas hacia la ruta de escape.

Señalización

Luego de estudiado el plan de evacuación, se debe señalar la salida o salida de emergencia de tal forma que quede bien claro para todas las personas (especialmente en los lugares de acceso de público que desconoce el edificio) cuál es la ruta de escape. En los lugares en donde la señal debe ser visible a distancia o en recintos con alta densidad de público, se deben instalar señalizadores con su propia fuente de luz. Para completar esta señalización o guiar a las personas por los pasillos, se pueden colocar placas con la leyenda correspondiente, iluminadas indirectamente por otra luminaria de emergencia; el concepto es colocar indicadores de salida bien visibles para orientar a las personas en los pasillos, entradas de escaleras, puertas y desvíos hacia la ruta correcta.

Iluminación

Luego de la señalización, se debe iluminar la zona central de la ruta de escape, con un nivel de un lux y una relación de uniformidad máxima de 40:1 a nivel del piso. Para ello, es necesario considerar primero los lugares críticos: a) próximo a todas las secciones; b) próximo a cualquier cambio de nivel del suelo; c) encima de las puertas de salida; d) en el exterior del edificio, junto a las salidas o próximo a ellas; e) próximo a todos los cambios de dirección; f) encima de las salidas de emergencia con la correspondiente señalización; g) en las escaleras; h) próximo a los puntos de comunicación de alarma contra incendios; i) próximo a los equipos de extinción de incendios.

Luego se completa la iluminación en los otros sectores para cumplir con los requisitos antes enunciados.

Iluminación de ambiente

Este alumbrado de escape debe facilitar la orientación de las personas desde los locales del establecimiento hacia los medios de escape. Los recintos a los que tiene acceso el público deben ser particularmente analizados para señalar e iluminar adecuadamente, teniendo en cuenta que las personas desconocen el lugar.



Los recintos cuyo factor ocupacional no es elevado (menor a una persona cada diez metros cuadrados) y muy ocupados por personas que conocen el recinto pueden no tener iluminación de escape. Esta última consideración depende de la cantidad de obstáculos que tenga el lugar, por ejemplo, escritorios, máquinas, etc.

Equipos para utilizar

Los equipos pueden ser autónomos (con batería incorporada) o no autónomos (equipos centrales). Es importante señalar que la batería es el corazón del sistema por lo que se requiere especial atención en su elección.

La batería para uso en alumbrado de emergencia debe ser únicamente del tipo estacionario y asegurar una vida útil mínima de al menos cuatro años a la temperatura ambiente para la cual fue diseñada.

La parte electrónica del equipo debe ser de diseño y fabricación confiable por tratarse de un equipo de seguridad.

El fabricante de la luminaria debe proveer la relación espaciamiento altura para que el proyectista pueda disponer los equipos sobre la ruta de escape a la distancia adecuada para obtener un lux mínimo a nivel del piso.

La producción del equipo debe ser realizada por una empresa con su sistema de la calidad certificado ISO 9001. ❖