



OTOPORT AVM ELEKTRİK TESİSAT ŞARTNAMESİ



1. GİRİŞ

A. AMAÇ

Bu şartname OTOPORT AVM de bulunan **kiralanan veya satın alınan** bölümlerde yapılacak inşaat ve dekorasyon işlemleri sırasında uyulması gereken elektrik tesisatının standartlarını belirlemek için düzenlenmiştir.

B. TANIMLAR

YÖNETİM	OTOPORT OTOMOBİL AVM ANA YAPI YÖNETİMİ
KAT MALİKİ	OTOPORT Alışveriş Merkezi'nde işyeri açmak için sözleşme imzalayan kuruluş
BAĞIMSIZ BÖLÜM	Sözleşme ile KAT MALİKİYE tahsis edilen yeri belirlenmiş olan alan
AVM	Alışveriş Merkezi
KİRALAMA HATTI	ORTAK ALAN ile BAĞIMSIZ BÖLÜM sınır hattı
ORTAK ALAN	BAĞIMSIZ BÖLÜM dışında yer alan ve ziyaretçi trafiğini sağlayan alanlar ile tüm KİRACI 'ların ve bağımsız bölüm mülklerinin yararlanması için tahsis edilmiş alan ve tesisler
TEKNİK ALAN	BAĞIMSIZ BÖLÜM ve ORTAK ALAN dışında kalan pompa, jeneratör, trafo, klima santralleri, elektrik ve mekanik tesisat, bakım ve işletme mahalleri, su depoları vb. teknik alanlar
ONAY	Otoport Avm Yönetimi KAT MALİKİ bağımsız bölümde yapacağı tüm elektrik işlerine; Elektrik Projelerinin onayından sonra başlayacaktır.



OTOPORT AVM ELEKTRİK TESİSAT ŞARTNAMESİ



C. GENEL HUSUSLAR

PROJELER

KAT MALİKİ satın aldığı / kiraladığı bağımsız bölümün elektrik tesisatını yapmaya başlamadan önce kullanacağı elektrik enerjisini gösterir yüklemeye cetvellerini (kurulu güç) ve tesisat projesini yönetime onaylatacaktır.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

KAT MALİKİ işyerinde kullanacağı tüm elektrikli cihazların **A+ enerji tasarruflu** olmasına ve gereksiz yere açık bırakmamaya özen gösterecektir.

STANDARTLARA UYGUNLUK

Ürünler ilgili Türk standartları ve/veya uygulamaya konulmuş Avrupa Birliği standartlarında verilmiş kriterlere uygun olacaktır.

Bütün malzemeler şartnamelerde belirtilen özelliklere ve Türk Standartlarına uygun olanlarından ihzar edileceklerdir. Türk standardı bulunmayan malzeme ve mamuller milletlerarası bir standarda uygun olacaktır.

KABLOLAR, PLASTİK KABLO KANALLARI, KABLO BORULARI VE KABLO SİRALLERİ

İç tesisatta kullanılacak olan tüm kablo, plastik kablo kanalları ve kablo boruları-spiralleri **halojenden arındırılmış (HALOJEN FREE)** malzemeden seçilecektir.

Halojen Nedir?

Halojen, metallerle birleşerek kolaylıkla tuz meydana getiren flor, klor, brom ve iyot gibi elementlerin genel adıdır.

Halojenden Arındırılmış (Halogen Free) kablo ne demektir?

Halojen içerikli yapı malzemelerinin yanması neticesinde oluşan HCl (Hidroklorür) gazı ortamdaki CO₂, CO ve su ile birleşerek hidroklorik asit oluşturur ve bu asit insanlara ve elektronik cihazlara zarar verirken yine yanma esnasında açığa çıkan CO₂ gazı canlı yaşamını tehdit eder. Halojenden arındırılmış kablolarda kullanılan malzemeler flor, klor, brom ve iyot elementlerinin hiçbirini içermez ve bu kablolar yangın sırasında alevi iletmez, yoğun duman tabakası oluşturmaz, çevreye zararlı olan toksik ve korozif gazları üretmez ve en yüksek seviyede can ve mal güvenliği sağlarlar.

Bugün Avrupa'da ve Amerika'da topluma açık yapılarda, standartların gereklerine göre imalatı yapılmış LSOH (Low Smoke, Zero Halojen - Halojenden arındırılmış, düşük duman yoğunluklu) kablolar kullanılmaktadır.

D. KUVVETLİ AKIM TESİSATI

AYDINLATMA TESİSATI

1- Aydınlatma armatürleri

Lamba seçiminde Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin kullanımında Verimliliğin Arttırılmasına Dair Yönetmelik Madde 10-1k da belirtildiği gibi “ Yüksek verimli armatür ve lambaların kullanılması “ öngörülmelidir. Bu sebep ile **Akkor flamanlı, halojen vb. lambalı, yüksek ısı yayan armatürler kullanılmayacaktır.**

2- Linye ve sortiler

- Her linye **B tipi 10A** anahtarlı otomatik sigorta ile korunacak ve sigortaların kısa devre akım kesme kapasitesi **6kA** olacaktır.



OTOPORT AVM ELEKTRİK TESİSAT ŞARTNAMESİ



- Linye hatları için en az **3x2,5 mm² (N)HXMH** tipi kablolar kullanılacaktır. İlk armatürden sonraki armatürlere çekilen sorti hatları en az **2,5 mm²** kesitinde **(N)HXMH** kablolar ile yapılacaktır.
- Sıvaaltı tesisatta aydınlatma sortileri halojenden arındırılmış borular içinde halojenden arındırılmış kablolar **(N)HXMH** ile yapılacaktır.
- Aydınlatma sortilerinde **Halojenden arındırılmış buatlar** kullanılacak ve bu buatlar aydınlatma hatları için tesis edilen kablo kanallarına tesbit edilecektir. Buat içlerinde kullanılacak **klemensler yanmaz, vidasız geçmeli tip (WAGO v.b.)** olacaktır.
- Sortiler güvenlik hatlı olacaktır. Güvenlik hattı panodan armatüre kadar devam edecektir.
- Rutubetli yerlerde yapılan tesisat, etanş malzeme ile yapılacak, anahtar ve buatlar rakorlu olacaktır.
- Üç fazlı sortilerde linye hattı için **5x2,5 mm² NHXMH** kablo kullanılacaktır.

PRİZ TESİSATI

1- Linye ve sortiler

- Her linye **B tipi 16A** anahtarlı otomatik sigorta ile korunacak ve sigortaların kısa devre akım kesme kapasitesi **6kA** olacaktır.
- Sıvaaltı tesisatta priz sortileri, **halojenden arındırılmış boru içinden NHXMH** tipi kablolar ile yapılacaktır. Projelere uygun olarak kablo kanalları içinden yapılan priz tesisat linye ve sorti hatları en az **3x2,5 mm² kesitindeki NHXMH** tipi kablolar ile tesis edilecektir.
- Paralel prizlerde buat priz arkasında olacaktır. Yanmaz buat içinde yanmaz, **vidasız geçmeli tip (WAGO v.b.)** klemens kullanılacaktır.
- Sortiler güvenlik hatlı olacaktır. Güvenlik hattı panodan prize kadar devam edecektir.
- Bir linyede en fazla 4 adet priz bulunacaktır.

ANA BESLEME VE PANOLAR

1- Ana besleme

Her bağımsız bölümün elektrik sayacı bulunduğu katta en yakın elektrik şaftı içerisinde bulunmaktadır. KAT MALİKİLERİN ayrıca bir sayaç almasına gerek yoktur.

Bağımsız bölümlerin içlerinde termik mayetik şalterli kofre bulunmaktadır. Bu kofreden itibaren, dağıtım panosuna en az **4x10mm²** kesitli halojenden arındırılmış **(N2XH)** güç kablosu çekilecektir.

Aynı şekilde kofre içinde bulunan topraklama barasından dağıtım panosuna **1x10mm²** kesitli halojenden arındırılmış **(HO7Z-R)** topraklama kablosu çekilecektir.

KAT MALİKİLERİN birkaç tane yan yana bağımsız bölümü satın alması / kiralaması ve bu bölümleri birleştirerek kullanması durumunda, birleştirilen bağımsız bölümlerin toplam net metrekaresi **200m²'den büyük olduğu taktirde** her bağımsız bölüme ayrı ayrı elektrik abonelikleri yapılacak ve tesisatları birbirinden ayrı olacaktır.(zayıf akım tesisatı için bu durum geçerli değildir.)

1- Dağıtım panosu

Dağıtım panosu iç tesisatınızda kullanacağınız aydınlatma ve priz linyelerini besleyen panodur.

Pano girişinde 1 adet **30mA kaçak akım koruma rolesi** (insan koruma rolesi) ve uygun amperajda, **10kA** kısa devre akım kesme kapasitesinde, **trifaze c tipi** anahtarlı otomatik sigorta konulacaktır. Aydınlatma linyeleri için **B tipi 10A 6kA**, Priz linyeleri içinde **B tipi 16A 6kA** anahtarlı otomatik sigorta konulacaktır. Panolarda **topraklama barası** kullanılarak topraklama hatları



OTOPORT AVM ELEKTRİK TESİSAT ŞARTNAMESİ



birleştirilecek ve **izoleli nötr barası** kullanılarak nötr hatları birleştirilecektir. **Bant kullanılarak birleştirme kesinlikle yapılmayacaktır.**

0,3 m2 den küçük panolar **halojenden arındırılmış (halojen free)** olmak şartı ile sıva altı veya sıva üstü plastik sigorta kutuları kullanılabilir.

Panolar 0,3 m2 den büyük ise en az 1,5 mm kalınlıkta, düzgün yüzeyli **DKP sac**'tan yapılacaktır. Tabloların kenarları bükülecek ve arka yüzeyleri, tablo içindeki ağırlığı taşıyabilecek şekilde, saç profillerle takviye edilecektir. Demir aksam bir kat sülyen, iki kat mat tabanca boyası veya fırın boyası ile boyanacaktır.

E. ZAYIF AKIM TESİSATI

YANGIN ALARM TESİSATI !!!

Yangın alarm tesisatı can ve mal güvenliği için büyük öneme sahiptir. **KAT MALİKİ bağımsız bölümlerinden geçen yangın alarm tesisatını (yangın ihbar kabloları, optik duman dedektörleri) korumakla mükelleftir. KAT MALİKİ ve / veya bağımsız bölümlerdeki tadilatlar sebebi ile çalıştırdığı işçiler tarafından dedektörlerin ve kablo bağlantılarının sökülmesi ve Yangın ihbar sistemine yapılacak herhangi bir müdahale yasaktır. Aksi takdirde sistemde yaşanacak arızalardan ve bu arızalardan doğan can ve mal kayıplarından sorumludur. Sistemde yaşanacak arızaların kaynağı bağımsız bölümde ise o bağımsız bölümün sahibine veya kullanan kiracı ise kiracısına arıza tamir bedeli ve bu arızadan oluşacak tüm masraflar fatura edilir. Yaşanacak arızaların hızlı bir şekilde giderilebilmesi için KAT MALİKİ bağımsız bölümlerine müdahale edecek olan yönetim teknik ekibine her türlü kolaylığı sağlayacaktır.**

Bağımsız bölümlere asma tavan yapılması durumunda dedektörler asma tavanın altına alınacaktır. Bu işlem yapılmadan önce yönetim teknik ekibi bilgilendirilecektir. Ve yönetim teknik ekibinin nezaretinde montajı yapılacaktır.

TELEFON , TV VE FİBER İNTERNET

Tüm bağımsız bölümlere o bölüme ait Telefon ve Tv hatları zayıf akım kutusu içerisinde ve gene ayrı bir kutuda o bölüme ait Fiber internet kablosu getirilmiş ve sonlandırılmıştır. Bu kutulardan itibaren KAT MALİKİ zayıf akım tesisatını yapacaktır.

Zayıf akım tesisatında kullanılacak olan tüm kablo, plastik kablo kanalı ve boru-spiral malzemeleri **halojenden arındırılmış (halojen free) olacaktır.**

Bağımsız bölümlere 6 per telefon kablosu zayıf akım kutusu içerisine bırakılmıştır. 6 perden 3 perine hat verilecektir. 3 per yedek olarak kullanılacaktır. Hat verilecek 3 perin renk kodları şu şekildedir; **1. MAVİ-BEYAZ, 2. YEŞİL-BEYAZ, 3. KAHVERENGİ-BEYAZ.**