

ACİL DURUM AYDINLATMASI

1. Tanımlar:

Acil Durum Aydınlatması, genel aydınlatmada bir arıza oluştuğu zaman, can güvenliği açısından bir tehlike oluşmaması için gerekli miktarda aydınlatma sağlayan, bir grup armatür ve armatürlere bağlı cihazlardan oluşur.

Acil durum aydınlatması aşağıdakilerden oluşur.

- Güvenlik Aydınlatması: Acil durum aydınlatmasının, tahliye yolları ve tesisatın etkili bir şekilde tanımlanabilmesi için tasarlanmış bölümünden oluşur.
- Yedek Aydınlatma: Acil durum aydınlatmasının, olağan çalışmanın devam etmesine veya bitmesine olanak sağlayan bölümünden oluşur. Yedek aydınlatma daha mat olabilir.

Acil Durum Aydınlatmasının genel amaçları :

- Çıkış yollarının etkili bir şekilde işaretlenmesini sağlamak
- Merdiven (basamak) seviye farkı, daralma ve engeller gibi tehlikeli geçişleri belli etmek
- Aydınlatma kesilse bile, güvenlik çıkışlarını açıkça görülebilir hale getirmek
- Yanıcı veya patlayıcı maddelerin depolandığı yerler ile tanınmadığında veya terk edildiğinde kişisel güvenliği tehlikeye sokabilecek ekipman veya makinaların bulunduğu yerlerde gerekli aydınlatmayı sağlamak
- Işıklar aniden kesildiğinde özellikle kalabalık yerlerde oluşabilecek paniği engellemek.

Referans Standartlar :

Yurtdışında farklı mekan türlerine göre, acil durum aydınlatması için tasarlanmış armatürlerin ve sistemlerin gereklerini tanımlayan pekçok sayıda kanun, kararname ve yönetmelik vardır.Ülkemizde 26 Temmuz 2002 tarih ve 24827 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan ‘‘Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik’’ te bu konularla ilgili tanımlar verilmektedir.

Güvenlik aydınlatması, itfaiyenin onayı gereken halka açık her yerde olmalıdır.

Özellikle:

- Genel, halka açık eğlence yerleri
- 100 (yüz) 'den fazla işçi çalışan endüstri firmaları
- Yanıcı veya patlayıcı madde işlenen veya depolanan yerler.
- 300 araçtan fazla kapasitesi olan garajlar ve çok katlı otoparklar.
- 25 yataktan fazla kapasiteli otel, misafırhane, yurt veya konaklama yerleri
- Toplam yüzey alanı 400 m²'den büyük olan alışveriş merkezleri, perakende satış mağazaları veya toptan satış mağazaları
- 500 'den fazla çalışanı olan şirketler veya ofisler

- Televizyon veya sinema film stüdyoları, film banyo ve baskı mekanları
- 100'den fazla kişinin bulunduğu hertürlü okul, yatılı okullar, akademiler veya benzeri okullar
- Hastaneler veya 25 yataktan fazla kapasiteli klinikler, ayakta hasta tedavisi yapılan klinikler.
- 32 metreden yüksek ikamet yerleri (evler, binalar)
- Tanınmadığı veya terk edildiği zaman can ve mal kaybına yol açabilecek ekipman veya makinelerin kurulu olduğu yerler (örneğin, yüksek riskli endüstriler, termik santraller, elektrik dağıtım hücre ve üniteleri, elektrik dağıtım panosunun bulunduğu yerler v.s.)

Enaz (minimum) aydınlatma değerleri

Genel mekanların güvenli bir şekilde boşaltılması için (ve çıkışlar) için, mekanlar yönetmeliklerde tanımlandıkları alanlara göre, aşağıdaki enaz aydınlatma değerlerine sahip olmalıdır.

- Çıkış Yollarında; Yatay eksenden 1 metre yüksekte enaz 2 lux, merdiven ve kapılarda enaz 5 lux.
- Kolaylıkla panik olunabilecek alanlar da; Aydınlatma enaz 2 lux olmalıdır.
- Yüksek risk taşıyan alanlar da; 15 lux'ten az olmamak üzere, genel aydınlatma sisteminin %10'u

Hareket Zamanı

Ana aydınlatma sistemi arızalandığında, güvenlik aydınlatması çok kısa bir zaman (0,5 saniye veya daha az) içerisinde devreye girmelidir.

Süreler- Güç kaynağı kontrolleri ve değişiklikler;

Acil durum aydınlatması için kullanılan bağımsız armatürler, en az 4 yıllık normal operasyon için tasarlanmış, onaylı bataryalar içermek zorundadır. Bu sürenin sonunda, kalan kapasitenin hala gerekli en az süre sınırları sağlaması kontrol edilmelidir. Eğer sağlamıyorsa acilen değiştirilmelidir.

Gerekli enaz süre sınırları, acil durum armatürlerinin kurulu olduğu yerlere göre farklılık gösterir. Fakat

- Okul binalarında 30 dakika
- Genel eğlence yerleri, umumi odalar, oteller, turist konaklama yerleri, ticari alanlarda 1 saat
- Yeraltı raylı sistemleri (metro) 2 saat
- Hastanelerde 3 saat (yedek güç varsa 1 saat) ten az olamaz.

Armatürler aşağıdaki şekilde ayrılırlar:

- Sürekli olmayan (non-maintained) aydınlatma acil durum armatürleri lambalar sadece genel aydınlatmada arıza olursa çalışırlar (devreye girerler)

- Sürekli aydınlatma (maintained lightning) acil durum armatürleri; lambalar- genel aydınlatma çalışırken bile-sürekli olarak çalışırlar.
- Kombine acil durum armatürleri; enaz bir tanesi acil durum devresinden beslenen 2 lamba içerirler.
- Bağımsız acil durum armatürleri, bütün bileşenlerinin (lamba, batarya, kontrol ünitesi ve eğer varsa test ve işaretleme cihazları gibi) armatürlerin içerisinde veya yakınında (enfazla 1 m) bulunduğu sürekli veya sürekli olmayan acil durum aydınlatma türüdür.
- Merkezi beslemeli acil durum armatürleri (M veya NM türü) armatürler içinde yer almayan merkezi acildurum sisteminden beslenirler.

2. Dolum zamanı

Bataryanın tam olarak şarj olması için gereken süre normal olarak 24 saate kadardır. Bazı konum tipleri için, düzenlemeler

- Batarya şarj aletinin otomatik olması koşulu ile yapılmış olup örnek olarak bataryaları 12 saat içinde tamamen şarj ediş aşağıdaki sürelerde hizmete sunar:
- 30 dakika (DMI 26.08.92) - Okul binaları için
- 1 saat (DMI 09.04.94) -Turizm - otelcilik tesisleri
- 1 saat (DMI 18.03.96)-Spor merkezleri için
- 1 saat (DMI 19.08.96) -halka açık tüm merkezler

3. Circuit Characteristics

Güvenlik servisleri (hizmetleri) besleme devresi diğer devrelerden bağımsız olmalıdır. Elektriksel arızaları önlemek için, besleme devrelerinin normal hareketini tehlikeye sokabilecek hareket veya düzenlemelere karşı, ayrı (distine) multipolar kablolar, ayrı (separate) gidiş yolları (kablo kanalıda olabilir) (koruyucu borula, tüpler), ayrı birleşme kutuları, yanmaz maddeler, farklı yollara sahip devrelerin kullanımı gerekli olabilir.

4. Çalışma ve Bakım

Güvenlik aydınlatma sisteminin, çalışma kontrol ve bakımı kalifiye elemanlara verilmelidir. Bu eleman, güvenlik aydınlatma sistemi kadar, genel topografik ve elektriksel sistem montajı konusunda onların emrinde olmalıdır. Sistem her sene yetkili personel dışında birisi tarafından derinlemesine incelenmeli ve sonuçlar özel bir kayıt olarak tutulmalıdır.

Ayda bir, özellikle parçaların onarımından sonra sistemin verimliliği kontrol edilmelidir. 6 ayda bir, armatürlerin tümü kontrol edilmelidir. Her hafta, sistemin çalışması elle kontrol edilerek, kontrol edilmelidir.,