



TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası

PROJE ve YAPI DENETÇİSİ

Elektrik Mühendisleri İçin Eğitim Notları

HAZIRLAYAN
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
YAPI DENETİM KOMİSYONU

EYLÜL 2011 - ANKARA

EMO YAYIN NOEG/2011/2



1954

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

PROJE ve YAPI DENETÇİSİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ İÇİN EĞİTİM NOTLARI

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI DENETİM KOMİSYONU

2. Baskı, Ankara, Eylül-2011

ISBN 978-9944-89-322-0

EMO Yayın No: EG/2011/2

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası

İhlamur Sokak No: 10 Kat:2 06640-Kızılay-Ankara

Tel: (0.312) 425 32 72-73 Faks: (0.312) 417 38 18

e-posta: emo@emo.org.tr <http://www.emo.org.tr>

Kütüphane Katalog Kartı

620.007 ELE 2011

Proje ve Yapı Denetçisi; EMO Yapı Denetim Komisyonu.--2.bs.--Ankara.
Elektrik Mühendisleri Odası, 2011

305 s.:29,5 cm (EMO Yayın No:EG/2011/2; ISBN: 978-9944-89-322-0

Denetim--Proje

Dizgi ve Tasarım PLAR

Yüksel Caddesi No: 35/12 • 06420, yenişehir-Ankara

Tel: 0312 432 01 83-93 Faks: 0312 432 54 22

e-posta: plar@ttnet.net.tr

Baskı

Mattek Matbaacılık Ltd. Şti.

Adakale Sokak no:32/27 Kızılay - ANKARA

Tel : 0 312 433 23 10 Fax : 0 312 434 03 56

E-Posta: info@mattekmatbaa.com

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	5
I. BÖLÜM.....	9
TMMOB MESLEKİ DAVRANIŞ İLKELERİ	11
TMMOB	14
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI	18
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME	22
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI.....	24
ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURULU	26
MÜHENDİS KİMDİR?	27
MESLEKİÇİ EĞİTİM	29
MESLEK İÇİ SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ (MİSEM) NEDİR?	30
YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUN	32
YAPI DENETİMİ UYGULAMA YÖNETMELİĞİ.....	39
İMAR KANUNU.....	62
İMAR KANUNU İLE BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMEDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN.....	63
YAPI MÜTEAHHİTLERİNİN KAYITLARI İLE ŞANTİYE ŞEFLERİ VE YETKİ BELGELİ USTALAR HAKKINDA YÖNETMELİK.....	68
3030 SAYILI KANUN KAPSAMI DIŞINDA KALAN BELEDİYELER TİP İMAR YÖNETMELİĞİ	74
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ.....	75
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR YÖNETMELİĞİ	76
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HAZIRLAMA YÖNETMELİĞİ.....	78
ELEKTRİK KUVVETLİ AKIM TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ.....	79
ASANSÖR YÖNETMELİĞİ	83
MUHTEMEL PATLAYICI ORTAMDA KULLANILAN TEÇHİZAT VE KORUYUCU SİSTEMLER İLE İLGİLİ YÖNETMELİK	84
PATLAYICI ORTAMLARIN TEHLİKELERİNDEN ÇALIŞANLARIN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK	86
SİĞİNAK YÖNETMELİĞİ	87
YAPI MALZEMELERİ YÖNETMELİĞİ	88
BİNA İÇİ TELEFON TESİSAT(ANKASTRE) TEKNİK ŞARTNAMESİ	100
BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK	101
ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU	102
BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ	105
İŞ KANUNU.....	114
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ	115
YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK YÖNETMELİĞİ	116

II. BÖLÜM	117
4708 SAYILI YASA ÇERÇEVESİNDE DENETÇİSİ MİMAR VE MÜHENDİSLERİN HUKUKİ SORUMLULUKLARI	119
ELEKTRİKLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA İŞ KAZALARI VE ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	127
ÖRNEK FORM VE İŞ GÜVENLİĞİ SÖZLEŞMESİ	131
HİZMET İÇİ EĞİTİM VE MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME FORMU.....	131
III. BÖLÜM	139
TEDAŞ.....	141
IV. BÖLÜM	155
DENETÇİLERİN DİKKAT EDECEĞİ KONULAR.....	157
PROJE VE YAPI DENETÇİSİNİN YAPACAĞI İŞLER.....	158
ELEKTRİK PROJESİ KONTROLÜ	159
ELEKTRİK PROJESİ KONTROL FORMU	160
YAPININ KONTROLÜNDE TAKİP EDİLECEK İŞ SIRASI, İMZALANACAK BELGE VE TUTANAKLAR	179
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENE UYGUNLUK BELGESİ.....	186
BİNA İÇİ TELEFON TESİSATI (ANKASTRE)	189
KABLOLU TV TESİSATI MUAYENE VE KABUL TUTANAĞI.....	190
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENESİNİN YAPILMASI.....	191
EKLER	197
EK:1- İŞE BAŞLAMA BELGESİ.....	197
EK:2- İŞ BİTİMİ BELGESİ.....	197
EK:3- EŞ POTANSİYEL BARA (PDB TABLODA).....	197
EK:4- TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİ.....	197
EK:5- YAKALAMA ÇUBUĞUNUN YERLEŞTİRİLMESİ.....	197
EK:6- AŞIRI GERİLİM CİHAZLARININ ARASINDA BULUNMASI GEREKEN ARALIKLAR.....	197
EK:7- TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ.....	197
EK:8- AŞIRI GERİLİM CİHAZI UYGULAMASI	197
EK:9- AYDINLATMA HESAPLARI.....	197
EK:10- KABLOLARIN YERLEŞTİRİLMESİ.....	197
EK:11- YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMİ PROJE DENETİM FORMU	197
EK:12- BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASINA YÖNELİK DENETİM FORMU	197
EK:13- KABLO BACASI DETAY ÇİZİMLERİ.....	197
EK:14- ENERJİ ODASI DETAY ÇİZİMLERİ	197
EK:15-ASANSÖR İŞLETME RUHSATI VERİLİRKEN UYGULANMASI GEREKEN YÖNTEM	197

ÖNSÖZ

“Tüm binalar denetlenecek” söylemi altında ne yazık ki ülkemizde işlemeyen ve sorunlu bir sistem olan yapı denetimi 2011’den itibaren ülke çapında yaygınlaştırılmıştır. Sistemin işlemediğinin ve sorunları olduğunun eski adıyla Bayındırlık ve İskan Bakanlığı da farkındadır ki Resmi Gazete’de yapı denetimi sisteminin yaygınlaştırılmasına ilişkin kararı yayımladıktan sonra sistemin sorunlarının çözülmesi için çalışacakları yönünde açıklamalar yapmışlardır. **Bu koşullar altında yapı denetiminin yaygınlaştırılması değil, denetimsizliğin kabulü söz konusudur.**

4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun, 2001 yılında Meslek Odalarımız başta olmak üzere pek çok kurum ve kuruluşun uyarıları ve önerilerine rağmen insanların **can ve mal güvenliğini kar güdüsüne teslim eden** bir sistem olarak 19 pilot ilde uygulamaya sokulmuştur. Yapı denetimi işinin ticarileştirilmesi ve denetim görevini yapacak mühendislerin bağlı oldukları meslek örgütleriyle ilişkisinin koparılması sonucu ticarileşmiş sistemin içine özgürce denetim olanağından yoksun olarak atılmışlardır. Bu nedenlerle sistem işlememiş ve yoğun eleştirilere neden olmuş, çeşitli yasa ve yönetmelik değişiklikleri yapılmış olmasına karşın sistemin temel mantığı değişmediği için sıkıntılar devam etmiştir. Şimdi ise 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Yasa, Bakanlar Kurulu Kararı ile 1 Ocak 2011’den itibaren 81 ilin tümüne yayılmıştır. Ülkemizde yapı denetim sisteminin 19 ilde pilot uygulamaya başlamasının üzerinden 10 yıl geçmiş, bu sistemle birlikte depreselliği ve sorunları aynı olan bir coğrafyada iki farklı sistem uygulanması gibi garip bir durum oluşmuştur. Alınan karar bu garipliği ortadan kaldırmakla birlikte, elimizde işlemeyen bir sistem olduğu gerçeğini değiştirmemektedir. Yasanın **aksayan ve uygulanamayan yanlarının** ilgili tarafların görüşlerine başvurularak düzenlenmesi, yasa hedefleri açısından yaşamsal önem taşımaktadır.

En temel sorun, şirketlerin ücretli çalışanı, hatta imzacısı konumuna sokulan yapı denetçisi mühendis ve mimarların mesleki bağımsızlıktan yoksun bırakılarak denetim yapan değil yalnızca imzacılık yaptırarak, hatta imzasını kullandıran bir ortam yaratılmıştır. Bunun temel nedeni, yasada **mühendislik mimarlık hizmetlerinin mesleki yeterlilik, eğitim, belgelendirme ve denetleme** boyutlarını içermemesidir. Bu sorun karşısında eski adıyla Bayındırlık Bakanlığı çareyi, meslek örgütleriyle işbirliğinde aramış, mevcut denetçi mühendis ve mimarlara odalar eliyle eğitim verilmesi sağlanmıştır. Süresi 5 yıl olan **Yapı Denetçiliği ve Proje Denetçiliği Belgesi’nin geçerli olduğu süre içinde meslek içi eğitimlerin sürekli hale getirilmesi** ve eğitim programlarının Bakanlık ile TMMOB ve bağlı odalarının ortak çalışması ile belirlenmesi için 2006-2007 yıllarında Bakanlık ile odalarımızın eşgüdüm halinde hayata geçirdiği eğitim çalışmasının devamının getirilmemiş olması ve yasada bunun hüküm altına alınmaması önemli bir eksikliği oluşturmaktadır.

Sistem içerisinde yaratılan imzacılık ortamı, yapı denetçisi mühendis ve mimarlarımızı da düşük ücretle çalışmaya mahkum etmekte, kamusal bir hizmet olan denetim işinde yaratılan rekabet ortamı denetimsizliği getirmektedir. İlgili yasaya göre yapı denetim kuruluşlarının yapı sahipleri tarafından belirlenmesi gerekirken, uygulamada yapı denetim kuruluşları müteahhitler ile yüz yüze gelmekte, bu durum haksız rekabete neden olmakta, bağımsız bir yapı denetim oluşmasının koşulları en başta yok olmaktadır. Mühendis ve mimarların meslek odalarıyla bağlarının koparılmış olması nedeniyle de meslek örgütlerinin hem üyeleri hem de mesleğin yapılışı üzerinde herhangi bir gözetim ve denetimi söz konusu olamamaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 648 sayılı KHK gereği (yeni adıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) yapı denetçisi mühendis ve mimarları kendisi denetlemeye çalışmakta, ancak böyle bir organizasyona sahip olmaması, mühendis ve mimarların sicillerinin odalarda tutuluyor olması nedeniyle bu denetim mekanizması etkin bir şekilde işlememektedir. Bakanlık müfettişleri eliyle yapı denetim kuruluşları ve denetçi mühendisler hakkında yürütülen soruşturmalar ise pek çok üyemizin gereksiz yere mağduriyetine neden olmaktadır. Odalarımızca yıllar önce **vefat etmiş mühendislerin** yapı denetçisi olarak gösterildiği saptanmakta, bu tür durumlar hakkında Bakanlık yine Odalarımızca uyarılmaktadır. Denetimsiz ortamda, Bakanlıkça verilen belgeler piyasada “kiralama” hale gelmiştir. İnternet üzerinde kariyer ve iş ilanları sitelerinde “kiralık denetçi belgesi” ilanları yayınlanmaktadır.

Nüfusunun yüzde 98'i deprem tehlikesi altında yaşayan ülkemizde **konutların yüzde 67'si kaçak ya da ruhsatsızdır. Bina stokunun yüzde 40'ı oturulabilir** durumda değildir. Fakat mevcut yasa, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 26. Maddesi'nde belirtilen **kamu yapı ve tesisleri** ile 27. Madde'de belirtilen **ruhsata tabi olmayan yapılar** ile bodrum kat hariç **tek parselde bulunan ve 200 m²'yi geçmeyen iki katlı müstakil yapıları** kapsam dışında bırakmıştır. Bu nedenle 2011'den itibaren yapı denetiminin tüm illerde uygulanacak olması ülkemizdeki tüm binaların aynı sistem içerisinde girdiği anlamına gelmemektedir.

Yapı üretim sürecinin; yer seçiminden planlamaya, yapı tasarımından üretimine, yapı üretiminden kullanım aşamasına kadar kamu otoritelerinin denetiminde işleyen bir süreç olması gerekmektedir. Ancak son 4708 sayılı yasa ile denetim işlevi piyasaya açılmıştır. Bu açılımın bedelinin büyük bir kısmı proje müellifi ve yapı denetimci üyelerimize çıkarılmaktadır.

Bugün itibariyle bu alanda faaliyet gösteren denetçi üye sayımız 3600'ü geçmiş durumdadır. Değerli üyelerimiz, 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanuna göre denetimini üstlendiğiniz yapıda sorumluluğunuz iş güvenliğiyle başlayıp, binanın mimari yapısındaki en ufak değişiklikler hakkında ilgili kurum kuruluşları bilgilendirmenize kadar devam etmektedir. Yapı Denetiminde hatalı yapılan kontroller sonucu aşağıda bir kısmı özetlenen başlıklardan da görüleceğimiz gibi cezai, hukuki ve idari yaptırımlarla karşı karşıya kalmaktadır.

CEZAI YAPTIRIMLAR

Görevi kötüye kullanma

4708 Sayılı Kanun hükümlerinin uygulanması sırasında, yapı denetim kuruluşunun icrai veya ihmali davranışla görevini kötüye kullanan ortakları, yöneticileri, mimar ve mühendisleri, yapı müteahhidi, proje müellifi gerçek kişiler ile laboratuvar görevlileri, 6 aydan 3 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (4708 YDHK Madde 9)

İmar kirliliğine neden olma

Yapı ruhsatı alınmadan veya ruhsata aykırı olarak bina yapan veya yaptıran kişi, bir yıldan beş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (5237 TCK Madde-184/3)

Resmi belgede sahtecilik

Yapı denetim kuruluşunun ortak ve yöneticileri, mimar ve mühendisleri ile laboratuvar görevlileri bu Kanun hükümleri çerçevesinde yapmaları gereken denetimi yapmadıkları hâlde yapmış gibi veya yapmalarına rağmen gerçeğe aykırı olarak belge düzenlemeleri hâlinde Türk Ceza Kanununun resmi belgede sahtecilik suçuna ilişkin hükümlerine göre cezalandırılır. (4708 YDHK Madde 9)

Taksirle ölüme neden olma

Taksirle bina çökmesine, toprak kaymasına, yaralamaya ve öldürmeye neden olmaktan kusurlu bulunan yapı denetim kuruluşunun ortağı ve yöneticileri, mimar ve mühendisleri, proje müellifi, yüklenici ve şantiye şefleri;

- (1) **Taksirle** bir insanın ölümüne neden olan kişi, **2 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası** ile cezalandırılır.
- (2) Fiil, birden fazla insanın ölümüne ya da bir veya birden fazla kişinin ölümü ile birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına neden olan kişi, **2 yıldan 15 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.** (5237- md:22, md:85)
- (3) Suçun **bilinçli taksirle** işlendiğine karar verilmesi halinde; taksirli suçla ilişkin **ceza üçte birden yarısına** kadar artırılır. (5237-md:22/3)

*Taksir; mühendis ve mimarın **dikkat ve özen yükümlüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın bir suçun kanuni tanımında belirtilen neticesi öngörülme**yerek gerçekleştirilmesi, **Bilinçli taksir; mühendis ve mimarın **öngördüğü neticeyi istememesine karşın neticenin meydana gelmesi** olarak tanımlanmaktadır.

HUKUKİ YAPTIRIMLAR

Yapı denetiminde sorumluluk süreleri

Yapı denetim kuruluşları, denetçi mimar ve mühendisler, proje müellifleri, laboratuvar görevlileri ve yapı müteahhidi ile birlikte yapının ruhsat ve eklerine, fen, sanat ve sağlık kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılmış olması nedeniyle ortaya çıkan yapı hasarından dolayı yapı sahibi ve ilgili idareye karşı, kusurları oranında sorumludurlar. Bu sorumluluğun süresi; yapı kullanma izninin alındığı tarihten itibaren, yapının taşıyıcı sisteminden dolayı 15 yıl, taşıyıcı olmayan diğer kısımlarda ise 2 yıldır. Ancak; zararın oluştuğu tarih, **zaman aşımının başlangıç** tarihi olarak kabul edildiği için sorumluluk da uzun yıllar devam etmektedir.

Yapı denetiminde tazminat sorumluluğu

Yapı denetim sürecinde görev alan mimar ve mühendisler, binanın ruhsat ve eklerine aykırı olarak yapılması nedeniyle başkalarının uğradıkları zararları, kusurları oranında karşılamaktan sorumludurlar.

İDARİ YAPTIRIMLAR

Denetçi begesinin iptali

Yapı Denetim Komisyonunca öngörülen eğitim programları sonunda yapılan sınavda geçer not alamayanlar, geçer not alıncaya dek eğitimlere katılmaya devam ederler. Eğitim programlarına iki defa üst üste katılmayanların denetçi belgesi iptal edilir.

Denetim kuruluşu faaliyetinin geçici olarak durdurulması

Denetim faaliyeti geçici olarak durdurulan yapı denetim kuruluşu hakkındaki bu karar ilgili idareye bildirilir ve denetimini üstlendiği yapıların devamına izin verilmez. Bu durumda, yapım faaliyetine devam edilebilmesi için yapı sahibince başka bir yapı denetim kuruluşunun görevlendirilmesi zorunludur.

Denetim kuruluşunun faaliyete son verme

Yapı denetim kuruluşlarından, bu Kanunda öngörülen esaslara göre denetim görevini yerine getirmedikleri anlaşılanların veya son üç yıl içerisinde üç defa olumsuz sicil alanların veyahut 3 üncü maddenin son fıkrası ile 6 ncı maddenin birinci fıkrası hükümlerine aykırı hareket ettiği belirlenenlerin denetim faaliyeti, yapı denetim komisyonunun teklifi üzerine Bakanlıkça bir yıla kadar durdurulur ve belgesi geçici olarak geri alınır. Durdurma kararı, Resmî Gazetede ilan edilir ve sicillerine işlenir. Denetim faaliyetinin geçici olarak durdurulmasına neden olan yapı denetim kuruluşunun mimar ve mühendisleri, bu süre içerisinde başka ad altında dahi olsa hiçbir denetim faaliyetinde bulunamaz. Geçici durdurmaya neden olan mimar ve mühendisler Bakanlıkça ilgili meslek odasına bildirilir. Meslek odaları, bu kişiler hakkında kendi mevzuatına göre işlem yapar.

Faaliyeti üç defa durdurulan yapı denetim kuruluşunun denetim faaliyetine son verilir ve izin belgesi iptal edilir.

İzin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşunun, kusurları mahkeme kararı ile kesinleşen mimar ve mühendisleri başka bir yapı denetim kuruluşunda görev almaları halinde, görev aldıkları bu kuruluşa izin belgesi verilmez, verilmişse iptal edilir.

Değerli üyelerimiz, sistemin bize dayattığı bu uygulamanın düzeltilebilmesi, üyelerimizin bu alanda mesleklerini meslek ve kamu çıkarı adına uygulayabilmeleri ve emeklerinin karşılığını alabilmeleri için örgütlü mücadele etmemiz şarttır. Bu örgütlü mücadelenin önünü açan, sistemin bu uygulamasından zarar görenleri bir araya

getiren komisyon çalışmaları, panel, forumlar; Birliđimiz ve Odamız tarafından gerçekleştirilmektedir. Sizleri 14 Őubemiz ve Őubelerimize bağlı temsilciliklerimizde oluşturduğumuz Yapı Denetim komisyonlarına katkı koymaya, buraları sorunlarımızın çözüleceği mevzilerimiz olarak görmeye ve örgütlenmeye çağırıyoruz.

Karşı karşıya kaldığınız veya kalacağınız sorunlarda yanınızda olduğumuzu ve Oda'nın tüm birimlerinin sizlere açık olduğunu bilmenizi isteriz.

Saygılarımızla

Cengiz GÖLTAŐ
Elektrik Mühendisleri Odası
42. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı
Eylül 2011

I. BÖLÜM

TMMOB MESLEKİ DAVRANIŞ İLKELERİ

27-28-29 Mayıs 2004 tarihinde yapılan TMMOB 38. olağan genel kurulunun 3.günü 4.oturumunda kabul edilmiş ve yürürlüğe girmiştir.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 20/07/2007 tarih ve 40/32 sayılı toplantısında, MİSEM'den belge alanlara imza karşılığı taahhütname olarak imzalatılması kararlaştırılmıştır.

Giriş

İnsanlığın refahına son derece olumlu katkılarda bulunan teknoloji, diğer yandan da insana, topluma ve doğaya karşı olumsuz etkiler yaratma potansiyeline sahiptir.

Mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı hizmetleri, gerek tek tek bireylerin, gerekse toplumun günlük yaşamının her noktasını, her geçen gün daha çok etkilemekte, bu etki günümüzle sınırlı kalmayıp geleceğimizi de kapsamaktadır. Bu nedenle de, mühendislerin ve mimarların topluma, doğaya ve gelecek kuşaklara karşı sorumlulukları da hizmetlerinin kapsamıyla aynı oranda artmaktadır. Ayrıca, gelişme sürecinin sıkıntılarını yaşayan ülkemizde bu toplumsal sorumluluk kendisini daha da ağırlıklı olarak hissettirmektedir.

Bu sorumluluk mesleki alanda sürekli yetkinleşmek kadar, mesleği toplumun güvenliğini, sağlığını ve refahını en başa koyan bir anlayışla uygulamak ve mesleki etkinlikleri barış, adalet, insan hak ve onuruna saygı, ayırım gözetmemek, dürüstlük, doğruluk, hakkaniyet, eşitlik, özgürlük gibi vazgeçilmez değerlere ve erdemlere sıkı sıkıya bağlı kalarak yürütmekle yerine getirilebilir.

Ve gene bu sorumluluk, insanın kısa vadeli bencil isteklerini öne çıkararak, canlı ve cansız doğanın tahribine yol açan anlayışlara bilinçli bir biçimde karşı konulmasını gerektirir.

Bununla birlikte, mesleki etkinlikleri sırasında, her şey mühendisler ve mimarların kendi iradelerine bağlı ve kendi denetimleri altında değildir. Toplumun sağlık, güvenlik ve refahını tehlikeye atan ve canlı ve cansız doğaya zarar veren uygulamaların, teknolojinin doğası kadar, içinde yaşanılan toplumsal koşulların ve sistemin doğası ile de birinci dereceden ilgili olduğunun en yakın tanıkları mühendisler ve mimarlardır. Bu durumun sorumluluklarını gerçekleştirmeyi çok daha zorlaştırdığının bilincindedirler.

Mühendisler ve mimarlar, toplumsal sorumluluklarının kendilerini birey olarak belirli mesleki davranış ilkelerine sıkı sıkıya sahip çıkma göreviyle karşı karşıya bıraktığını gözden kaçırmazlar. Bunun yanı sıra, başta dizginsiz kar arayışları olmak üzere, toplumsal sorumluluklarını gerçekleştirmelerinin önündeki bütün engellere karşı örgütlü bir mücadele yürütmelerinin ve aralarındaki dayanışmayı sürekli geliştirmelerinin de zorunlu olduğu gerçeğine gözlerini kapamazlar.

Mühendisler, mimarlar ve şehir plancıları, bu bilinçle, mesleki etkinliklerinde aşağıda tanımlanan ilkelere uymayı, uyulması için meslektaşlarını uymayı bir görev sayarlar.

Topluma ve Doğaya Karşı Sorumluluklar

Bilimi ve teknolojiyi insanlık yararına kullanmayı mesleki etkinliklerinin temel ilkesi kabul eden mühendis ve mimarlar;

1. Mesleki bilgi, beceri ve deneyimlerini, toplumun güvenliği, sağlığı ve refahı; insani kazanımların ve kültürel mirasın korunması için kullanırlar. Toplum yararı için duymuş oldukları sorumluluk ve kaygı her zaman kendi kişisel çıkarlarının, meslektaşlarının çıkarlarının ya da içinde buldukları meslek grubunun çıkarlarının üstünde yer alır.
2. Doğaya ve gelecek kuşaklara karşı sorumluluklarının bilinciyle, doğayı, çevreyi, kültür ve tabiat varlıklarını korumayı, uygulamalarının doğayla uyumlu olmasını sağlamayı mesleki sorumluluklarının ayrılmaz parçası olarak görürler; doğal kaynakların ve enerjinin tasarrufuna özel önem verirler.
3. Mesleki etkinliklerini sürdürürken, din, dil, ırk, inanç, cinsiyet, coğrafi ayırım farkı gözetmezler; farklı kültürlerle saygıyla yaklaşır; toplumdaki herkese adil, dürüst ve iyi niyetle davranırlar.
4. Kendilerinden istenen işin toplum ve doğa için ciddi bir tehlike yaratacağı sonucuna varırlarsa ve bu konudaki mesleki yargıları hizmet verilen gerçek ve tüzel kişiler tarafından dikkate alınmıyorsa, onların talimatlarına kayıtsız şartsız uymayı reddederler; bu durumun kendilerine hizmet verilenleri uyarmak, gerektiğinde meslek örgütlerini ve hatta kamu oyunu bilgilendirmek gibi hak ve yükümlülükler getirdiğini dikkate alırlar.
5. Toplumun ilgi alanı içinde bulunan teknik konulardaki görüşlerini, raporlarını, konuyu yerinde ve tam anlamıyla incelemiş ve yeterli bilgi ve verilerle donanmış olarak, ticari ve kişisel kaygıları bir yana bırakarak, adil, doğru, eksiksiz ve nesnel bir biçimde açıklarlar.
6. Ülkenin teknoloji yeteneğinin geliştirilmesi sürecinde, teknolojinin gerek kendisinin gerekse yanlış kullanılmasının olası olumsuz sonuçlarının da toplum tarafından anlaşılması ve gerekli önlemlerin alınması için çaba harcarlar.
7. İşyerlerindeki sağlık ve güvenliği titizlikle ve ertelemeksizin korur ve geliştirirler. Gerekli önlemlerin alınması için zorlayıcı, uygulayıcı, eğitici ve dayanışma içinde olurlar.

Hizmet Verilen Gerçek ya da Tüzel Kişilere Karşı Sorumluluklar

Mühendisler ve mimarlar,

1. Mesleki hizmet verilirken, güvenilirliklerini titizlikle gözeterek, yaptıkları her türlü sözel ya da yazılı sözleşmede yer alan bütün hükümlere tam olarak uyarlar ve karşı taraftan da aynı duyarlılığı beklerler.
2. Her türlü mesleki hizmet sırasında, toplumun güvenliğini, sağlığını ve refahını tehlikeye atmamaya en üst düzeyde özen göstererek, mesleki beceri ve deneyimlerini yaptıkları işe bütünüyle yansıtarak düzgün bir iş standardıyla çalışırlar.
3. İş ilişkilerini etkileyecek şekilde doğrudan ya da dolaylı olarak herhangi bir armağan, para ya da hizmet ya da iş teklifi kabul etmezler; başkalarına teklif etmezler; mesleki ilişkilerini geliştirmek amacıyla siyasal amaçlı bağış yapmazlar.
4. Yaptıkları işin kendi deneyimlerini zenginleştirmesi için titizlikle çaba gösterirken, toplum ve doğa için kesin bir tehlike oluşturmadığı sürece, hizmet verilen gerçek ve tüzel kişilerin ticari ve teknolojik sırlarını izin almadan başkalarına açıklamazlar, kişisel çıkarları için kullanmazlar.

Mesleğe ve Meslektaşına Karşı Sorumluluklar

1. Mesleki etkinliklerini, tüm meslektaşlarının güvenini kazanacak bir biçimde ve mesleğin saygınlığına azami özen göstererek sürdürürler.
2. Tüm meslektaşlarına saygıyla yaklaşır, dürüst ve adil davranırlar. Meslektaşlarıyla haksız rekabet içinde olmazlar. Genç meslektaşlarının gelişimi için özel çaba harcarlar, onlara yardımcı olurlar. Telif haklarına ve özgün çalışmalara saygı gösterirler; başkalarının çalışmalarını kendi çalışmaları gibi göstermekten titizlikle kaçınırlar.
3. Yalnızca yeterli oldukları alanlarda mesleki hizmet üretmeyi hedef ve ilke kabul ederler; hizmetlerini etkileyebilecek diğer uzmanlık alanlarındaki yetkililerin görüşlerine başvururlar; disiplinler arası ortak çalışmayı özendirirler.
4. Mesleki görev, yetki ve sorumluluklarını, sadece zorunlu durumlarda ve ancak ehil olan meslektaşlarına devrederler.
5. İşlerini yalnızca kendilerine tanınmış mesleki görev, yetki ve sorumluluk çerçevesinde yaparlar, yalnızca resmi olarak hak kazanmış oldukları sıfat ve unvanları kullanırlar.
6. Meslek örgütlerinin etkinliklerine aktif olarak katılmaya çaba gösterirler, onları desteklerler, mesleğin gelişmesine katkıda bulunurlar.
7. Mesleki Davranış İlkelerine aykırı davrananlara yardımcı olmazlar; onlara hoşgörü göstermezler, etkinliklerinin içinde yer almazlar ve uyarırlar; bu konuda meslek örgütleriyle işbirliği içinde olurlar; bu ilkelere uygun davrananları bütün güçleriyle desteklerler.

Kendilerine Karşı Sorumlulukları

1. Mesleki bilgilerini ve kültürlerini sürekli geliştirirler.
2. Mesleki etkinliklerine ilişkin olarak meslektaşlarının dürüst ve nesnel eleştirilerini dikkate alırlar, gerektiğinde kendileri de eleştirmekten kaçınmazlar.

TMMOB

KURULUŞ VE AMAÇ

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) 7303 sayılı Yasa, 66 ve 85 sayılı Kanun Hükümünde Kararnamelerle değişik 6235 sayılı Yasayla 1954 yılında kurulmuştur. TMMOB tüzel kişiliğe sahip, Anayasanın 135. Maddesinde belirtilen kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur.

Kuruluşunda 10 Odası ve yaklaşık olarak 8.000 üyesi bulunan TMMOB'nin, 31.12.2005 tarihinde Oda sayısı 23'e, üye sayısı ise 280.293'e ulaşmıştır.

TMMOB çalışmalarını 23 Oda, bu Odalara bağlı 194 şube ve 33 İl Koordinasyon Kurulu ile sürdürmektedir. 15 Mayıs 2006 tarihi itibarı ile Oda ve Şubelerine bağlı olarak 13 Bölge Temsilcisi, 293 İl/İlçe Temsilcisi, 11 İrtibat Görevlisi, 71 Mesleki Denetim Görevlisi ve 63 Oda Temsilcisi ile TMMOB toplam 1232 birimi ile görev yapmaktadır. TMMOB'ye bağlı Odalara 70 kadar mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı disiplininden mezun olan mühendis, mimar ve şehir plancıları üyedir.

TMMOB Yasası'nda Birliğin amaçları şöyle sıralanmıştır:

- Günün gerek ve koşullarına ve mevcut olanaklara göre, yasa ve tüzük hükümleri içinde kalmak üzere, mühendis ve mimarları meslek kollarına ayırmak, meslek ve çalışma konuları aynı ya da birbirine yakın bulunan mühendis ve mimarlık grubu için Odalar kurmak.
- Mühendislik ve mimarlık mesleği mensuplarının ortak gereksinmelerini karşılamak, mesleki etkinlikleri kolaylaştırmak, mesleğin genel yararlarına uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslek mensuplarının birbirleriyle ve halkla olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hakim kılmak üzere, meslek disiplinini ve ahlakını korumak; kamunun ve ülkenin çıkarlarının korunmasında, yurdun doğal kaynaklarının bulunmasında, korunmasında ve işletilmesinde, çevre ve tarihi değerlerin ve kültürel mirasın korunmasında, tarımsal ve sanayi üretimin artırılmasında, ülkenin sanatsal ve teknik kalkınmasında gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak.
- Meslek ve çıkarları ile ilgili işlerde, resmi makamlar ve öteki kuruluşlar ile işbirliği yaparak gerekli yardımlarda ve önerilerde bulunmak, meslekle ilgili bütün mevzuatı, normları, bilimsel şartnameler, tip sözleşmeler ve bunlar gibi bütün bilimsel evrakı incelemek ve bunların değiştirilmesi, geliştirilmesi, ya da yeniden konulması yolunda önerilerde bulunmak.

TMMOB, Odalarının kendi eşdeğeri kuruluşlarla kurdukları ilişkilerine paralel olarak Dünya Mühendislik Birlikleri Federasyonu'nun (WFEO) üyesidir.

TMMOB, mesleki, ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda ülkemizdeki mühendisleri ve mimarları temsil etmek, onların hak ve çıkarlarını halkımızın çıkarları temelinde korumak ve geliştirmek, mesleki, sosyal ve kültürel gelişmelerini sağlamak ve mesleki birikimlerini toplum yararına kullanmalarının zeminini yaratmak; bu amaçla mesleki alanlarıyla ilgili gelişmelerin ve politikaların sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel boyutlarını derinlemesine kavramak, yorumlamak ve toplumu bilgilendirmek; bu politikaların toplum yararına düzenlenmesi için öneriler geliştirmek ve bunların yaşama geçirilmesi için mücadele etmek ve bunların gereği olarak en genel anlamda bağımsız ve demokratik bir Türkiye'nin yaratılması yönündeki çalışmalarını bütünsel bir anlayışla ve etkinleştirerek sürdürmek kararlılığındadır.

TMMOB'nin Kuruluşuna Kadar Örgütlenmeler

Avrupa'da ve ABD'de 19. yüzyılın ortalarında başlayan mühendis ve mimar örgütlenmesi, ülkemizde 2. Meşrutiyetle birlikte başlamıştır.

1908'de İstanbul'da çok sayıda sivil örgütün kurulduğu bilinmektedir. Bunlardan birisi de Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyetidir. Cemiyet 1912 yılında etkinliklerini askıya almış ve 1919'da yeniden çalışmalarına başlamış ve varlığını 1922 yılına kadar sürdürmüştür.

Cumhuriyetten sonra ilk örgütlenmeler Mayıs 1926 yılında kurulan ve merkezleri Ankara'da bulunan Türk Mühendisler Birliği ve Türk Yüksek Mühendisler Birliği adı altında gerçekleşmiştir.

Birliklerin amaçları arasında “memleketin ilerlemesine ve milli iktisadın inkişafına ve kuvvetlenmesine hizmet emeli ile mesleğin yükselmesine çalışmak”, “meslek haklarını ve azanın ihtiyaç ve menfaatlerini temin ve himayeye, mühendisler arasında tanışma ve tesanütün artmasına hizmet etmek”, “başka memleketlerden mühendis getirilmesine ihtiyaç kalmayacak derecede meslektaşların yetiştirilmesi için gençliğin mesleğe karşı rağbetini artırmaya; sermaye getirme mecburiyeti olmadıkça, memleketimizde yapılarak inşaatın Türk Mühendis Müteahhitlerine yaptırılmasını ve memlekette yerli ve ecnebi müesseselerde Türk Mühendislerinin çalıştırılmasını temine çalışmak” yer almaktadır.

Bu örgütü Şubat 1927 tarihinde kurulan Türk Yüksek Mimarlar Birliği izlemiştir. Birliğin amacı “Türk Yüksek Mimarları arasında fikri ve mesleki dayanışmayı temine, memleket içinde ve dışında Türk mimarisini ve mimarlığını tanıtmaya, Türk mimarlık sanatının ve inşaat bilgisinin beynelmilel terakkilere göre inkişafına ve Türk yüksek mimarlarının mesleki, iktisadi ve hukuki menfaatlerini korumak” olarak belirtilmektedir.

Daha sonraları bu örgütlere çeşitli tarihlerde uzmanlık dallarında örgütler eklenmiştir. Bu örgütler arasında, kurulduktan sonra başka örgütlerle birleşenler de bulunmaktadır.

Bu örgütlerin tam bir listesi henüz çıkarılamamıştır. Bilinen örgütler şunlardır: Türk Mühendisler Birliği, Türk Yüksek Mühendisler Birliği, Türk Gemi Mühendisleri Cemiyeti, Türk Maden Mühendisleri Birliği, Türk Yüksek Maden Mühendisleri Birliği, Karabük Ağır Sanayi Mühendisleri Derneği, Türkiye Jeoloji Kurumu, Türkiye Harita ve Kadastrocular Cemiyeti, Türk Yüksek Mimarlar Birliği, Orman Mühendisleri Cemiyeti, Türk Yüksek Ziraat Mühendisleri Birliği.

TMMOB'nin ve Odaların Kuruluşları

6235 sayılı TMMOB Yasasının kabulünden sonra, 1. Genel Kurul 18-22 Ekim 1954 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu Genel Kurul, yukarıda belirtilen örgütlerden bazılarının delegelerinden oluşmuş, TMMOB Tüzüğü kabul edilmiş ve Elektrik M.O., Gemi M.O., Harita ve Kadastro M.O., İnşaat M.O., Kimya M.O., Maden M.O., Makine M.O., Mimarlar O., Orman M.O., Ziraat M.O. kurulması kararlaştırılmıştır.

Bu Genel Kuruldan sonra kurulan Odaların adları ve kuruluş tarihleri şöyledir:

Gemi Makineleri İşletme M.O. 1960, Şehir Plancıları O. 1968, Fizik M.O. 1970, Metalürji M.O. 1970, Meteoroloji M.O. 1970, Petrol M.O. 1970, Jeoloji M.O. 1974, İç Mimarlar O. 1976, Jeofizik M.O. 1986, Çevre M.O. 1992, Tekstil M.O. 1992, Peyzaj Mimarları O. 1994, Gıda M.O. 1996.

Kuruluşunda 10 Odası ve 8.000 üyesi bulunan TMMOB'nin, 31.12.2005 tarihinde Oda sayısı 23'e, üye sayısı ise 280.293'e ulaşmıştır.

TMMOB'NİN TEMEL İLKELERİ ve ÇALIŞMA ANLAYIŞI

Temel İlkeler

TMMOB ve bağlı Odaları;

Mesleki demokratik kitle örgütüdür.

Demokrat ve yurtsever karakterdedir.

Emekten ve halktan yanadır.

Anti-emperyalisttir, Yeni Dünya Düzeni teorilerinin, ırkçılığın ve gericiliğin karşısındadır.

Siyasetin dar anlamını aşar, yaşamın her olayını siyasetle ilişkili görür.

Barıştan yanadır.

İnsan hakları ihlallerine karşıdır, insanlık onurunun korunmasından yanadır.

Örgütsel bağımsızlığını her koşulda korur, gücünü sadece üyesinden ve bilimsel çalışmalardan alır.

Meslek ve meslektaş sorunlarının, ülkenin ve halkın sorunlarından ayrılamayacağını kabul eder.

Politikanın oluşturulmasında ve uygulanmasında demokratik merkezîyetçi yöntemleri uygular.

Karar alma süreçlerinde demokratik ve katılımcıdır.

Bağlı Odaları ile birlikte mühendis, mimar ve şehir plancılarının meslek alanlarını düzenler, üyesinin ve halkın çıkarlarını korur.

Sanayileşme ve demokratikleşme alanlarında durum tespitleri yapar, politikalar ve çözüm önerileri üretir. Ülkenin demokratikleşmesi için çaba sarf eder.

Kamuoyu oluşturmaya yönelik çalışmalar içinde tartışmasız yer alır.

Demokratik Kitle Örgütleri ve sivil toplum örgütleri ile ilkeli ve demokratik işbirliği içerisindedir.

Çalışma Anlayışı

TMMOB ve bağlı Odaları;

Toplumdan soyutlanmış seçkin mühendis ve mimarların örgütü değil, aksine toplumun içinde yer alan, onun bir parçası olarak toplumla etkileşim içinde bulunan, Temsili demokrasi alanının daraltılması ve biçimsel uygulamalar yerine, birlikte düşünme, birlikte üretme ve birlikte yönetme mekanizmalarını güçlendirici çabalara yönelen, Rant gruplarının otoriter, sıranamayan, hesap vermeyen yönetimlerin aksine, örgüt içi demokrasisi güçlendirilmiş, seçim dışında da katılım mekanizmalarını yaşama geçiren, Profesyonellerin ve uzmanların örgütü anlayışını reddeden; aksine kitle örgütü niteliği ile organlarına dayalı çalışmayı yürüten, Siyaset dışı kalma anlayışlarının tam tersine; her koşulda ve her zaman siyaset yapan, siyasetin dar tanımını aşan anlayışları yapıya egemen kılan, Üye ile ilişkilerini, devlet ve egemen kesimlerle olan ilişkilerinin önüne koyan, resmi otorite ile her türlü diyaloga ve işbirliğine açık ama işbirlikçi yaklaşımların dışında kalan, Örgüt işlevinin deforme edilmesi anlamındaki hizmet üretimini reddeden, aksine üyelerinin hizmetlerinin niteliğini yükseltecek düzenlemeler yapan, norm ve standartları oluşturan ve bunların gelişimine hizmet edecek şekilde denetleyen, Egemen kesim ve egemen kesim söylemleri ile ters düşmeme anlayışlarını reddeden; aksine, üyesinin söz ve kararlarda yetki sahibi olmasını sağlayan, Kamu hiyerarşisi içinde yer edinme ve örgüt etkinliklerini buna bağlama anlayışlarının yerine, örgütün kamuoyu

önünde saygın yerini korumayı ve geliştirmeyi hedefleyen, örgüt etkinliklerini kendi iç dinamikleri ve kendi kararları ile belirleyen, Meslek örgütü kavramını, demokratik kitle örgütü özelliğinin önüne çıkartarak, meslekçi eğilimleri güçlendiren anlayışların aksine, Mesleki- demokratik kitle örgütü anlayışlarını yaşama geçiren, Her türlü yapılanma ve örgütlerle olan ilişkisinde, anlamsız hiyerarşik eşitlik anlayışları yerine, ilişkilerinde bu yapıların toplum içindeki işlevselliklerini ölçü olarak alan, hiçbir üyesinin sorununu dışlamayan, ancak üyesinin büyük çoğunluğunu oluşturan ücretli çalışan mühendis ve mimarların konumları gereği, ücretli çalışan kesimlerle ve onların örgütleri ile ilişkilerini güçlü hale getiren, Örgütün uluslararası ilişkilerini güçlendiren, Dünyayı, ülkeyi ve yaşamı tanıyan, anlayan ve ona göre politikalar üreterek yaşama geçiren, bir çalışma anlayışı içerisindedir.

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 1954 yılında 6235 sayılı TMMOB yasası uyarınca kurulmuş olup, 1982 Anayasasının 135. maddesinde tanımlanan kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşudur. Türkiye sınırları içinde meslek ve sanatlarını yürütmeye yasal olarak yetkili mühendis, yüksek mühendis, yüksek mimar, mimarları örgütünde toplayan Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği içinde yer alan ve tüzel kişiliğe sahip olan 23 odadan biridir.

Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendislerini bünyesinde barındıran EMO'nun bugünkü üye sayısı 34000'nin üzerindedir. Odanın merkezi Ankara'da olup Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Gaziantep, Kocaeli, İstanbul, İzmir, Mersin, Samsun ve Trabzon'da şubeleri vardır. Ayrıca şubelere bağlı il ve ilçelerde temsilcilik ve mesleki denetleme büroları şeklinde yurt düzeyinde geniş bir örgütlenmeye sahiptir.

EMO'NUN AMAÇLARI

- Günün gereklerine, koşullarına ve olanaklarına uygun olarak üyelerinin sorunlarını çözmek için çalışmak, mesleğin üye toplum ve ülke yararlarına göre uygulanması ve geliştirilmesi için gerekli çabaları göstermek, diğer meslek Odaları, üyeleri ve halkla ilişkilerinde dürüstlüğü ve ahlaki korumak, uzmanlık alanında ülke çıkarlarına uygun politikalar üreterek bunları savunmak, kamuoyu oluşturmak, ilgilileri uyarmak,
- Kamunun ve ülkenin çıkarlarının sağlanmasında, yurdun doğal kaynaklarının bulunmasında, korunmasında ve işletilmesinde, tarımsal ve sınai üretimin arttırılmasında, ülkenin sanatsal ve teknolojik kalkınmasında, çevrenin korunmasında gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak,
- Meslek, ülke ve üye çıkarlarını korumak için resmi makamlar ve öteki ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak, önerilerde ve girişimlerde bulunmak, gerektiğinde çalışma alanına ilişkin olarak kanuni yollara başvurmak,
- Üyelerin hak ve yetkilerini korumak, üyeler arasında dayanışmayı sağlamak, haksız rekabeti önlemek için gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak,
- Meslekle ilgili standartları, normları, yönetmelik ve teknik şartnameleri, sözleşme tiplerini ve benzeri tüm bilimsel evrakı incelemek, bunların değiştirilmesi, geliştirilmesi ve yenilerinin oluşturulması yolunda çalışmalar yapmak,
- Oda etkinliklerini ilgilendiren kanun, tüzük, ana yönetmelik ve yönetmeliklerin hazırlanması, değiştirilmesi konusunda Birliğe ve resmi makamlara önerilerde bulunmak,
- Meslek alanı ile ilgili sanat ve bilimlerin kuram ve uygulamaların gelişmesine çalışmak,
- Oda uzmanlık alanlarına giren konularda üyelerine, özel ve tüzel kişilere yönelik eğitim hizmetleri sunmak, bu amaçla eğitim kuruluşları oluşturmak ve işletmek, kurslar, ulusal ve uluslararası fuarlar, seminerler, kongreler, sergiler ve benzeri etkinlikler düzenlemek, katılanlara sertifika vermek,
- Meslek alanında üretilen ürün ve hizmetlerin kalitesinin geliştirilmesi için her türlü çalışma ve denetimde bulunmak, bu amaçla test ve kalibrasyon laboratuvarları kurmak,
- Üyelerine sosyal ve kültürel amaçlı etkinlikler sunmak üzere gerekli çalışmalarda bulunmak, lokal ve benzeri mekanlar oluşturmak,

- Uzmanlık alanına giren konularda mahkemelere, kişi ve kuruluşlara hakemlik, eksperlik ve bilirkişilik ve benzeri hizmetleri vermek,
- Oda üyelerinin mühendislik dallarında eğitim gören öğrencilere mesleği tanıtmak, eğitim, araştırma, kurs, staj, sosyal faaliyetler ve benzeri konularda Odanın olanaklarından yararlandırmak, mühendislik eğitiminin ve öğrencilerinin sorunlarını incelemek, çözüm önerileri sunmak ve girişimlerde bulunmak,
- Üniversiteler ile sanayi arasında işbirliği sağlamak ve bu konuda etkinlikler düzenleyerek ortak çalışmalarda bulunmak.

ODA ORGANLARI, GÖREV VE YETKİLERİ

Odanın karar, yürütme ve yardımcı organları şunlardır:

Karar ve Yürütme Organları:

1. Oda Genel Kurulu
2. Oda Yönetim Kurulu
3. Oda Onur Kurulu
4. Oda Denetleme Kurulu

Yardımcı Organlar:

1. Koordinasyon Kurulu
2. Bilimsel Kurul
3. Yayın Kurulu
4. Komisyonlar

Karar ve Yürütme Organları

1) Oda Genel Kurulu

İki yılda bir Şubat ayında toplanır. Genel Kurulu, doğal delegeler ile Şube genel Kurullarında üye sayısının %2'si oranında seçilmiş delegelerden oluşur ve delege sayısının çoğunluğu ile çalışmalarına başlar. Genel Kurul gündemine aşağıdaki maddelerin konulması zorunludur:

- a) Başkanlık Divanın seçimi
- b) Çalışma, mali ve denetleme raporlarının okunması, görüşülmesi ve Oda Yönetim Kurulu'nun aklanması
- c) Oda Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Onur Kurulu ile TMMOB Genel Kurulu'nun delege adaylarının ve TMMOB Yönetim Kurulu, TMMOB denetleme Kurulu, TMMOB Yüksek Onur Kurulu aday adaylarının belirlenmesi, duyurulması ve seçimler.

2) Oda Yönetim Kurulu

7 asil ve 7 yedek üyeden oluşur. Oda Yönetim Kurulu Genel Kurul'da alınacak kararları uygular. Oda işlerini genel kurulun yönlendirici kararları çerçevesinde yürütür. Gerekli gördüğü durumlarda Şube Genel Kurullarına katılarak çalışmaları izler. Oda ile TMMOB arasında işbirliği ve iletişimi sağlar. Gerektiğinde Onur Kurulu'nu ve/veya Denetleme Kurulu'nu göreve çağırır. Oda ve üye hakkında açılan davalarda Oda'yı temsil eder, sav ve savunmalarda bulunur.

3) Oda Onur Kurulu

Oda Genel Kurulunca iki yıl süre ile seçilmiş 5 asil ve 5 yedek üyeden oluşur. Odanın yürürlükte bulunan Yasa, Tüzük ve Yönetmelik esaslarına göre çalışmalarının devam ettirilmesi, meslek ve meslek yaşamının genel ahlaki ilkelerinin korunması konusunda Oda üyelerince aykırı hareket edilmesi halinde gerekli başvuru üzerine tedbirler ve kararlar alır.

4) Oda Denetleme Kurulu

Genel Kurulunca iki yıl için seçilen 7 asil ve 7 yedek üyeden oluşur. Oda'nın hesaplarını ve bunlara bağlı bütün işlemleri en az üç ayda bir denetleyerek hazırlayacağı raporu Oda Yönetim Kurulu'na sunar.

Yardımcı Organlar

1) Oda Koordinasyon Kurulu

Oda'nın yönetim birimleri arasında uyumlu çalışmayı sağlamak, hizmetlerin yürütülmesinde ortaya çıkacak aksaklıkları giderme önlemlerini araştırmak, Oda Yükümlülüklerinin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesinde yönetime yardımcı olmak amacıyla kurulmuş bir kuruldur. Oda Koordinasyon Kurulu, TMMOB Yönetim Kurulu üyesi, Oda Yönetim Kurulu, Şube Yönetimlerinin asil üyeleri ile gerekli görüldüğünde Oda Onur ve Oda Denetleme Kurullarının asil üyelerinden oluşur. Koordinasyon Kurullarının çalışma yöntemi bir yönetmelikle belirlenir.

2) Bilimsel Kurul

Oda bilimsel kurulu meslek dallarındaki ana sorunlar ile sektör el bazdaki bilimsel ve teknik konularda değerlendirme yapmak ve çözüm önerileri üretmek için Oda yönetimine yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur. Oda bilimsel kurulu Şube yönetim Kurullarının kendi içlerinden seçeceği ikişer aday ile her şubenin üye sayısının %2 si oranında göstereceği adaylardan oluşur. Oda yönetim kurulu üyeleri bilimsel kurulun doğal üyeleridir.

3) Yayın Kurulu

4) Komisyonlar

Oda yönetim kurulu çeşitli etkinliklerin daha sağlıklı yürütülebilmesi için çeşitli komisyonlar oluşturur. Komisyonlarda çalışacak kişileri yönetim kurulu seçer. Komisyonlar yönetim kuruluna karşı sorumludurlar.

ŞUBELER

Üyelerin oda ile ilişkilerini güçlendirmek amacıyla şubeler oluşturulmuştur. Şubenin karar, yürütme ve yardımcı organları şunlardır.

1) Karar ve Yürütme Organları

- a. Şube Genel Kurulu
- b. Şube Yönetim Kurulu

2) Yardımcı Organlar

- a. Şube Koordinasyon Kurulu
- b. Şube Danışma Kurulu
- c. Komisyonlar

Şubelerin genel kurulları iki yılda bir toplanır. Şube genel kurulları şube sınırları içindeki üyelere yapılır. Şubelerin genel kurullarına aşağıdaki gündemlerin alınması zorunludur.

- a. Başkanlık divanı seçimi
- b. Çalışma raporunun okunması, görüşülmesi ve hakkında karar alınması
- c. Şube yönetim kurulu adayları ile Oda Genel Kurulu delegelerinin belirlenmesi ve seçimler
- d. Şube Yönetim Kurulu

Şube yönetim Kurulu 7 asil 7 yedek üyeden oluşur. Şube Yönetim Kurulu'nun başlıca görev ve yetkileri şunlardır:

- a. Genel Kurul'da alınan kararları uygulamak
- b. Şube sınırları içine odayı temsil etmek
- c. Çalışmalarına yardımcı olmak için komisyonlar kurmak
- d. Üyelerinin meslek, onur, hak ve çıkarlarını koruyacak önlemleri saptamak
- e. Oda merkezi ile işbirliği ve iletişim kurmak
- f. Şube sınırları içindeki temsilcilikleri denetlemek
- g. Gerekğinde Şube Genel Kurulu'nu olağanüstü toplantıya çağırmak

TEMSİLCİLİKLER

Üyelerin oda çalışmalarına katılabilmeleri, gelişmeleri yakından izleyebilmeleri, yerel kuruluşlarla Oda arasındaki iletişim ve işbirliğinin sağlanabilmesi amacıyla ihtiyaca göre illerde, ilçelerde, iş yerlerinde temsilcilikler oluşturulur.

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME

Kanun Hük. Kar. nin Tarihi: 29/6/2011, No: 644

Yetki Kanununun Tarihi: 6/4/2011, No: 6223

Yayımlandığı R.G. Tarihi: 4/7/2011, No: 27984 Mük.

Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 50

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam ve Görevler

Amaç ve kapsam

Madde 1- (1) Bu Kanun Hükümünde Kararnamenin amacı; Çevre ve Şehircilik Bakanlığının kuruluş, görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlemektir.

Görevler¹

Madde 2- (1) Çevre ve Şehircilik Bakanlığının görevleri şunlardır:

- a) Yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair imar, çevre, yapı ve yapım mevzuatını hazırlamak, uygulamaları izlemek ve denetlemek, Bakanlığın görev alanı ile ilgili mesleki hizmetlerin norm ve standartlarını hazırlamak, geliştirmek, uygulanmasını sağlamak ve ilgililerin kayıtlarını tutmak.
- b) (**Değişik: 8/8/2011-KHK-648/ 1 md.**) Çevrenin korunması, iyileştirilmesi ile çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik prensip ve politikalar tespit etmek, standart ve ölçütler geliştirmek, programlar hazırlamak; bu çerçevede eğitim, araştırma, projelendirme, eylem planları ve kirlilik haritalarını oluşturmak, bunların uygulama esaslarını tespit etmek ve izlemek, iklim değişikliği ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek.
- c) Faaliyetleri sonucu alıcı ortamlara katı, sıvı ve gaz halde atık bırakarak kirlilik oluşturan veya oluşturması muhtemel her türlü tesis ve faaliyetin, çevresel etkilerini değerlendirmek; alıcı ortamlar ile ilgili ölçüm ve izleme çalışmalarını yapmak; bahse konu tesis ve faaliyetleri izlemek, izin vermek, denetlemek ve gürültünün kontrol edilmesini sağlamak.
- ç) (**Değişik: 8/8/2011-KHK-648/ 1 md.**) Her tür ve ölçekteki fiziki planlara ve bunların uygulanmasına yönelik temel ilke, strateji ve standartları belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlamak, Bakanlar Kurulunca yetkilendirilen alanlar ile merkezi idarenin yetkisi içindeki kamu yatırımları, mülkiyeti kamuya ait arsa ve araziler üzerinde yapılacak her türlü yapı, milli güvenliğe dair tesisler, askeri yasak bölgeler, genel sığınak alanları, özel güvenlik bölgeleri, enerji ve telekomünikasyon tesislerine ilişkin etütleri, harita, her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını, parselasyon planlarını ve değişikliklerini resen yapmak, yaptırmak, onaylamak ve başvuru tarihinden itibaren iki ay içinde yetkili idarelerce ruhsatlandırma yapılmaması halinde resen ruhsat ve yapı kullanma izni vermek.
- d) Mekânsal strateji planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak suretiyle hazırlamak ve mahalli idarelerin plan kararlarının bu stratejilere uygunluğunu denetlemek.

¹ 8/8/2011 tarihli ve 648 sayılı KHK'nın 1 inci maddesi ile bu maddenin birinci fıkrasına (ğ) bendinden sonra gelmek üzere (h) ve (ı) bentleri eklenmiş ve mevcut bentler buna göre teselsül ettirilmiş ve metne işlenmiştir.

- e) Milli Savunma Bakanlığının inşaat milli ve NATO alt yapı hizmetleri ile Ulaştırma Bakanlığına bağlı genel müdürlüklere kanunlarla yapım yetkisi verilmiş olan özel ihtisas işleri hariç talepleri halinde kamu kurum ve kuruluşlarına ait bina ve tesislerin ihtiyaç programlarını hazırlamak, her türlü etüt, proje ve maliyet hesaplarını yapmak veya yaptırmak, onaylamak veya onaylanmasını sağlamak, inşa, güçlendirme, tadil ve esaslı onarımlarını yapmak, yaptırmak ve denetlemek veya denetlenmesini sağlamak.²
- f) Yapı denetimi sistemini oluşturmak ve yapılarda enerji verimliliğini artıran düzenlemeleri yapmak, yönetmek, izlemek; yapı malzemelerinin denetimine ve uygunluk değerlendirmesine ilişkin iş ve işlemleri yapmak.
- g) Konut sektörüne ilişkin strateji geliştirme ve programlama iş ve işlemlerini yürütmek, yapı kooperatifçiliğinin gelişmesini sağlayacak tedbirleri almak ve 5543 sayılı İskân Kanunu uyarınca Bakanlığa verilen görevleri yapmak.
- ğ) Gecekondu, kıyı alanları ve tesisleri ile niteliğinin bozulması nedeniyle orman ve mera dışına çıkarılan alanlar dâhil kentsel ve kırsal alan ve yerleşmelerde yapılacak iyileştirme, yenileme ve dönüşüm uygulamalarında idarelerce uyulacak usul ve esasları belirlemek, Bakanlar Kurulunca belirlenen bu nitelikteki uygulamalar ile finans merkezleri ve benzeri özel proje alanları ve özel yapım gerektiren yapılaşmalar ile 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu ve 775 sayılı Gecekondu Kanunu uyarınca Toplu Konut İdaresi Başkanlığı tarafından yapılan uygulamalara ilişkin her tür ve ölçekte etüt, harita, plan, parselasyon planı ve yapı projelerini yapmak, yaptırmak, onaylamak, kamulaştırma, ruhsat ve yapım işlerini gerçekleştirmek, yapı kullanma izinlerini vermek ve bu alanlarda kat mülkiyetinin kurulmasını sağlamak.
- h) **(Ek: 8/8/2011-KHK-648/ 1 md.)** Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan veya mülkiyeti Hazineye, kamu kurum veya kuruluşlarına ya da kişilere ait olan taşınmazlar üzerinde yapılacak yatırımlara ilişkin olarak ilgilileri tarafından hazırlanan veya hazırlattırılan ancak yetkili idarelerce üç ay içerisinde onaylanmayan etüt, harita, her tür ve ölçekte çevre düzeni, nazım ve uygulama imar planlarını, parselasyon planlarını ve değişikliklerini ilgili idarelerin başvurusu üzerine yapmak, yaptırmak, onaylamak ve başvuru tarihinden itibaren üç ay içinde yetkili idarelerce ruhsatlandırma yapılmaması halinde resen ruhsat ve yapı kullanma izni vermek.
- ı) **(Ek: 8/8/2011-KHK-648/ 1 md.)** Depreme karşı dayanıksız yapılar ile imar mevzuatına, plan, proje ve eklerine aykırı yapıların ve bunların bulunduğu alanların dönüşüm projelerini ve uygulamalarını yapmak veya yaptırmak.
- i) 657 sayılı Harita Genel Komutanlığı Kanunu hükümleri saklı kalmak kaydıyla, Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin kurulmasına, kullanılmasına ve geliştirilmesine dair iş ve işlemleri yapmak, yaptırmak, mahalli idarelerin planlama, harita, altyapı ve üstyapıya ilişkin faaliyetleri ile ilgili kent bilgi sistemlerinin kurulması, kullanılması ve Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi ile entegre olmasını desteklemek.
- j) Bakanlığın görev alanına giren konularda mahalli idarelerin idari ve teknik kapasitesinin geliştirilmesi için çalışmalarda bulunmak ve bunlara teknik destek sağlamak.
- k) Bayındırlık ve iskân işleri ile ilgili şartname, tip sözleşme, yıllık rayiç, birim fiyat, birim fiyatlara ait analiz ve tarifleri hazırlamak ve yayımlamak.
- l) Küresel iklim değişikliği ve bununla ilgili gerekli tedbirlerin alınması için plan ve politikaları belirlemek.
- m) Bakanlığın görev alanına giren konularda uluslararası çalışmaların izlenmesi ve bunlara katkıda bulunulması amacıyla ulusal düzeyde yapılan hazırlıkları ilgili kuruluşlarla işbirliği halinde yürütmek.
- n) Mevzuatla Bakanlığa verilen diğer görev ve hizmetleri yapmak.

² 8/8/2011 tarihli ve 648 sayılı KHK'nın 1 inci maddesi ile bu bende "özel ihtisas işleri hariç" ibaresinden sonra gelmek üzere "talepleri halinde" ibaresi eklenmiş ve metne işlenmiştir.

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

Amaç

Madde 1- Bu Kanunun amacı, enerji ve tabii kaynaklarla ilgili hedef ve politikaların, ülkenin savunması, güvenliği ve refahı, milli ekonominin gelişmesi ve güçlenmesi doğrultusunda tespitine yardımcı olmak, enerji ve tabii kaynakların bu hedef ve politikalara uygun olarak araştırılmasını, geliştirilmesini, üretilmesini ve tüketilmesini sağlamak için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının kurulmasına, teşkilat ve görevlerine ilişkin esasları düzenlemektir.

Görev

Madde 2- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının görevleri ilgili Kanunlarda piyasada faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlara bırakılmadığı takdirde ve ölçüde şunlardır:

- Ülkenin enerji ve tabii kaynaklara olan kısa ve uzun vadeli ihtiyacını belirlemek, temini için gerekli politikaların tespitine yardımcı olmak, planlamalarını yapmak,
- Enerji ve tabii kaynakların ülke yararına, teknik icaplara ve ekonomik gelişmelere uygun olarak araştırılması, işletilmesi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kontrolü ve korunması amacıyla genel politika esaslarının tespit ve tayinine yardımcı olmak, gerekli programları yapmak, plan ve projeleri hazırlamak veya hazırlatmak,
- Bu kaynakların değerlendirilmesine yönelik arama, tesis kurma, işletme ve faydalanma haklarını vermek, gerektiğinde bu hakların devir, intikal, iptal işlemlerini yapmak, ipotek, istimlak ve diğer tazyit edici hakları tesis etmek, bunların sicillerini tutmak ve muhafaza etmek,
- Kamu ihtiyaç, güvenlik ve yararına uygun olarak enerji ve tabii kaynaklar ile enerjinin üretim, iletim, dağıtım, tesislerinin etüt, kuruluş, işletme ve devam ettirme hizmetlerinin genel politikasını tespit çalışmalarının koordinasyonunu temin etmek ve denetlemek,
- Yeraltı ve yerüstü enerji ve tabii kaynaklar ile ürünlerinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim fiyatlandırma politikasını tayin ve gerektiğinde fiyatlarını tespit etmek,
- Bakanlığın bağlı ve ilgili kuruluşlarının işletme ve yatırım programlarını inceleyerek tasvip etmek ve yıllık programlara göre faaliyetlerini takip etmek, değerlendirmek,
- Bakanlığa bağlı ve Bakanlıkla ilgili kuruluşların çalışmalarını ve işlemlerini her bakımdan tetkik, tahkik ve teftişe tabi tutmak, gerekli her türlü emri vermek ve denetlemek,
- Yukarıda belirtilen görevleri yerine getirmek amacı ile gerekli bilgileri toplamak, değerlendirmek ve uzun vadeli politikaların tespiti ve geliştirilmesi ile ilgili hazırlık çalışmalarını yapmak.

- Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
- Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanlığı

İlgili Kuruluşlar

- Türkiye Elektrik İletim A.Ş. Genel Müdürlüğü
- Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü
- Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. Genel Müdürlüğü

- Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü
- Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı Genel Müdürlüğü
- Boru Hatları İle Petrol Taşıma A.Ş. Genel Müdürlüğü
- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
- Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü
- Türkiye Elektromekanik Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğü

İlişkili Kuruluşlar

- Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü Başkanlığı
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURULU

4628 sayılı Yasa ile Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu kurulmuş, daha sonra 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile de Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu adını almıştır. Kuruma, 5015 Sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile petrol piyasasını, 5307 Sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu ile de sıvılaştırılmış petrol gazları piyasasını düzenleme ve denetleme görevleri verilmiştir. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu 19.11.2001 tarihinde görevine başlamıştır.

Bu Kanunların amacı; elektriğin, doğal gazın, petrolün ve LPG'nin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir enerji piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasıdır.

MÜHENDİS KİMDİR?

Eğitim, deneyim ve uygulama ile edinilen, matematik, doğa ve mühendislik bilimleri bilgileri sonucu kazanılan formasyonun, insanlık yararına bir gereksinmeye yanıt vermek üzere ekonomiklik öğeleri de göz önünde bulundurularak; teknik ağırlıklı ekipmanların, ürünlerin, proseslerin, sistemlerin ya da hizmetlerin tasarımı, hayata geçirilmesi, işletilmesi, bakımı, dağıtımı, teknik satışı ya da danışmanlık ve denetiminin yapılması ve bu amaçlarla araştırma-geliştirme etkinliklerinde kullanılması işlevine mühendislik denir.

Bir başka tanımda “Mühendislik; eğitim, deneyim ve uygulama ile edinilen matematik ve doğa bilimleri bilgisinin, doğal güç ve kaynakların insanlık yararına ve sürdürülebilirlik ilkeleri dikkate alınarak ve mühendislik etiği gözetilerek kullanılması için yöntemler geliştirilme uğraşısıdır.” denmektedir.

Toplumun beşeri, toplumsal ve ekonomik unsurlarını göz önünde bulundurularak, belirlenmiş bir ihtiyaç, üzerinde birleşmiş akılcı ölçütlerden hareketle, mümkün olan en iyi yanıtı vermek üzere, insanlar, soyut veriler ya da nesnel araçların yapılanmasına ilişkin sistemi tasarlamak, gerçekleştirmek ya da işletmek için, bilimsel ya da teknik ağırlıklı bilgiler ve beceriler kullanan iktisadi bir ögedir de denilebilir.

Mühendislik mesleği aşağıdaki işlevlerden birini veya birkaçını kapsar:

Doğrudan işlevler

Bu alanda mühendis teknik ağırlıklı donanımların, ürünlerin, süreçlerin, donanımların ya da hizmetlerin tasarımını, yapımını, işletilmesini, bakımını, dağıtımını, teknik satışını ya da satış sonrası hizmetlerini sağlar.

Destek işlevleri

Söz konusu çerçevede mühendis, meydana getirilmiş işletmenin, teknik ağırlıklı donanımların, ürünlerin, süreçlerin, mantıksal sistemlerin ya da hizmetlerin danışmanlığını, denetimini, eksperliğini veya değerlemesini kapsayan işlevler üstlenir.

Bilim ve tekniğin gelişmesine katkıda bulunan işlevler

Bu alanda mühendis bilim ve teknikle ilgili araştırmaya katılır ya da bu alanlarda elde ettiği yeni bilgileri, yeni donanımların, ürünlerin ya da hizmetlerin araştırılması ve geliştirilmesi için kullanır.

Bilgilerin iletişimi işlevleri

Mühendis söz konusu işlevler çerçevesinde bilgilerini başkalarına aktarır ve onlara, mesleki ya da toplumsal görevlerini etkin olarak yerine getirmeleri için, keza onların yeteneklerine ve toplumun ihtiyaçlarına en uygun konumda çalışmalarını için destek verir.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİNİN ÖNEMİ

1-) Tesis projelendirilirken dikkate alınacak hususlar

- a. Standartlara uygun bir proje,
 - b. Enerji kaybı ve maliyetler dikkate alınarak yapılmış bir proje,
- Dolayısı ile iyi bir proje firması seçimi.

2-) Tesis kurulurken alınacak tedbirler

- a. Standartlara uygun bir yapım
- b. Kaliteli malzeme seçimi,
- c. Aydınlatma, ısıtma ve genel enerji otomasyonu,

Dolayısı ile iyi bir danışman, kaliteli ve deneyimli müteahhit ve kaliteli malzeme seçimi.

3-) Enerjinin ucuza temin edilebilmesi

- a. TEİAŞ, TEDAŞ kurumlarından enerji alınması,
- b. Otoprodüktör ortağı olarak enerji alınması,
- c. Serbest tüketici olarak tedarikçisini seçebilme avantajı,
- d. Önümüzdeki günlerde karşılaşacağımız; Perakendeci (Toptancı, İthalatçı, Üretim Şirketi) gibi kuruluşlarla yapılacak ikli anlaşmalarla enerjinin temini

4-) İşletme esnasında yapılacak tasarruflar

Dolayısı ile eğitimine ağırlık verilmiş ve işbaşında enerji tasarrufu almış işletme mühendisleri.

Mühendislerden istenen ya da yapılması gerekenler

- Projelerimizi standartlara uygun ve tasarrufa yönelik olarak yapmak.
- Tesisi standartlara ve kaliteye ve tasarrufa önem vererek kurmak.
- Kurulmuş tesisi enerji tasarruf prensiplerini uygulayarak işletmek.
- Eminiz ki MİSEM kapsamında yapmaya çalıştığımız seminerlerimize katılan meslekdaşlarımız bunun en iyisini yapacaklardır.

MESLEKİÇİ EĞİTİM

Yaşanan hızlı teknolojik gelişimin Mühendislik eğitimi alanında zorunlu kıldığı bir diğer önemli konu da meslek yaşamı boyunca sürekli eğitim gereksinimi olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu konuda yapılan araştırmalar sonunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Mezuniyet bilgisinin %5'i her yıl eski ve geçersiz hale gelmektedir.
- Çağdaş ve rekabet edilebilir standartlara erişebilmek için her çalışan kişi zamanının %15'ini bilgisini tazelemeye ayırmalıdır.
- Çalışma hayatı boyunca kendi alanında hiçbir kursa katılmayanlar 45 yaşında bütün gelişmelerin ardında kalacaktır.

Mühendislerin mezun olduktan sonra teknolojik gelişimin çok hızlı yaşandığı bu dönemde uygulanan eğitim teknolojisi, üretim ve istihdam politikalarından dolayı üretimin içinde etken bir şekilde yer alamamaları kısa bir dönem içerisinde mesleki deformasyonun başlamasına neden olmaktadır.

Mühendisler mesleklerini meslek yaşamları boyunca öğrenmeye devam ederler. Bu da öğrenme alanında süreklilik demektir. Bu nedenle mühendisçe bir yaşam, öğrenme ve üretim alanında sürekliliğe zorunlu bir yaşam olarak ele alınabilir. Bunun için de mühendislik eğitiminde temel bilgilerin sağlıklı ve tam olarak verilmesi ile sürekli eğitim ve yaşam boyu öğrenime çağdaş bir mühendislik formasyonu kazandırılması önem taşımaktadır.

Örgün eğitim kurumlarının mühendislere kazandırdığı meslek bilgisi ve formasyonu sadece bir başlangıçtır.

- Eğitimde asıl önemli olan, meslek alanındaki bilgilerin sürekli olarak yenileme ve güncelleme yeteneğidir. Bu yeteneğin verilmesi örgün eğitim kurumlarının asıl görevlerinden biridir.
- Günümüzde bilim, teknoloji ve mühendislik uygulama alanlarındaki hızlı gelişim, üretim süreçlerinde varolan bileşenlerin kendilerini sürekli yenilemelerini ve geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır.

Örgün eğitim kurumlarında verilen eğitim zaman içinde atıl bilgi haline gelmekte ve yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden, artan bilgi birikimine hızlı ulaşma, edinilen bilgi ve deneyimleri paylaşma ve üretim süreçlerinde değerlendirebilme becerisi için sürekli bir meslek içi eğitim şarttır.

**Böylesi bir meslek içi eğitim
Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislerinin
yasal örgütü Elektrik Mühendisleri Odasının
temel görevlerinden biridir.**



MESLEK İÇİ SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ (MİSEM) NEDİR?

Günümüzde bilim, teknoloji ve mühendislik uygulama alanlarındaki hızlı gelişim, üretim süreçlerinde varolan bileşenlerin kendilerini sürekli yenilemelerini ve geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Varlık koşulu bu alanlardaki faaliyetlere bağlı olan mühendislerin alanlarının gelişme ve geliştirilme düzeylerine hükmedecek nitelikte olması gerekmektedir. Örgün eğitim kurumlarında verilen eğitim zaman içinde atıl bilgi haline gelmekte ve yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden, artan bilgi birikimine hızlı ulaşma, edinilen bilgi ve deneyimleri paylaşma ve üretim süreçlerinde değerlendirebilme becerisi için sürekli bir meslek içi eğitim şarttır.

Odamız, gerçekleştirmiş olduğu Kongre, Kurultay, Panel ve Sempozyumlarla meslektaşlarımızın mesleki, teknik ve sosyal konulara ilişkin tartışmalara katılmasını, teknolojik gelişmeler üzerine bilgilenmesini ve bilgilerini paylaşabilmesini sağlamaya çalışmaktadır. Bütün bu faaliyetler elbette meslek içi eğitiminde bir parçasıdır. Ancak bu faaliyetlerin bir bütünleyeni olarak, meslek alanlarımıza yönelik sürekli, yaygın ve kurumsallaşmış bir eğitim faaliyetinin gerekliliği de açıktır.

Bu gereklilik doğrultusunda üyelerimizin meslek alanlarındaki gereksinimlerini ve taleplerini dikkate alarak, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, aynı zamanda da toplumsal gereksinimlerini de gözetererek Odamız bünyesinde Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi (MİSEM) kurulmuştur.

MİSEM meslektaşlarımızın belirli bir konu üzerinde bilgi birikimlerinin, uygulama ve tasarlama becerilerinin artırılmasını ve gelişen teknolojiyi daha verimli kullanmalarını hedeflemektedir. Yürütülecek eğitimin politikası TMMOB tarafından çeşitli platformlarda yürütülen tartışmalarda öne çıktığı gibi *“mühendislik ve mimarlık eğitiminde kalitenin yükseltilmesi için, belleme yerine öğrenme, verileri kabul etme yerine araştıran-sorgulayan, bilgiye ulaşmayı ve bilgiyi kullanmayı engelleyen, baskıcı-şartlandırıcı bir yöntem yerine kişiliği özgürce geliştiren bir temel eğitim politikasıdır”*

Bu hedefler doğrultusunda MİSEM'in temel görevi meslek alanları ile ilgili olarak meslektaşlarımızı uzmanlaştırmaya yönelik verilecek eğitimlerin merkezi koordinasyonunu sağlamak, gerekli görülen eğitimleri düzenlemek, eğitim notları hazırlamaktır. Düzenlenen eğitimler sonucu üyelerimizin kazandıkları mesleki bilgiler belgelendirilmektedir.

Belli konularda eğitim alan mühendislik öğrencilerinden farklı olarak mühendisler farklı bir şekilde öğrenmektedirler. Eğitimler mühendis eğitimi konusunda uzman eğitimciler tarafından yapılmaktadır. Dönemsel olarak MİSEM eğitimcileri için *“Erişkin Eğitimi”* eğitimleri düzenlemektedir. Üniversitelerden konulara uygun eğitimci desteği sağlanması yoluna da sıklıkla başvurulmaktadır.

MİSEM faaliyetleri kuruluşunda bu yana büyük ivme kazanmış ve faaliyetleri yoğunlaşmıştır. Bu süreçte” MİSEM Uygulama Usul ve Esasları”, “MİSEM Yönergesi” ve “Yapı Denetim Uygulama Usul ve Esasları” dokümanları hazırlanarak bunların hayata geçirilmesini sağlanmıştır.

EMO Yönetim Kurulunca kabul edilen “MİSEM Uygulama Usul ve Esasları”nda da belirtildiği üzere MİSEM meslek içi eğitim alanını, **Oda'ya maddi kaynak yaratma faaliyeti olarak algılanmasına yönelik her türlü anlayışı reddetmiş, faaliyetlerini ve kriterlerini MİSEM etkinliğinin sürdürülebilirliği çerçevesinde kalması doğrultusunda oluşturmuştur.**

Üyelerimizin talepleri ve ihtiyaçları doğrultusunda; eğitimlerin çeşitlendirilmesi ve içeriği konusunda çalışmalar ayrı bir önem kazanmaktadır.

MİSEM eğitimlerine yönelik hazırlamış olduğumuz anketleri değerlendirdiğimizde üyelerimizin hemen hemen tamamının bu eğitimleri son derece yararlı gördüklerini tespit etmekteyiz. Eğitimler konusunda olumsuz görüş bildiren üyelerimizin oranı yüzde 1'in altındadır. Ancak MİSEM faaliyetlerini yararlı görüp bazı eksikliklere işaret eden üyelerimizin görüşleri de bizler için oldukça önem kazanmış ve bu eksiklikleri gidermek adına dönem boyunca önemli mesafeler kat edilmiştir. Eğitime katılan üyelerimizin önemli bir bölümü, eğitimlerin süresini kısa bulmakta, bu da MİSEM faaliyetlerinin ihtiyaçlarını karşılama konusunda üyelerimizce ne kadar önemsendiğini göstermektedir.

MİSEM'in kuruluşundan(2004) 05 Temmuz 2011 tarihine kadar yapılan eğitimleri ve katılan üye sayıları şöyledir:

	Eğitim Sayısı	Katılımcı Sayısı
ASANSÖR DENETLEME, RUHSAT ve KONTROL EĞİTİMİ	54	625
ASANSÖR SMM EĞİTİMİ	78	1047
AUTOCAD 2000 EĞİTİMİ	3	26
BİLGİSAYAR AĞLARININ TEMELLERİ EĞİTİMİ	1	6
BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMİ	57	1229
BİLİRKİŞİLİK/KAMULAŞTIRMA BİLİRKİŞİLİĞİ EĞİTİMİ	11	155
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HAZIRLAMA EĞİTİMİ	11	165
ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ	166	3940
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR EĞİTİMİ	159	2654
ENERJİ KALİTESİ VE HARMONİKLER EĞİTİMİ	12	186
ENERJİ NAKİL HATLARI PROJE EĞİTİMİ	10	143
KATODİK KORUMA EĞİTİMİ	13	153
PATLAYICI/PARLAYICI ORTAMLARDA ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEMEL EĞİTİMİ	6	83
PLC EĞİTİMİ	11	81
YANGIN ALGILAMA ve UYARMA SİSTEMLERİ EĞİTİMİ	12	200
YAPI DENETÇİSİ EĞİTİMİ	76	2177
YG TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ	193	3903
YG İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ-TEK GÜNLÜK	54	1445
ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI EĞİTİMİ	66	1250
ENERJİ YÖNETİCİSİ EĞİTİMİ-BİNALAR İÇİN	1	14
Toplam	994	19482

Hazırlanan eğitimlerin içerikleri ve Eylül 2011-Eylül 2012 eğitim programımız ilerideki sayfalarda bilgilerinize sunulmuştur.

Yararlı olması dileğiyle

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
42. Dönem Yönetim Kurulu
Eylül 2011

YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUN

Kanun Numarası: 4708

Kabul Tarihi: 29/6/2001

Yayımlandığı R. Gazete: Tarih: 13/7/2001 Sayı: 24461

Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5, Cilt: 40, Sayfa:

Amaç, kapsam ve tanımlar

Madde 1- Bu Kanunun amacı; can ve mal güvenliğini teminen, imar plânına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

(Değişik ikinci fıkra: 8/8/2011-KHK-648/24 md.) Bu Kanun;

- a) 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı maddesinde belirtilen kamuya ait yapı ve tesisler ile 27 nci maddesinde belirtilen ruhsata tabi olmayan yapılar,
- b) Bodrum katı dışında en çok iki katlı ve yapı inşaat alanı toplam 200 metrekareyi geçmeyen müstakil yapılar,
- c) Entegre tesis niteliğinde olmayan tarım ve hayvancılık amaçlı yapı ve tesisler,
- d) Köy yerleşik alanlarında, belediye ve mücavir alan sınırları içinde olmayan iskân dışı alanlarda ve nüfusu 5000'in altında olan belediyelerin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bodrum katı ve çatı arası dışında en çok iki katlı ve yalnızca bir bodrum katın inşaat alanı hesaba katılmaksızın toplam inşaat alanı 500 metrekareyi geçmeyen konut yapıları ile bunların kömürlük, otopark, depo gibi müştemilatı,

hariç olmak üzere, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak yapıların denetimini kapsar. Ruhsata tabi olup, bu Kanun hükümlerine tabi olmayan yapılarda denetime yönelik fenni mesuliyet 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı ve 28 inci maddelerine göre mimar ve mühendislerce üstlenilir. Birden fazla müstakil yapının bulunduğu parsellerde, bütün yapıların toplam yapı inşaat alanının 200 metrekareyi geçmesi halinde de bu Kanun uygulanır. Yalnızca bir bodrum katın inşaat alanı hesaba katılmaksızın toplam inşaat alanı 500 metrekareyi geçmeyen yapılarda geçici yapı müteahhidi yetki belgesi almak ve mimar veya mühendis unvanlı şantiye şefi bulundurmak, yapı müteahhitliğine ilişkin bütün sorumlulukları üstlenmek şartıyla parsel maliki kendi yapısını inşa edebilir. Ancak bu yapılarda da mimar veya mühendis unvanlı şantiye şefi bulundurulması zorunludur. Parsel malikinin veya hissedarlardan birinin mimar veya mühendis olması halinde ayrıca şantiye şefi aranmaz.

Bu Kanunun uygulanmasında;

- a) Bakanlık: Bayındırlık ve İskân Bakanlığını,
- b) İlgili idare: Belediye ve mücavir alan sınırları içindeki uygulamalar için büyükşehir belediyeleri ile diğer belediyeleri, bu alanlar dışında kalan alanlarda valilikleri, yapı ruhsatı ve kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip diğer idareleri,
- c) Yapı sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişileri,
- d) Yapım süresi: Yapı sahibinin, yapı ruhsatını aldığı tarih ile yapı kullanma iznini aldığı tarih arasındaki dönemi,

- e) Yapı inşaat alanı: Işıklıklar hariç, bodrum kat, asma kat ve çatı arasında yer alan mekanlar ve ortak alanlar dahil yapının inşa edilen tüm katlarının alanını,
- f) Yapı yaklaşık maliyeti: Binalarda, Bakanlıkça her yıl yayımlanan mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabına esas yapı yaklaşık birim maliyetlerine ilişkin ilgili mevzuatta belirtilen birim maliyet ile yapı inşaat alanının çarpımından elde edilen bedeli; binalarda yapılacak değiştirme, güçlendirme ve esaslı onarım işlerinin ve bina dışında kalan yapılarda ise yapının keşif bedelini,
- g) Taşıyıcı sistem: Yapıların; temel, betonarme, ahşap, çelik karkas, duvar, döşeme ve çatı gibi yük taşıyan ve aktaran bölümlerini ve istinat yapılarını,
- h) Yapı hasarı: Kullanımdan doğan hasarlar hariç, yapının fen ve sanat kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılması nedeniyle yapıda meydana gelen ve yapının kullanımını engelleyen veya yapıda değer kaybı oluşturan her türlü hasarı,
- ı) Yapı denetim kuruluşu: Bakanlıktan aldığı izin belgesi ile münhasıran yapı denetimi görevini yapan, ortaklarının tamamı mimar ve mühendislerden oluşan tüzel kişiyi,
- j) Yapı müteahhidi: Yapım işini, yapı sahibine karşı taahhüt eden veya ticarî amaçla ya da kendisi için şahsî finans kaynaklarını kullanarak üstlenen, ilgili meslek odasına kayıtlı, gerçek ve tüzel kişiyi
- k) Proje müellifi: Mimarlık, mühendislik tasarım hizmetlerini işteğal konusu olarak seçmiş, yapının etüt ve projelerini hazırlayan gerçek ve tüzel kişiyi,
- l) Denetçi mimar ve mühendis: İlgili mühendis ve mimar meslek odalarına üyeliği devam eden ve Bakanlıkça denetçi belgesi verilmiş mühendis ve mimarları,
- m) Laboratuvar: İnşaat ve yapı malzemeleri ile ilgili ham madde ve mamul madde üzerinde ilgili standartlarına veya teknik şartnamelerine göre ölçüm, muayene, kalibrasyon yapabilen ve diğer özelliklerini tayin eden, Bakanlıktan izin almış tesisi,
- İfade eder.

Yapı denetim kuruluşları ve görevleri

Madde 2- Bu Kanun kapsamına giren her türlü yapı; Bakanlıktan aldığı izin belgesi ile çalışan ve münhasıran yapı denetimi ile uğraşan tüzel kişiliğe sahip yapı denetim kuruluşlarının denetimine tabidir. Yapı denetim hizmeti; yapı denetim kuruluşu ile yapı sahibi veya vekili arasında akdedilen hizmet sözleşmesi hükümlerine göre yürütülür. Yapı sahibi, yapım işi için anlaşma yaptığı yapı müteahhidini vekil tayin edemez.

Yapı denetim kuruluşlarının nama yazılı ödenmiş sermayelerinin tamamının, mimar veya mühendisler için zorunludur. Yapı denetim kuruluşları; denetçi mimar ve mühendisler ile yardımcı kontrol elemanları istihdam eder.

(Mülga üçüncü fıkra: 8/8/2011-KHK-648/25 md.)

Yapı denetim kuruluşları aşağıda belirtilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür:

- a) Proje müelliflerince hazırlanan, yapının inşa edileceği arsa veya arazinin zemin ve temel raporları ile uygulama projelerini ilgili mevzuata göre incelemek, proje müelliflerince hazırlanarak doğrudan kendilerine teslim edilen uygulama projesi ve hesaplarını kontrol ederek, ilgili idareler dışında başka bir kurum veya kuruluşun vize veya onayına tabi tutulmadan, ilgili idareye uygunluk görüşünü bildirmek.

- b) Yapı denetimini üstlendiğine dair ilgili idareye taahhütname vermek, yapı ruhsatının ilgili bölümünü imzalamak, bu yapıya ilişkin bilgileri yapı ruhsatı düzenleme tarihinden itibaren yedi gün içinde Bakanlığa bildirmek.
- c) Yapının, ruhsat ve ekleri ile mevzuata uygun olarak yapılmasını denetlemek.
- d) Yapım işlerinde kullanılan malzemeler ile imalatın proje, teknik şartname ve standartlara uygunluğunu kontrol etmek ve sonuçlarını belgelendirmek, malzemeler ve imalatla ilgili deneyleri yaptırmak.
- e) Yapılan tüm denetim hizmetlerine ilişkin belgelerin bir nüshasını ilgili idareye vermek, denetimleri sırasında yapıda kullanılan malzeme ve imalatın teknik şartname ve standartlara aykırı olduklarını belirledikleri takdirde, durumu bir rapor ile ilgili idareye ve il sanayi ve/veya ticaret müdürlüklerine bildirmek.
- f) İş yerinde, iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda gerekli tedbirlerin alınması için yapı müteahhidini yazılı olarak uyarmak, uyarıya uyulmadığı takdirde durumu ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek
- g) Ruhsat ve eklerine aykırı uygulama yapılması halinde durumu üç iş günü içinde ilgili idareye bildirmek.
- h) Yapının ruhsat eki projelerine uygun olarak kısmen veya tamamen bitirildiğine dair ilgili idareye rapor vermek.
- i) Zemin, malzeme ve imalata ilişkin deneyleri, şartname ve standartlara uygun olarak laboratuvarlarda yaptırmak.

Sorumluluklar ve yapılamayacak işler

Madde 3- Bu Kanunun uygulanmasında, yapı denetim kuruluşları imar mevzuatı uyarınca öngörülen fennî mesuliyeti ilgili idareye karşı üstlenir.

Yapı denetim kuruluşları, denetçi mimar ve mühendisler, proje müellifleri, laboratuvar görevlileri ve yapı müteahhidi ile birlikte yapının ruhsat ve eklerine, fen, sanat ve sağlık kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılmış olması nedeniyle ortaya çıkan yapı hasarından dolayı yapı sahibi ve ilgili idareye karşı, kusurları oranında sorumludurlar. Bu sorumluluğun süresi; yapı kullanma izninin alındığı tarihten itibaren, yapının taşıyıcı sisteminden dolayı on beş yıl, taşıyıcı olmayan diğer kısımlarda ise iki yıldır.

Yapıda, yapı kullanma izni alındıktan sonra, ilgili idareden izin alınmadan yapılacak esaslı tadilatın doğacak yapı hasarından, izinsiz tadilat yapan sorumludur. Yapı denetim kuruluşu; yazılı ihtarına rağmen yapı sahibi tarafından önlemi alınmayan, parsel dışında meydana gelen ve yapıda hasar oluşturan yer kayması, çığ düşmesi, kaya düşmesi ve sel baskınından doğan hasarlardan sorumlu değildir.

Yapı denetim kuruluşlarının yöneticileri, ortakları, denetçi mimar ve mühendisleri ile proje müellifleri, laboratuvar görevlileri ve yapı müteahhidi; bu Kanunun uygulanmasından dolayı ortaya çıkan yapı hasarından sorumludur.

Yapı denetim kuruluşu denetim faaliyeti dışında başka ticarî faaliyette bulunamaz. Bu kuruluşun denetçi mimar ve mühendislerinin, denetim faaliyeti süresince başkaca meslekî ve inşaat işleri ile ilgili ticarî faaliyette bulunmaları yasaktır.

Yapı denetim komisyonları ve görevleri¹

Madde 4- (Değişik: 8/8/2011-KHK-648/ 26 md.)

Bu Kanunun uygulanması ile ilgili Bakanlık iş ve işlemlerinin yürütülmesini sağlamak üzere, Bakanlık merkezinde Merkez Yapı Denetim Komisyonu ve illerde İl Yapı Denetim Komisyonları kurulur. İl Yapı Denetim Komisyonları, yapı denetim kuruluşlarına izin belgesi verilmesi hariç Kanunda belirtilen diğer görevleri yapar.

Merkez Yapı Denetim Komisyonu, konu ile ilgili Bakanlık personeli arasından, biri başkan olmak üzere Bakanlıkça görevlendirilecek toplam yedi üyeden oluşur ve Bakanlıkça uygun görülen birimin bünyesinde faaliyetlerini yürütür. Bakanlık; gerek görülen konular hakkında çalışmada bulunmak üzere, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile meslek ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerini Bakanlıkça hazırlanan yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde Komisyonda görevlendirebilir.

İl Yapı Denetim Komisyonu, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünün teklifi üzerine, biri başkan olmak üzere Merkez Yapı Denetim Komisyonunca görevlendirilecek toplam beş üyeden oluşur.

Yapı denetimi hizmet sözleşmeleri

Madde 5- Yapı denetimi hizmet sözleşmeleri yapı sahibi ile yapı denetim kuruluşu arasında akdedilir. Bu sözleşmenin bir sureti taahhütname ekinde ilgili idareye verilir.

Bu sözleşmede; taahhüt edilen hizmetin konusu, yeri, inşaat alanı, süresi, varsa yapı sahibi ile yapı müteahhidi arasında akdedilen sözleşmede yer alan yapının fizikî özellikleri, yapı denetimi hizmet bedeli, yapı denetiminde görev alacak teknik personel listesi ve diğer yükümlülükler yer alır.

İlgili idare; yapı denetimi hizmet sözleşmesinde yer alan hükümlere, yapı sahibinin uymaması halinde yapı tatil tutanağı düzenleyerek inşaatı durdurur, yapı denetim kuruluşunun uymaması halinde ise yapı denetimi komisyonuna bildirimde bulunur.

(Mülga dördüncü fıkra: 8/8/2011-KHK-648/ 27 md.)

(Değişik beşinci fıkra: 8/8/2011-KHK-648/ 27 md.) Yapı denetimi hizmeti için yapı denetim kuruluşuna ödenecek hizmet bedeli, yapı denetimi hizmet sözleşmesinde belirtilir. Bu bedel, yapı yaklaşık maliyetinin %1,5'inden az olamaz. Hizmet bedeli oranı, yapım süresi iki yılı aşan iş için yıllık %5 artırılır ve yapım süresi iki yıldan daha az olan işler için yıllık %5 azaltılır. Bu bedele, katma değer vergisi ile yapı denetim kuruluşu tarafından talep edilen ve taşıyıcı sisteme ilişkin olmayan malzeme ve imalâtlar konusunda yapı müteahhidince yaptırılacak olan laboratuvar deneylerinin masrafları dâhil değildir. Yapı denetim kuruluşu, yapı sahibinden başka bir ad altında, ayrıca hiçbir bedel talebinde bulunamaz.

(Değişik altıncı fıkra: 8/8/2011-KHK-648/ 27 md.) Yapı denetim hizmet bedeli, yapı denetim kuruluşlarının hizmet bedellerinin ödenmesinde kullanılmak üzere yapı sahibince il muhasebe birimlerinde açılacak emanet nitelikli hesaba yatırılır. Yatırılan tutarların %1'i ruhsatı veren idarenin, %1'i Bakanlık bünyesinde bulunan döner sermaye işletmesinin hesabına aktarılır.

¹ Bu madde başlığı "Yapı denetim komisyonu ve görevleri" iken, 8/8/2011 tarihli ve 648 sayılı KHK'nın 26 ncı maddesi ile metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

(Mülga yedinci fıkra: 8/8/2011-KHK-648/ 27 md.)

Yapı denetim kuruluşu ile mimar ve mühendislerinin yapı ile ilişkisinin kesilmesi

Madde 6- Yapı denetim kuruluşunun görevden ayrılması veya mimar ve/veya mühendislerinden birinin, herhangi bir sebeple yapı ile ilişkisinin kesilmesi halinde yapı denetim kuruluşu durumu; gerekçeleri ile birlikte en geç üç iş günü içinde yazılı olarak Bakanlığa ve ilgili idareye bildirir. Aksi takdirde kanunî sorumluluktan kurtulamaz.

Bu durumda; yapı sahibince, yeniden yapı denetim kuruluşu görevlendirilmedikçe veya yapı denetim kuruluşunca, ayrılan mimar ve/veya mühendislerin yerine yenisi işe başlatılmadıkça ilgili idarece yapının devamına izin verilmez.

Sicillerin tutulması ve yapılara sertifika verilmesi

Madde 7- (Mülga: 8/8/2011-KHK-648/ 25 md.)

Denetim faaliyetinin durdurulması ve izin belgesinin iptali

Madde 8- Yapı denetim kuruluşlarından, bu Kanunda öngörülen esaslara göre denetim görevini yerine getirmedikleri anlaşılmanın veya son üç yıl içerisinde üç defa olumsuz sicil alanların veyahut 3 üncü maddenin son fıkrası ile 6 ncı maddenin birinci fıkrası hükümlerine aykırı hareket ettiği belirlenenlerin denetim faaliyeti, yapı denetim komisyonunun teklifi üzerine Bakanlıkça bir yıla kadar durdurulur ve belgesi geçici olarak geri alınır. Durdurma kararı, Resmî Gazetede ilan edilir ve sicillerine işlenir. Denetim faaliyetinin geçici olarak durdurulmasına neden olan yapı denetim kuruluşunun mimar ve mühendisleri, bu süre içerisinde başka ad altında dahi olsa hiçbir denetim faaliyetinde bulunamaz. Geçici durdurmaya neden olan mimar ve mühendisler Bakanlıkça ilgili meslek odasına bildirilir. Meslek odaları, bu kişiler hakkında kendi mevzuatına göre işlem yapar.

Faaliyeti üç defa durdurulan yapı denetim kuruluşunun denetim faaliyetine son verilir ve izin belgesi Bakanlıkça iptal edilir.

İzin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşunun, kusurları mahkeme kararı ile kesinleşen mimar ve mühendisleri başka bir yapı denetim kuruluşunda görev almaları halinde, görev aldıkları bu kuruluşa izin belgesi verilmez, verilmişse iptal edilir.

Denetim faaliyeti geçici olarak durdurulan veya izin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşu hakkındaki bu karar ilgili idareye bildirilir ve denetimini üstlendiği yapıların devamına izin verilmez. Bu durumda, yapım faaliyetine devam edilebilmesi için yapı sahibince başka bir yapı denetim kuruluşunun görevlendirilmesi zorunludur.

Ceza hükümleri

Madde 9- (Değişik: 23/1/2008 – 5728/497 md.)

Bu Kanun hükümlerinin uygulanması sırasında, yapı denetim kuruluşunun icraî veya ihmâlî davranışla görevini kötüye kullanan ortakları, yöneticileri, mimar ve mühendisleri, yapı müteahhidi, proje müellifi gerçek kişiler ile laboratuvar görevlileri, altı aydan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

Yapı denetim kuruluşunun ortak ve yöneticileri, mimar ve mühendisleri ile laboratuvar görevlileri bu Kanun hükümleri çerçevesinde yapmaları gereken denetimi yapmadıkları hâlde yapmış gibi veya

yapmalarına rağmen gerçeğe aykırı olarak belge düzenlemeleri hâlinde Türk Ceza Kanununun resmi belgede sahtecilik suçuna ilişkin hükümlerine göre cezalandırılır.

Yapı denetim kuruluşunun izin belgesi alma aşamasında gerçeğe aykırı belge düzenlendiğinin izin belgesi verildikten sonra anlaşılması hâlinde, izin belgesi derhal iptal edilir.

Bu Kanuna aykırı fiillerden dolayı hükmolunan kesinleşmiş mahkeme kararları, Cumhuriyet başsavcılıklarınca Bakanlığa ve mimar ve mühendislerin bağlı olduğu meslek odalarına bildirilir.

Yapı denetim kuruluşu ile denetçi mimar ve mühendisleri; eylem ve işlemlerinden 3194 sayılı İmar Kanununun fenni mesul için öngörülen hükümlerine tabidirler.

Bakanlığın denetim yetkisi

Madde 10- Bakanlık, bu Kanunun uygulanmasında yapı denetim kuruluşlarının işlem ve faaliyetlerini denetleme yetkisine sahiptir.

Kanunun uygulanacağı iller

Madde 11- Bu Kanunun uygulanmasına pilot iller olarak; Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Denizli, Düzce, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova illerinde başlanır.

Pilot illerin genişletilmesi ve daraltılmasına, Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu yetkilidir.

Diğer hükümler ve yönetmelikler

Madde 12- Bu Kanunda hüküm bulunmayan hallerde 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri uygulanır.

(Değişik ikinci fıkra: 8/8/2011-KHK-648/ 28 md.) İlgili idarelerin bu Kanunda belirtilen hususlara ilişkin görevleri ile çalışma usul ve esasları; yapı denetim kuruluşları ve şubelerinin sınıflandırılması, kuruluşlar arasında adaletli iş dağılımını temin üzere bir ilde faaliyet gösterebilecek olan yapı denetim kuruluşu sayısının belirlenmesi ile kuruluş safhasında sahip olunması gereken asgarî nitelikler; yapı denetim kuruluşları ve laboratuvar kuruluşlarının görevleri ile çalışma usul ve esasları; denetçi belgesi verilmesine ilişkin usul ve esaslar ile yapı denetim ve laboratuvar kuruluşlarında görev alacak personelde aranacak nitelik, tecrübe ve bunların istihdam şartları ile görev ve sorumlulukları; diğer yapı sorumlularının nitelikleri, görevleri ile çalışma usul ve esasları; Merkez ve İl Yapı Denetim Komisyonunun görevleri ile çalışma usul ve esasları; yapı denetimi hizmet sözleşmesinin esasları, asgarî hizmet bedelinin belirlenmesi ve hizmet bedelinin ödenmesi, bu Kanun uyarınca denetlenerek inşa edilen yapılara sertifika verilmesi ve düzenlenecek meslek içi eğitimlere ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça hazırlanan yönetmelikle düzenlenir.

Yürürlükten kaldırılan ve değiştirilen hükümler

Madde 13- a) 3.2.2000 tarihli ve 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yürürlükten kaldırılmıştır.

b) 27.1.1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun ek 5, ek 6, ek 7 nci maddeleri ile geçici 6 ve geçici 7 nci maddeleri yürürlükten kaldırılmıştır.

c) 17.6.1938 tarihli ve 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanunun 7 nci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

Madde 7- 1 inci maddede belirtilen diploma veya ruhsatnamelerden birini haiz olmayanlar Türkiye’de mühendis veya mimar unvanı ile istihdam olunamazlar, imzalarla sanat icra edemezler, bu unvanları kullanarak rey veremezler ve imza da koyamazlar.

Geçici Madde 1- Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce Bakanlıkça yapı denetim kuruluşlarına verilmiş olan yapı denetimi izin belgeleri, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay süreyle geçerlidir. Bu süre içerisinde bu Kanun hükümlerine uygun olarak yenilenmeyen yapı denetim izin belgeleri geçersiz sayılır.

Geçici Madde 2- Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce 3194 sayılı İmar Kanunu ile 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükümünde Kararname hükümlerine göre alınan yapı ruhsatları geçerlidir.

Geçici Madde 3- 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükümünde Kararname uyarınca yapı denetim kuruluşlarınca tahsil edilmiş olan malî sorumluluk sigorta primleri yapı sahiplerine iade edilir.

Yürürlük

Madde 14 – Bu Kanun yayımı tarihinden otuz gün sonra yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 15 – Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

4708 SAYILI KANUNA EK VE DEĞİŞİKLİK GETİREN MEVZUATIN YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİNİ GÖSTERİR LİSTE		
Değiştiren Kanun	4708 Sayılı Kanunun Değişen Maddeleri	Yürürlüğe Giriş Tarihi
5728	9	8/2/2008
KHK/648	1, 2, 4, 5, 7, 12	17/8/2011

T.C. Resmî Gazete

Resmi Gazete Tarihi: 05.02.2008 / Resmi Gazete Sayısı: 26778

YAPI DENETİMİ UYGULAMA YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

Madde 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı, 29/6/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanuna göre faaliyet gösteren Yapı Denetim Komisyonunun, yapı denetim kuruluşlarının ve laboratuvarların kuruluş ve çalışmaları; yapı denetim kuruluşlarında ve laboratuvarlarda görev alacak denetçi mimar ve mühendisler ile diğer görevlilerde aranacak nitelikler; ilgili idare, proje müellifi, yapı müteahhidi, şantiye şefi, yapı sahibi ile yapı denetim kuruluşu ortaklarının görev ve sorumlulukları; yapı denetimi hizmet sözleşmesinin düzenlenmesi ve hizmet bedellerinin ödenmesi; yapı denetim kuruluşları ile bu kuruluşların denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendislerinin sicil raporlarının tutulması, yapılara sertifika verilmesi ve Kanunun uygulanması ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

Dayanak

Madde 2- (1) Bu Yönetmelik, 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun 2'nci, 4'üncü, 5'inci, 7'nci ve 12'nci maddeleri ile 13/12/1983 tarihli ve 180 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 30/A maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 3- (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Bakanlık: Bayındırlık ve İskân Bakanlığını,
- b) Denetçi mimar ve mühendis: İlgili mühendis ve mimar meslek odalarına üyeliği devam eden ve Bakanlıkça denetçi belgesi verilmiş mühendis ve mimarları,
- c) İlgili idare: Belediye ve mücavir alan sınırları içindeki uygulamalar için büyükşehir belediyeleri ile diğer belediyeleri, bu alanlar dışında kalan alanlarda valilikleri, yapı ruhsatı ve kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip diğer idareleri,
- ç) İlgili meslek odaları: 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununa göre kurulmuş olan mühendis veya mimar odalarını,
- d) İş bitirme tutanağı: İnşaatın kısmen veya tamamen fen ve sanat kurallarına, ruhsata ve eklerine, ilgili standartlara, teknik şartnamelere ve diğer mevzuata uygun olarak tamamlandığını göstermek üzere yapı denetim kuruluşu tarafından tanzim ve ilgili idaresi tarafından tasdik edilen tutanağı,

- e) İşyeri teslim tutanağı: İnşaatın fiilen başladığını belgelemek üzere, yapı ruhsatının alınmasını takiben yapı sahibi, yapı denetim kuruluşu, yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından imza altına alınıp ilgili idareye sunulan tutanağı,
- f) Kanun: 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunu,
- g) Komisyon: Kanununun 4'üncü maddesinde belirtilen Yapı Denetim Komisyonunu,
- ğ) Kontrol elemanı: Yapım işinin denetlenmesi hizmetlerini bizzat yapıda ve şantiye sahasında, denetçi mimar ve mühendislerin sevk ve idaresi altında, gerektiğinde onlara danışarak yapmak ile görevli olan mimar ve mühendisleri,
- h) Laboratuvar: İnşaat ve yapı malzemeleri ile ilgili ham madde ve mamul madde üzerinde ilgili standartlarına veya teknik şartnamelerine göre ölçüm, muayene, kalibrasyon yapabilen ve diğer özelliklerini tayin eden, Bakanlıktan izin almış tesisi,
- ı) Proje müellifi: Mimarlık, mühendislik tasarım hizmetlerini iştiغال konusu olarak seçmiş, yapının etüt ve projelerini hazırlayan gerçek ve tüzel kişiyi,
- i) (Değişik:RG-1/7/2011-27981) Şantiye şefi: Konusuna ve niteliğine göre yapım işlerini yapı müteahhidi adına yöneterek uygulayan, mühendis veya mimar diplomasına sahip teknik personeli,
- j) Taşıyıcı sistem: Yapıların temel, betonarme, ahşap, çelik karkas, duvar, döşeme ve çatı gibi yük taşıyan ve aktaran bölümlerini ve istinat yapılarını,
- k) Yapı: Karada ve suda, daimî veya geçici, yeraltı ve yerüstü inşaatları ile bunların ilave, değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve hareketli tesisleri,
- l) Yapı denetim kuruluşu: Bakanlıktan aldığı izin belgesi ile münhasıran yapı denetimi görevini yapan, ortaklarının tamamı mimar ve mühendislerden oluşan tüzel kişiyi,
- m) Yapı denetleme defteri: Yapı denetim kuruluşunca, şantiyede yapılan denetim sonuçları işlenen ve şantiye şefince şantiyede muhafaza edilen defteri,
- n) Yapı hasarı: Kullanımdan doğan hasarlar hariç, yapının fen ve sanat kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılması nedeniyle yapıda meydana gelen ve yapının kullanımını engelleyen veya yapıda değer kaybı oluşturan her türlü hasarı,
- o) Yapı inşaat alanı: Işıklıklar hariç, bodrum kat, asma kat ve çatı arasında yer alan mekanlar ve ortak alanlar dahil yapının inşa edilen tüm katlarının alanını,
- ö) Yapı müteahhidi: Yapım işini, yapı sahibine karşı taahhüt eden veya ticari amaçla veya kendisi için şahsi finans kaynaklarını kullanarak üstlenen, ilgili meslek odasına kayıtlı, gerçek ve tüzel kişiyi,
- p) Yapı sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişileri,
- r) Yapı yaklaşık maliyeti: Binalarda, Bakanlıkça her yıl yayımlanan mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabına esas yapı yaklaşık birim maliyetlerine ilişkin ilgili mevzuatta belirtilen birim maliyet ile yapı inşaat alanının çarpımından elde edilen bedeli; binalarda yapılacak değiştirme, güçlendirme ve esaslı onarım işleri ve bina dışında kalan yapılarda ise yapının keşif bedelini,
- s) Yapım süresi: Yapı sahibinin, yapı ruhsatını aldığı tarih ile yapı kullanma iznini aldığı tarih arasındaki dönemi,
- ş) Yardımcı kontrol elemanı: Denetçi mimar ve mühendislerin sevk ve idaresi altında ve kontrol elemanları ile birlikte yapı denetimi faaliyetlerine katılan teknik öğretmen, yüksek tekniker, tekniker ve teknisyenleri

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Görev ve Sorumluluklar

İlgili idarenin görev ve sorumlulukları

Madde 4- (1) İlgili idare, Kanun ve ilgili mevzuat ile belirlenen görevlerini mevzuatta gösterilen süreler içinde tam ve zamanında yerine getirmek zorundadır.

(2) Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izni belgesini düzenleyen ilgili idare görevlileri, görevlerinin gereği gibi yerine getirilmemesinden doğan her türlü yapı kusurundan ve böylece meydana gelen zararlardan dolayı, tabi oldukları mevzuat çerçevesinde sorumludurlar.

(3) Yapı ruhsatı müracaatına esas olan ve ilgili yapı denetim kuruluşunun uygun görüş verdiği belgeler incelenerek, eksiklik veya yanlışlık bulunmuyor ise yapı ruhsatı düzenlenir.

(4) Yapı ruhsatının “vizeler” bölümüne yapı denetim kuruluşunun denetçilerinin imzaları alındıktan sonra ilgili bölüm idarece onaylanır, bunun dışında, ilgili idarece hiçbir şekilde “vize” veya vize anlamına gelecek bir uygulamada bulunulamaz.

(5) Yapıda tespit edilen eksiklikler veya o yapıdan sorumlu bulunan denetçi mimar ve mühendis, kontrol veya yardımcı kontrol elemanlarının görevinden ayrılması gibi nedenlerle, yapı denetim kuruluşunun talebi üzerine ilgili idarece inşaat durdurulur. Faaliyeti durdurulmuş inşaat eksikliklerin giderilmesi durumunda, inşaatın devamına izin verilir.

(6) İnşaatın tamamlanmasını müteakiben tanzim edilen iş bitirme tutanağı ilgili idarece incelenerek, on beş iş günü içinde onaylanır veya var ise eksikliklerinin neler olduğu belirtilerek, giderilmesinin gerektiği yazılı olarak bildirilir.

Yapı denetim kuruluşunun görev ve sorumlulukları

Madde 5- (1) Yapı denetim kuruluşu, Kanunun 2’nci maddesinde belirtilen görevleri, Kanun ile belirlenmiş süreler içinde, imar planına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara, yürürlükteki mevzuata ve mesleki ahlak kurallarına uygun ve tam olarak yerine getirmek zorundadır.

(2) Yapı denetim kuruluşu proje denetimi safhasında;

a) Yapının inşa edileceği parseli ilgilendiren imar durumu belgesi, aplikasyon krokisi, tapu kaydı örneği, zemin etüdü raporu ile gerekli diğer belgelerin mevzuata uygun olup olmadığını kontrol ederek kopyalarını dosyasında muhafaza eder.

b) Proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendisler aracılığıyla, proje müelliflerince hazırlanan uygulama projelerinin ve hesaplarının, mühendislik ve mimarlık proje düzenleme esasları, imar planı, ilgili idarenin imar yönetmelikleri ile yürürlükte bulunan diğer yönetmelik, genelge, şartname ve standartlara uygunluğunu kontrol eder, proje müelliflerinin sicil durum belgesinin olup olmadığını denetler ve sicil durum belgesi olmayan müellifin durumunu ilgili meslek odasına bildirir.

c) Zemin ve temel etüdü raporunun hazırlanmasına ilişkin esaslara uygun olarak bir zemin etüdü raporunun olup olmadığını tespit ederek onaylar. Raporun uygunluğunu onaylamak için, bünyesinde konu ile ilgili yeterli teknik eleman bulunmadığı hâllerde hizmet satın alabilir.

ç) Ek-3’te gösterilen form-1’e uygun proje kontrol formunu esas alarak incelediği projelerde tespit edilen hata, eksiklik ve yetersizliklerin giderilmesini sağlar.

d) İncelenen projeler, uygun görülmesi hâlinde, yapı denetim kuruluşu adına ilgili denetçi mimar ve denetçi mühendisler tarafından imzalanır ve kuruluş tarafından tasdik edilir.

(3) Yapı denetim kuruluşu yapı ruhsatı alınması safhasında;

a) Denetimini üstleneceği yapı ile alakalı bilgileri ek-4'te gösterilen form-2'ye uygun şekilde düzenleyip Bakanlığa bildirir.

b) (Değişik:RG-1/7/2011-27981) Yapı denetimi izin belgesinin ilgili idare tarafından tasdikli sureti ile Bakanlıkça onaylanmış yapıya ilişkin bilgi formunun aslını, yapının denetimini üstlendiği konusunda ek-5'te gösterilen form-3'e uygun taahhütnameyi, yapı denetim kuruluşunun yapı sahibi ile imzaladığı ek-6'da gösterilen form-4'e uygun sözleşmeyi ve projelerdeki eksikliklerin giderildiğini gösterir proje kontrol formunu ilgili idareye verir. Söz konusu evraklarda noter tasdiki aranmaz.

c) Projelerin ilgili idarece onaylanmasından sonra, yapı ruhsatının yapı denetim kuruluşu ile ilgili bölümünün, kuruluşu temsilen, ortakları veya kuruluşça yetkili kılınmış inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik mühendisi veya mimar olan personeli tarafından imzalanmasını sağlar.

(4) Yapı denetim kuruluşu yapım safhasında;

a) Ek-7'de gösterilen form-5'e uygun işyeri teslim tutanağını, yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi ile birlikte imzalayarak üç iş günü içerisinde ilgili idarenin onayına sunar.

b) Bünyesinde konu ile ilgili teknik eleman bulunmayan hâllerde, hizmet satın almak suretiyle teknik eleman görevlendirerek, arsanın köşe noktalarının ilgili idare nezaretinde tespit ettirilmesini ve yapının, vaziyet planına uygun biçimde arsaya applike edilmesini sağlar.

c) Denetimini üstlendiği işin projesine göre gerekli olan yapım tekniklerini göz önüne alarak, işin gerektirdiği malzeme ve bu malzeme ile ilgili imalatın, Bakanlıkça izin belgesi verilen özel veya kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda muayene ve deneylerini yaptırarak, sonuçların standart ve şartnamelere uygun olup olmadığını kontrol eder.

ç) Beton kalıbı, demir teçhizatı ve gerekli diğer tesisatı kontrol ederek ek-8'de gösterilen form-6'ya uygun tutanak tanzim edilmeden beton dökümüne izin vermez. Beton, uygulama denetçisi inşaat mühendisi veya kontrol elemanı inşaat mühendisi veya yardımcı kontrol elemanı nezaretinde dökülür. Beton numuneleri, döküm yerinde yapı denetim elemanlarının huzurunda, deneyi yapacak laboratuvarın teknik elemanlarınca ilgili standartlara uygun olarak alınır. Alınan numuneler üzerinde şantiyede yapılacak deneylerin sonucunun olumlu olması hâlinde beton dökümüne izin verir. Alınan diğer numuneler deneyi yapacak laboratuvara, bu laboratuvarın teknik elemanı marifetiyle iletilir. Beton dökümünü müteakiben ek-9'da gösterilen form-7'ye uygun tutanak tanzim edilir.

d) (c) ve (ç) bentlerinde sayılan muayene ve deney sonuçları, ilgili standartların ve şartnamelerin öngördüğü değerlerde ise bu sonuçlara ilişkin raporları, o imalatı içeren hakediş ekinde ilgili idareye verir. Aksi hâlde, bu raporları laboratuvarda düzenlenme tarihinden itibaren üç iş günü içinde ilgili idareye vererek, hatalı imalatlar uygun hale getirilinceye kadar yapıdaki imalatın durdurulmasını sağlar.

e) Yapılan her imalatın proje eki mahal listesine uygunluğunu ve yapı sahibi ile yapı müteahhidi arasında akdedilen sözleşmede belirtilen niteliklerde yapılıp yapılmadığını denetler.

f) Yazılı ihtarına rağmen ruhsata ve eklerine aykırı iş yapan işçi ve ustanın durumunu tespit eder ve yapı müteahhidine bildirir. Bu durum devam ettiği takdirde, ilgili idareye yazılı olarak bildirimde bulunur.

- g) Yapının elektrik aboneliği sırasında düzenlenecek belgeleri, denetçi elektrik mühendislerine kontrol ettirir.
- ğ) Şantiyede yapılan denetim sonuçlarının işlendiği ve şantiye şefi tarafından şantiyede muhafaza edilen, ek-10'da gösterilen form-8'e uygun yapı denetleme defterini takip eder.
- h) Yapım işlerinde kullanılacak malzemelerin ilgili teknik şartnamelere ve standartlara aykırı oldukları belirlendiğinde, bunların imalatta kullanılmasına izin vermez ve bu durumu bir rapor ile ilgili idareye ve malzeme denetimi ile ilgili kuruluşlara bildirir.
- ı) İnşaat alanında işçi sağlığı ve iş güvenliği ile çevre sağlığı ve güvenliğinin korunması için gereken tedbirlerin alınıp alınmadığını kontrol eder.
- i) Bünyesinde görevli denetçi mimar ve mühendisler ile kontrol ve yardımcı kontrol elemanlarının Bakanlıkça düzenlenen meslek içi eğitime katılmalarını sağlar.
- j) Her yılın sonu itibarı ile yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi ile birlikte yapının fiziki durumunu belirleyen seviye tespit tutanağını tanzim ederek bir suretini ilgili idareye verir. Yıl sonu seviye tespitinde ihtilaf olduğu takdirde ilgili idareden seviye tespitinin yapılmasını ister.
- k) Ruhsata bağlanmış olmak kaydı ile, yapı sahibinin isteğine bağlı ilave işlerin projelerini ve yapımını denetler.
- l) Yukarıda açıklanan görevlerin yapılması sırasında ruhsata ve eklerine aykırı imalat belirlendiğinde, yapının o anki durumunu fotoğrafla tespit eder, ilgili idareye de dağıtım yapılan bir yazı ile yapının müteahhidini iadeli taahhütlü posta yoluyla yazılı olarak uyarır ve aykırılığın giderilmesi için süre verir. Bu süre zarfında yapı müteahhidine bildirilen eksikliklerin giderilmemesi durumunda, süre bitimini takip eden üç iş günü içinde iadeli taahhütlü posta yoluyla ilgili idareye bildirimde bulunur.
- m) Denetim işlerine ait hakedişlerin tahakkuka bağlandığı tarihte düzenlenecek olan faturanın bir örneğini ilgili idareye verir.
- n) Yapım işinin devamı sırasında kayıt altına alınmasında yarar görülen hususlar için ek tutanaklar tanzim ederek imalatın denetimini ve gözetimini sağlar.
- o) Tanzim edilen tutanakları, imalat veya malzemede herhangi bir eksiklik veya kusur bulunmadığı takdirde, hakediş ekinde ilgili idareye sunar. Aksi hâlde, maddenin (I) bendi hükümleri uygulanır.
- ö) Yapının ruhsata ve eklerine uygun olarak kısmen veya tamamen bitirildiğini belirten, ek-11'de gösterilen form-9'a uygun iş bitirme tutanağını düzenler ve onaylanmak üzere ilgili idareye verir.
- p) Yapı kullanma izninin alınmasını müteakiben, ilgili idare tarafından istenilen yapı denetimine ait diğer bilgi ve belgeleri ilgili idareye verir.

Denetçi, kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanının görev ve sorumlulukları

Madde 6- (1) Proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendisler tarafından, proje müelliflerince hazırlanan projelerin ihtisas alanlarındaki mevzuata uygunluğu, detay ve hesapların doğruluğu, ek-3'te gösterilen form-1 ile belirlenmiş asgari kriterlere uygunluğu ve proje müelliflerinin sicil durum belgelerinin varlığı denetlenir. Var ise, eksiklik ve hataların giderilmesi sağlanır. Eksikliği ve hatası bulunmayan projeler, ilgili denetçi mimar ve denetçi mühendis tarafından onaylanır.

- (2) Yapı ruhsatının alınmasını müteakiben, yapı denetim kuruluşunun ilgili denetçileri, yapı sahibi, yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından işyeri teslim tutanağı tanzim edilerek ilgili idarenin onayına sunulur.
- (3) İşyeri teslimi yapıldıktan sonra, ihtisas alanlarına göre ilgili denetçiler, kontrol elemanları ve var ise yardımcı kontrol elemanları tarafından, temel bölümünün inşası sırasında gerekli denetim ve gözetimler yapılır; temel kalıp ve donatı imalatı kontrol tutanağı, temel topraklaması kontrol tutanağı ve temel beton döküm tutanağı tanzim edilerek, yapılan işlemlerin uygunluğu onaylanır.
- (4) Yapının taşıyıcı sistem bölümünün imalatı sırasında, beton kalıbı, demir teçhizatı ve gerekli diğer tesisat kontrol edildikten sonra ek-8’de gösterilen form-6’ya uygun tutanak tanzim edilir. Uygulama denetçisi inşaat mühendisi veya kontrol elemanı inşaat mühendisi veya var ise yardımcı kontrol elemanı gözetiminde beton dökümüne izin verilir. Beton dökümünü müteakiben, ek-9’da gösterilen form-7’ye uygun tutanak tanzim edilir. Yapıda gerçekleştirilecek her bir beton döküm işi için bu tutanaklar ayrı ayrı hazırlanır.
- (5) Yapının çatı örtüsü, dolgu duvarları, kapı ve pencere kasaları ile tesisatlara ait imalatların tamamlanıp sıvaya hazır hâle gelmesi ve iş bitimine kadar olan son bölümünde ise bodrum, zemin, asma, normal kat ve çatı katlarının dış duvarları ve iç duvarları kontrol tutanakları, elektrik tesisatı duvar boruları kontrol tutanağı, elektrik kablo çekimi ve tali pano kontrol tutanağı, çatı konstrüksiyonu, ısı yalıtımı, su yalıtımı ve çatı örtüsü kontrol tutanağı, temiz su boru tesisatı hidrolik basınç testi kontrol tutanağı, pis su boru tesisatı sızdırmazlık testi kontrol tutanağı, yapının sıvaya hazır duruma geldiğini belirten tutanak, elektrik ana pano kontrol tutanağı ve mekanik tesisat montaj tutanağı tanzim edilir.
- (6) Maddede sayılan işlemler, ihtisas konusuna göre ilgili denetçi, kontrol ve var ise yardımcı kontrol elemanlarının denetiminde sürdürülür.

Proje müellifinin görev ve sorumlulukları

Madde 7- (1) Proje müellifi, yapı ruhsatına esas olan uygulama projelerini ve zemin etüdü raporları da dâhil olmak üzere her türlü etüde dayalı çalışmaları mevzuatına uygun olarak yapmak ya da yaptırmak ve incelenmek üzere sicil durum belgesi ile birlikte yapı denetim kuruluşuna vermek ile görevlidir.

(2) Ruhsat eki projelerin birbiri ile uyumlu olması şarttır. Birbiri ile uyumlu olmayan projelerden doğan sorumluluk, öncelikle proje müelliflerine ait olmak üzere, sırası ile yapı denetim kuruluşuna, proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendislere ve ilgili idareye aittir.

(3) İlgili meslek odasına üye olmayan veya sicil durum belgesi bulunmayan proje müellifinin projesi, yapı denetim kuruluşunca incelenmez, durum ilgili meslek odasına bildirilir.

Yapı sahibinin görev ve sorumlulukları

Madde 8- (1) Yapı sahibi, yapı denetimi hizmet sözleşmesini bizzat veya hukuken temsile yetkili vekili aracılığı ile imzalamak zorundadır.

(2) Yapı sahibinin aynı zamanda yapı denetim kuruluşunun denetçisi olduğu hâllerde, yapı sahibi olan denetçiye görev verilmemek kaydı ile, mensubu olduğu yapı denetim kuruluşunca işin denetiminin üstlenilmesi mümkündür.

- (3) Yapı sahibi, yapı denetimi hizmet bedeli taksitlerini zamanında ödemek ile yükümlüdür.
- (4) Yapı sahibi projede, mahal listesinde, metrajda ve yapı yaklaşık maliyetinde bulunmayan herhangi bir imalatı, ruhsata bağlanmadığı müddetçe yapı müteahhidinden ve yapı denetim kuruluşundan isteyemez ve bu gibi istekler yerine getirilemez.
- (5) Tamamlanan yapı, yapı kullanma izni belgesi düzenlenmeksizin kullanıma açılmaz.
- (6) Yapı kullanma izni belgesi alınmış bir yapıda, ruhsat düzenlenmeksizin değişiklik yapılamaz. İşin fiziki olarak bittiğini gösteren iş bitirme tutanağının ilgili idarece onaylanmasından sonra yapılacak olan değişikliklerden yapı sahibi sorumludur.

Yapı müteahhidi ile şantiye şefinin görev ve sorumlulukları

Madde 9- (1) Gerçek kişiler ve kooperatifler de dâhil olmak üzere, tüzel kişiler tarafından yaptırılan her türlü yapı inşası işinin bir yapı müteahhidi tarafından üstlenilmesi mecburidir. Yapı müteahhidi, şahsen sahip olduğu teknik ve mali kaynakları kullanarak veya taşeron marifetiyle yapım işini ticari maksatla üstlenen, yapının plana ve mevzuata, fen, sanat ve sağlık kurallarına, ruhsata ve eki projelere uygun olarak ve bünyesindeki mimar ve mühendisler ile diğer uzmanların gözetimi altında inşa edileceğini yapı sahibine ve ilgili idareye taahhüt eden gerçek veya tüzel kişidir.

(2) (Değişik:RG-1/7/2011-27981) Yapım işleri yürütülen şantiyede, mühendis veya mimar diplomasına sahip olmak üzere bir şantiye şefinin bulundurulması mecburidir. Yapı müteahhidi, inşaatta görevlendireceği şantiye şefi ile asgari hüküm ve şartları ek-12'de gösterilen form-10'da belirlenmiş sözleşmeyi imzalar. Bu sözleşmenin bir sureti yapı denetim kuruluşuna verilir. Mühendis veya mimar diplomasına sahip olan yapı müteahhidinin şantiye şefliğini üstlenmesi hâlinde, şantiye şefliği için sözleşme akdedilmesi şartı aranmaz. Yapı sahibi ile yapılan sözleşmede bu husus belirtilir.

(3) Şantiye şefi; yapıyı ilgili mevzuat hükümlerine, ruhsata ve eki projelere, denetçi mimar ve mühendis ile kontrol ve yardımcı kontrol elemanlarının talimatlarına uygun olarak inşa ettirmek, yapı denetimi sırasında bizzat hazır bulunarak, denetimin uygun şartlar altında yapılmasını sağlamak, ek-10'da gösterilen form-8'e uygun yapı denetleme defterini şantiyede muhafaza etmek, bu defterin ilgili bölümünü ve yapı denetim kuruluşunca düzenlenen diğer tutanak ile belgeleri imzalamakla yükümlüdür.

(4) Şantiye şefinin herhangi bir sebepten dolayı yapı ile ilişkisinin kesilmesi hâlinde, bu durum yapı müteahhidi tarafından, en geç üç iş günü içinde yapı denetim kuruluşuna bildirilir. Bunun üzerine yapı denetim kuruluşu ve yapı müteahhidi tarafından seviye tespit tutanağı düzenlenerek ilgili idareye ibraz edilir. Yeni bir şantiye şefi görevlendirilinceye kadar, yapı müteahhidi tarafından inşai faaliyet durdurulur.

(5) Yapı müteahhidi ve onu temsilen görevlendirilen şantiye şefi, yapım işlerindeki kusurlardan dolayı müteselsilen sorumludur.

(6) Yapı müteahhidi veya onu temsilen görevlendirilen şantiye şefi, inşaatta herhangi bir imalata başlamadan en az bir gün önce, yapılacak imalatı yapı denetim kuruluşuna haber vermek zorundadır. Aksi takdirde, işin denetimsiz ilerlemesinden doğabilecek her türlü sorumluluk yapı müteahhidine ve onu temsilen görevlendirilen şantiye şefine aittir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yapı Denetim Kuruluşlarının ve Laboratuvarların Çalışma Usul ve Esasları

Yapı denetim kuruluşunda ortaklık durumu

Madde 10- (1) Yapı denetim kuruluşuna ortak olabilmek için mimarlık, inşaat mühendisliği, makine mühendisliği veya elektrik mühendisliği diplomasına sahip olmak şartı aranır.

(2) Yapı denetim kuruluşu, kuruluşun hisselerinin devri ile tebligat adresi ve benzeri bilgilerin değişmesi hâlinde, bu değişikliklere dair bilgileri en geç bir ay içerisinde yazılı olarak Yapı Denetim Komisyonuna bildirmek zorundadır.

(3) Vefat dışındaki herhangi bir sebepten dolayı ortaklar arasında hisse devrine gidildiğinde, bu durumu gösteren belgeler ile müracaat edilmesi hâlinde, ayrılan ortağın kuruluş ile ilişkisi kesilir. Yeni ortağın Kanunda ve Yönetmelikte belirtilen ortaklık şartlarını haiz olduğunu gösterir belge kuruluşca sunulmadan, kuruluşun faaliyetine izin verilmez.

(4) Ortaklardan herhangi biri vefat ettiğinde, vefat eden ortağın hissesi kanuni vârislerine intikal eder ve vârisler sermaye ortağı olarak kalabilirler. Ancak, vârisler mimar veya mühendis değil ise hiçbir şekilde kuruluşta yönetici olamazlar ve kuruluş hisselerini yapı denetim kuruluşuna ortak olma şartlarını haiz olmayan kişilere devredemezler. Mühendis veya mimar olmayan vârisler, istedikleri takdirde kendilerini kuruluşta temsil etmek üzere, yapı denetim kuruluşu ortağı olma şartlarını haiz bir mühendis veya mimar ile sözleşme imzalar ve bu durumu Yapı Denetim Komisyonuna bildirir.

(5) Geçici faaliyet durdurma cezası almış olan kuruluş ortaklarınca bu süre zarfında gerçekleştirilen hisse devri işlemleri, geçici faaliyet durdurma cezası bitinceye kadar Yapı Denetim Komisyonunca işleme konulmaz.

Yapı denetim kuruluşunun yetki sınırı

Madde 11- (1) Yapı denetim kuruluşunun denetleyebileceği toplam yapı inşaat alanı 360.000 m²'yi geçemez. Aynı alanda ve aynı proje dahilinde olmak şartı ile kuruluş ve denetçileri için toplam yapı inşaat alanı sınırı aranmaz. Yapı denetim kuruluşunun üzerinde bulunan işlerin toplamı denetleme yetki sınırını aşmamış ise, alınmak istenen yeni bir işin son iş olması kaydıyla, toplam yapı inşaat alanı sınırı kuruluş ve denetçileri için aşılabılır.

Yapı denetim kuruluşuna izin belgesi verilmesi

Madde 12- (1) Yapı denetim kuruluşuna izin belgesi alabilmek için, kuruluşun ortakları tarafından, kuruluşun faaliyette bulunacağı ili belirten dilekçe ile Bakanlığa müracaat edilir. Dilekçeye aşağıdaki belgeler eklenir:

- a) Kuruluşun ödenmiş sermayesinin nama yazılı hisselerinin tamamının mimar veya inşaat, makine ve elektrik mühendislerine ait ve sadece yapı denetiminin faaliyet konusu olarak seçilmiş olduğunu gösteren ticaret sicil gazetesi,
- b) Ticaret veya sanayi odasına kayıt belgesi,
- c) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Kuruluş ortaklarının diploma veya yerine geçen belgelerinin asılları veya ibraz edilen asıllarının idare tarafından tasdikli sureti, ek-13'deki form-11'e uygun taahhünameleri, odaya kayıt belgeleri, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı, noterlikçe tasdikli imza sirküleri, T.C. kimlik numaraları,
- ç) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Kuruluşta asgari istihdam edilmesi gereken;

- 1) Bir proje ve uygulama denetçisi mimarın,
- 2) Bir proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisinin,
- 3) Bir uygulama denetçisi inşaat mühendisinin,
- 4) Bir proje ve uygulama denetçisi makine mühendisinin,
- 5) Bir proje ve uygulama denetçisi elektrik mühendisinin

denetim sorumluluğu üstleneceğine dair ek-14'deki form-12'ye uygun taahhütnameleri, denetçi belgeleri, noterlikçe tasdikli imza beyanları, T.C. kimlik numaraları.

(2) Teslim edilen belgelerin uygun görülmesi hâlinde, Yapı Denetim Komisyonunca ek-15'de gösterilen form-13'e uygun yapı denetim izin belgesi tanzim edilir. Verilen izin belgesi üç yıl için geçerlidir. Bu sürenin sonunda vize edilmeyen izin belgesinin kullanımına izin verilmez.

(3) Yapı Denetim Komisyonunca Kanunun uygulandığı her il için o ilde faaliyet gösterebilecek yapı denetim kuruluşu sayısı hesap edilir. Bu sayı, o ilde hesap tarihi itibarıyla toplam denetlenen inşaat alanının kuruluş yetki sınırı olan 360.000 m²'ye bölünmesi ve elde edilen sonucun %10'u oranında artırılmasıyla bulunur. Küsuratlar, bir üst tam sayıya tamamlanır.

(4) Bir il için hesap edilen yapı denetim kuruluşu sayısı o ilde faaliyet gösteren kuruluş sayısından fazla ise izin belgesi için yapılan başvurular, Yapı Denetim Komisyonunca değerlendirmeye alınır. Aksi hâlde, başvurular her il için sıraya konulmak suretiyle, herhangi bir yapı denetim kuruluşunun izin belgesinin iptal edilmesi veya o ilde denetlenen inşaat alanının uygun olmasına kadar bekletilir. Belirtilen durumlar dışında, o il dâhilinde yeni yapı denetim kuruluşuna izin belgesi verilmez.

(5) Yapı denetim kuruluşunun faaliyet göstereceği ilde en az 100 m² alana sahip tam donanımlı bir ofisinin bulunması zorunludur. Merkez ofiste en az beş adet bilgisayar, iki adet yazıcı, bir adet fotokopi makinesi ve denetim hizmetinde kullanılmak üzere kuruluş adına üç adet otomobil bulundurmaktır şarttır. İl dışındaki şubelerde ise bu araç ve gereçlerden en az birer adedinin bulunması şartı aranır.

(6) Yapı denetim kuruluşunca izin belgesi başvurusunda bulunulmasını müteakiben, Yapı Denetim Komisyonu veya Komisyonca görevlendirilecek bir heyet tarafından kuruluşun faaliyet göstereceği ofisin asgari şartları haiz olup olmadığına ilişkin rapor tanzim edilir. Bu rapor, izin belgesi verilmesi safhasında dikkate alınır. Rapor hazırlanırken, aynı ofiste yapı denetimi haricinde bir başka ticari faaliyetin yürütülmemesi, denetçiler için uygun çalışma ortamlarının, düzenli arşiv bölümünün ve proje incelemesine uygun ortamın mevcut olması hususları göz önünde bulundurulur.

(7) Kuruluşun durumu ile ilgili olarak yukarıda sayılan bilgi ve belgelerden herhangi birinde değişiklik olması hâlinde, değişikliğe dair belgeler ile birlikte en geç on beş gün içinde Yapı Denetim Komisyonuna bildirimde bulunulur.

Laboratuvarın çalışma usul ve esasları

Madde 13- (1) Yapı Denetim Komisyonu, yapı malzemeleri ile ilgili ham madde ve mamul madde üzerinde ilgili standartlarına veya teknik şartnamelerine göre ölçüm, muayene ve deney yapabilen ve bunların diğer özelliklerini tespit edebilen yeterli alet, teçhizat ve personele sahip olan laboratuvara ek-16'da gösterilen form-14'e uygun izin belgesi verir. İzin belgesi almak için aranan şartlar, ek-1'deki Laboratuvar İzni Onay Talimatı ile ek-2'deki Laboratuvar İzin Belgesi Teknik Şartnamesinde belirtilmiştir.

- (2) Laboratuvar kuruluşu, şube açtığı takdirde bu şube için de ayrıca izin belgesi alınması şarttır.
- (3) Yönetmelik kapsamındaki laboratuvarlar, üçüncü taraflara ait laboratuvarlardır. Yapı ruhsatı veren kurum ve kuruluşların laboratuvarlarında ve yapı malzemesi üreten veya imal eden kuruluşların imal ettikleri malzemeleri test etmek üzere kurdukları laboratuvarlarda Kanunun ve Yönetmeliğin öngördüğü yapı denetimine ilişkin muayene ve deneyler yaptırılamaz.
- (4) Laboratuvarlarda yapı malzemesi kalite kontrolü konusunda laboratuvar denetçi belgesine sahip en az bir inşaat veya kimya mühendisi, zemin deneyleri konusunda laboratuvar denetçi belgesine sahip en az bir inşaat veya jeoloji veya jeofizik mühendisi ile yardımcı teknik elemanlar istihdam edilir.
- (5) Deneyi yapılacak numuneler, ilgili standartlarda yazılı olan usullere göre laboratuvar görevlilerince alınır ve usulüne uygun olarak teste tabi tutulur.
- (6) Laboratuvarlar, her yıl en az bir defa Yapı Denetim Komisyonunca veya Komisyonun görevlendirdiği elemanlarca denetlenir ve izin belgeleri her yıl vize ettirilir.

Yapı denetim kuruluşunda ve laboratuvarında görev alacak teknik personelin deneyim ve nitelikleri

Madde 14- (1) Yapı denetim kuruluşu, denetimini üstlendiği proje ve yapım işlerinde, Kanun ve bu Yönetmelik hükümleri ile belirlenmiş görevlerini denetçi mimar ve denetçi mühendisler eliyle yürütür. Denetçi mimar ve denetçi mühendis olarak görev yapabilmek için, ilgililerin Yapı Denetim Komisyonuna başvurarak, ek-17’de gösterilen form-15’e uygun denetçi belgesi almaları zorunludur.

(2) Denetçi belgesi,

- a) Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan mimar için “proje ve uygulama denetçisi”,
- b) Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan inşaat mühendisi için “proje ve uygulama denetçisi”,
- c) İnşaat denetimi yapacak inşaat mühendisi için “uygulama denetçisi”,
- ç) Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan makine ve elektrik mühendisleri için “proje ve uygulama denetçisi”,
- d) Laboratuvarında görev yapacak olanlar için “zemin veya yapı malzemesi laboratuvar denetçisi”

adıyla düzenlenir.

(3) Denetçi belgesi aşağıdaki şartları haiz olup bunları belgelendiren mimar ve mühendislere verilir:

- a) Türkiye Cumhuriyeti tâbiyetinde olmak,
- b) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Şantiyelerde iş görebileceklerine ilişkin olarak, görevini devamlı olarak yapmaya engel bir durumu olmadığına dair sağlık raporu,
- c) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Diplomasının veya yerine geçen belgenin aslı veya ibraz edilen aslının idare tarafından tasdiklenen sureti,
- ç) İlgili meslek odasına kayıt belgesi (ek-18 form-16),
- d) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) T.C.k imlik numarası ve iki adet vesikalık fotoğraf,
- e) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Affa uğramış olsa bile devletin güvenliğine karşı suçlar, Anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı suçlar, milli savunmaya karşı suçlar, devlet sırlarına karşı suçlar ve casusluk, zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, güveni

kötüye kullanma, hileli iflas, ihaleye fesat karıştırma, edimin ifasına fesat karıştırma, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama veya kaçakçılık suçlarından mahkûm olmadığına dair yazılı beyan,

f) Mesleğinde fiilen en az (Değişik ibare:RG-7/8/2010-27665) beş yıl çalıştığına ilişkin olarak ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler,

g) Laboratuvar denetçisi mühendisler için (Değişik ibare:RG-7/8/2010-27665) beş yıllık fiili meslek süresinin en az üç yılı ilgili alanda olmak üzere laboratuvarında çalışıldığına dair ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler.

ğ) (Ek:RG-7/8/2010-27665) Proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisleri için beş yıllık fiili meslek süresinin en az üç yılında proje hazırlanması ya da incelenmesi konularında fiilen görev yaptığına dair ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler.

(4) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Başvuru tarihi itibarıyla bir kamu kuruluşunda çalışmakta olan mimar ve mühendislerin sahip oldukları mesleki deneyimleri, çalıştıkları mesleki ihtisas alanları ve çalışma süreleri belirtilecek şekilde görev yaptıkları kurumlardan alınacak belgeler ile belgelendirilir. Bu durumda olanlar için diploma, T.C. kimlik numarası, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı ve sağlık raporu istenmez. Kamu kuruluşlarından emekli olanlardan ise bu bilgi ve belgeler istenir.

(5) Serbest olarak veya özel sektörde çalışan mühendis ve mimarların, mesleki deneyimleri ve çalışma süreleri, çalıştıkları özel kuruluşlardan alınan ve çalışma alanı ile ilgili kamu kurum ve kuruluşları veya kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarınınca onaylanan belge ile belgelendirilir. Ayrıca, özel kuruluşlarda yapılan çalışmalarını teyit etmek üzere ilgili sosyal güvenlik kurumundan alınan belgeler ibraz edilir.

(6) Verilen denetçi belgeleri beş yıl için geçerlidir. Bu sürenin sonunda vize edilmeyen denetçi belgesinin kullanımına izin verilmez.

(7) Denetçi belgesine sahip olan mimar ve mühendisler, Yapı Denetim Komisyonunun veya Komisyonca uygun görülen kurum ve kuruluşların açacakları hizmet içi eğitim programlarına katılmak zorundadırlar. Düzenlenen eğitim programları sonunda bir değerlendirme sınavı yapılır. Yapılan sınavda geçer not alamayanlar, geçer not alıncaya kadar eğitimlere katılmaya devam ederler. Söz konusu eğitim programlarına iki defa üst üste katılmayanların denetçi belgesi Yapı Denetim Komisyonunca iptal edilerek, durum sicillerine işlenmek üzere ilgili meslek odalarına bildirilir.

Teknik personelin denetim yetkisi

Madde 15- (1) Yapı denetim kuruluşunda görev alacak denetçi personelin unvanlarına göre denetim yetkisi sınırları ve görevleri aşağıda gösterilmiştir:

a) Proje ve uygulama denetçisi mimar, mimari projenin ilgili mevzuata uygunluğunun ve yapının her safhasında bu projelere uygun yapıp yapılmadığının denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 360.000 m² toplam inşaat alanıdır.

b) Proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisi, zemin etüdü raporuyla birlikte yapı statiği, betonarme-çelik-ahşap-yığma yapı hesabı, projelerin ve yapının denetimi ile görevlidir. Denetim yetkisi sınırı 360.000 m² toplam inşaat alanıdır.

c) Uygulama denetçisi inşaat mühendisi, yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 120.000 m²'dir.

ç) Proje ve uygulama denetçisi makine mühendisi, proje ve yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 120.000 m²'dir.

d) Proje ve uygulama denetçisi elektrik mühendisi, proje ve yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 120.000 m²'dir.

(2) Yapı denetim kuruluşunda görev alan yukarıda yetki sınırları verilmiş proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisi, söz konusu denetim yetkisini kullanırken, denetimi üstlenilen yapıda aynı zamanda uygulama denetçisi olarak görevlendirilebilir.

(3) Kontrol elemanı: Yapı denetim kuruluşunda görev alan kontrol elemanı, denetçi mimar ve denetçi mühendisin sevk ve idaresi altında görev yapar. Görevlendirildikleri yapılarda denetçi mimar ve mühendislerin vereceği görevi yerine getirir ve sorumluluğu altında bulunan işlerden dolayı denetçi mimar ve mühendisler ile birlikte müteselsilen sorumludur. Denetim yetkisi sınırları, inşaat alanı itibarı ile aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

İnşaat mühendisi ve mimar	30.000 m ²
Makine mühendisi	60.000 m ²
Elektrik mühendisi	120.000 m ²

(4) (Değişik:RG-1/7/2011-27981) Yardımcı kontrol elemanı: Yardımcı kontrol elemanı, her yıl Bakanlık tarafından yayımlanan Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğe göre 3b (dâhil) grubuna kadar olan ve inşaat alanı 15.000 m²'yi geçmeyen bir yapının denetimi üstlenildiğinde, yapı denetim kuruluşunda kontrol elemanı yerine görevlendirilir. Yardımcı kontrol elemanı, denetçi mimar ve denetçi mühendislerin sevk ve idaresi altında görev yapar. Görevlendirildiği yapılarda denetçi mimar ve denetçi mühendisler ile birlikte müteselsilen sorumludur. Denetim yetkisi sınırları, inşaat alanı itibarı ile aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Teknik öğretmen (İnşaat, Makine, Elektrik)	Tekniker (İnşaat, Makine, Elektrik, Yapı Denetimi)	Teknisyen (İnşaat, Makine, Elektrik)
15.000 m ²	10.000 m ²	5.000 m ²

Teknik personelin yapı denetim kuruluşunda istihdam esasları

Madde 16- (1) Yapı denetim kuruluşu, faaliyetine devam ettiği sürece 12'nci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendinde sayılan çekirdek personeli istihdam etmek zorundadır. Aksi takdirde, eleman eksikliği giderilip uygun denetim elemanları istihdam edilinceye kadar, kuruluşun faaliyetine izin verilmez. Bu durum üç ay içerisinde düzeltilmez ise, kuruluşun belgesi geçici olarak geri alınır.

(2) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Yapı denetim kuruluşunda görev alacak denetçi mimar ve denetçi mühendisler, denetim sorumluluğu üstlenileceğine ilişkin olarak ek-14'de gösterilen form-12'ye uygun taahhünameyi, denetçi belgesini, noterlikçe tasdikli imza beyanını, T.C. kimlik numarasını, sabıka kaydı olmadığına dair beyanını, kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanı ise; üstlenilecek denetim hizmeti için ek-19'da gösterilen form-17'ye uygun taahhünameyi, İdare tarafından tasdikli diploma suretini, T.C. kimlik numarasını, odaya kayıt belgesini ve sabıka kaydı olmadığına dair beyanını Yapı Denetim Komisyonuna sunulmak üzere yapı denetim kuruluşuna vermek zorundadır. Yapı denetim kuruluşu ile istihdam edilecek denetçi, kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanı arasında, çalışma saatleri, ücret, görev ve sorumlulukları içeren bir sözleşme akdedilir.

(3) Denetçi mimarlar, denetçi mühendisler, kontrol elemanları ve yardımcı kontrol elemanları, sadece bir ilin sınırları içerisinde görev yapabilirler. Yapı denetim kuruluşu, denetçi mimarlar, denetçi mühendisler, kontrol elemanları ve yardımcı kontrol elemanlarının denetleme yetkisine sahip oldukları yapı inşaat alanı aşıldığı takdirde, ilave denetçi mimar, denetçi mühendis, kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanı görevlendirmek ve bununla ilgili belgeleri Yapı Denetim Komisyonuna vermek zorundadır.

(4) Denetçi mimar ve denetçi mühendislerin sorumlulukları altındaki işlerden bilgi sahibi olmaları konusunda, yapı denetim kuruluşu gereken tedbirleri alır. Bu maksatla aylık bilgilendirme çizelgeleri hazırlanarak ilgili personele imza karşılığında tebliğ edilir.

(5) Denetçi mimar ve denetçi mühendisler, sorumlulukları altında bulunan işler için aynı işte görevli olan kontrol ve yardımcı kontrol elemanlarını uygun şekilde görevlendirmek ve sevk ve idare etmekle yükümlüdür. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler, sevk ve idaresi altında bulunan kontrol ve yardımcı kontrol elemanlarına sorumlulukları altındaki işler ile ilgili düzenli olarak aylık raporlar hazırlatarak yapı denetim kuruluşuna sunarlar.

(6) Vefat, hastalık, izin, istifa ve benzeri nedenlerle denetçi mimar, denetçi mühendis, kontrol elemanı veya yardımcı kontrol elemanından birinin yapı ile ilişkisinin kesilmesi hâlinde, yapı denetim kuruluşunca yapının ilişik kesme anındaki durumunu belirleyen ek-20'de gösterilen form-18'e uygun seviye tespit tutanağı tanzim edilir; ayrılan denetçi mimar, denetçi mühendis, kontrol elemanı veya yardımcı kontrol elemanının yerine görev yapacak, kuruluş bünyesinde bulunan aynı statüdeki personel üç iş günü içinde geçici olarak görevlendirilir. Seviye tespit tutanağı geçici personel görevlendirmeye ilişkin dilekçe ekinde ilgili idaresine gönderilir. Bu tarihten itibaren yeni görevlendirme yapıncaya kadar geçen süre içinde yapı ile ilgili her türlü sorumluluk geçici olarak görevlendirilen personele aittir. Yapı denetim kuruluşunca ilgili personelin görevinden ayrılmasını takip eden otuz iş günü içinde görevlendirilen aynı statüdeki yeni personel için, yapının göreve başlama anındaki durumunu gösteren ek-20'de gösterilen form-18'e uygun seviye tespit tutanağı düzenlenerek durum ilgili idareye ve Yapı Denetim Komisyonuna bildirilir.

(7) Personelin görevinden ayrılmasını takip eden otuz iş günü içinde yeni denetçi mimar, denetçi mühendis, kontrol elemanı veya yardımcı kontrol elemanı görevlendirilmediği takdirde, ilgili idarece yapı tatil tutanağı tanzim edilerek yapının devamına izin verilmez. Eksiklik giderilinceye kadar, bu durumdaki yapı denetim kuruluşunun, yeni iş almasına ve eleman eksikliği olan işler işin hakediş yapmasına izin verilmez.

(8) Yapı denetim kuruluşundan ayrılmak isteyen denetçi mimar, denetçi mühendis, kontrol ve yardımcı kontrol elemanları, bu isteklerini noterlikçe keşide edilecek bir istifaname ile yapı denetim kuruluşuna ve Yapı Denetim Komisyonuna bildirirler. Bu durumlarda bildirimle ilgili kanuni süreler, istifanamenin tebliğ tarihinden itibaren başlar.

(9) Yapı denetim kuruluşunda çalışan kontrol ve yardımcı kontrol elemanları, bu görevi sürdürdükleri süre içinde, başkaca mesleki ve inşaat işleriyle ilgili ticari faaliyette bulunamazlar. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler için Kanunda öngörülen hüküm ve yükümlülükler, kontrol ve yardımcı kontrol elemanları için de geçerlidir.

(10) Yapı denetim kuruluşunun ortağı olan mühendis ve mimarlar, kuruluşta görevli denetçi mimar ve denetçi mühendisler ile kontrol ve yardımcı kontrol elemanlarının görevlerini Kanun ve bu

Yönetmelik çerçevesinde yerine getirmeleri için gereken her türlü tedbiri alır. Denetim hizmetini yürüten personelin etkin biçimde görev yapmalarını sağlayacak tedbirlerin alınmaması durumunda, ortaya çıkan kusurlardan kuruluşun ortakları ve yöneticileri, ilgili denetim personeli ile birlikte müteselsilen sorumludurlar.

(11) Yapı denetim kuruluşunda çalışan her türlü personelin sigorta primleri ilgili mevzuatta öngörülen şekilde eksiksiz olarak yatırılır.

Yapı denetim kuruluşunun şube aracılığıyla faaliyet göstermesi ve şubede görevlendirilecek personel

Madde 17- (1) (Değişik:R.G.31/7/2009-27305) Yapı denetim kuruluşu, Kanun kapsamında olup herhangi bir yapı denetim kuruluşuna izin belgesi verilmemiş olan illerde, şube açarak faaliyet gösterebilir. Yapı denetim kuruluşunun faaliyet gösterdiği il dışında herhangi bir ilde şube açabilmesi için, ticari ve mali yönden gereken bütün işlemlerin tamamlanarak, şube açılacak olan ilde daimi olarak ikamet etmek kaydıyla asgari;

- a) Bir proje ve uygulama denetçisi mimar,
- b) Bir proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisi,
- c) Bir uygulama denetçisi inşaat mühendisi,
- ç) Bir proje ve uygulama denetçisi makine mühendisi,
- d) Bir proje ve uygulama denetçisi elektrik mühendisi

görevlendirilmesi şarttır. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler için ek-14'te gösterilen form-12'ye uygun taahhütname, denetçi belgesi, noterlikçe tasdikli imza beyanı, T.C. kimlik numarası, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı, kontrol elemanları ve yardımcı kontrol elemanları için ise; üstleneceği denetim hizmeti için ek-19'da gösterilen form-17'ye uygun taahhütname, İdare tarafından tasdikli diploma sureti, odaya kayıt belgesi, T.C. kimlik numarası, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı ile birlikte, gereken ticari ve mali işlemlerin tamamlandığını gösteren belgeler, kuruluşun şube açma talebini belirten bir dilekçe ekinde Yapı Denetim Komisyonuna sunulur.

(2) Yapı denetim kuruluşunca şube izin belgesi müracaatı yapılmasını müteakiben, Yapı Denetim Komisyonu veya Komisyonca görevlendirilecek heyet tarafından, kuruluşun faaliyet göstereceği ofisin, asgari şartları haiz olup olmadığına ilişkin rapor tanzim edilir. Bu rapor, izin belgesi verilmesi sırasında dikkate alınır. Rapor hazırlanırken, aynı ofiste yapı denetimi haricinde başkaca bir ticari faaliyetin yürütülmemesi, denetçiler için uygun çalışma ortamlarının, düzenli arşiv bölümünün ve proje incelemesine uygun ortamın mevcut olması hususları göz önünde bulundurulur.

(3) Komisyon tarafından kuruluşun talebi değerlendirilerek, kuruluşun müracaatta bulunduğu ilde faaliyet gösterebileceğini göstermek üzere ek-21'de gösterilen form-19'a uygun izin belgesi verilir. Yapı ruhsatı alma safhasında, şube olarak faaliyet gösterecek kuruluşların bu belgeye sahip olup olmadıkları ilgili idarece kontrol edilir. İzin belgesi olmaksızın şube hâlinde faaliyete izin verilmez.

(4) Bir ilde açılacak şube sayısı, 12'nci maddede belirtilen yöntem ile hesaplanır. Bu sayının üzerinde şube açılışına izin verilmez.

(5) Yapı denetim kuruluşlarının şubeleri aracılığıyla faaliyet göstermelerine izin verilmiş olan bir ilde, o ili merkez olarak seçmiş olan yeni bir yapı denetim kuruluşuna izin belgesi verilmesi hâlinde, şubeler aracılığıyla faaliyet gösteren yapı denetim kuruluşlarının sorumluluğunda bulunan işlerin tamamlanmasını müteakiben, şubeler için düzenlenmiş olan izin belgeleri iptal edilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Yapı Denetim Komisyonunun Çalışma Usul ve Esasları

Yapı Denetim Komisyonu

Madde 18- (1) Yapı Denetim Komisyonu, konu ile ilgili olarak Bakanlık tarafından görevlendirilecek en az genel müdür yardımcısı seviyesinde bir Başkan ile en az şube müdürü seviyesinde dört üye olmak üzere, toplam beş üyeden teşkil edilir. Asil üyelerin bulunmaması halinde, en az şube müdürü seviyesinde yedek üyeler görev yaparlar.

Yapı Denetim Komisyonunun çalışma usul ve esasları

Madde 19- (1) Yapı Denetim Komisyonu, Başkanın yazılı veya sözlü daveti üzerine üye tam sayısının salt çoğunluğu ile toplanır. Komisyon kararları çoğunlukla alınır. Çekimser oy kullanılamaz. Oyların eşit olması durumunda, Komisyon Başkanının bulunduğu taraf çoğunlukta sayılır.

(2) Yapı Denetim Komisyonu, yapı denetim kuruluşlarının kuruluş safhasında teknik altyapı ve donanım açısından yeterliliğini değerlendirmek, yapı denetim kuruluşlarının ve laboratuvarların faaliyetlerini denetlemek, mimar ve mühendisler için denetçi belgesi düzenlemek, yapı denetim kuruluşlarına, şubelerine ve laboratuvarlara izin belgesi düzenlemek ve denetçi mimar ve mühendisler ile kontrol elemanlarının sicillerini tutmakla görevlidir.

(3) Komisyon, ihtilafli konuları, şikayetleri ve yapı denetim kuruluşlarının ve laboratuvarların faaliyetlerini mahallinde inceler, bunun için gerektiğinde elemanlar veya heyetler görevlendirebilir.

(4) Komisyon, yapı denetim kuruluşlarının ve laboratuvarların denetçi mimar ve mühendisleri ile kontrol ve yardımcı kontrol elemanları için meslek içi eğitim ve faaliyet programları tertip eder. Bu eğitimlerin düzenlenmesi amacıyla, gerektiğinde, kamu veya özel sektör kuruluşları ile işbirliği yapar.

(5) Yapı Denetim Komisyonunun yapı denetim izin belgesi, laboratuvar izin belgesi ve denetçi belgesi verilmesi ile ilgili iş ve işlemleri, Komisyonca teşkil edilen bir sekreteryaya eliyle yürütülür.

(6) Yapı Denetim Komisyonu üyeliği yapanlar, bu üyelik sona erdikten sonraki iki yıl içinde, herhangi bir yapı denetim kuruluşu veya laboratuvarın ortağı olamaz.

Yapı denetimi çalışma birimleri

Madde 20- (1) Kanunun uygulanmasına ilişkin olarak ortaya çıkabilecek ihtilaflar, tarafların yapı denetimi konusundaki her türlü müracaatları, öncelikle yapının bulunduğu yerdeki İl Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü bünyesinde, Bakanlık uygun görüşü alınarak belirlenecek personelden müteşekkil yapı denetimi çalışma birimi tarafından incelenerek sonuçlandırılır. İtiraz halinde konu, Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne Yapı Denetim Komisyonuna intikal ettirilir.

(2) İl Bayındırlık ve İskân Müdürlüğü, bu görevlerin yürütülmesi için personelin eğitimi ve gerekli donanımın sağlanması da dâhil olmak üzere gereken her türlü tedbirleri alır.

(3) Bayındırlık ve İskân Müdürlükleri bünyesinde görev alan teknik elemanlardan teşkil edilen yapı denetimi çalışma birimlerinin görev ve yetkileri şunlardır:

- a) Yapı denetim kuruluşlarının faaliyetlerini inceleyerek sonuçlarını Yapı Denetim Komisyonuna bildirmek,
- b) Yapı denetim kuruluşlarının Kanun ve ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak görevlerini yürütmelerini temin etmek üzere inceleme, araştırma ve bilgilendirme faaliyetlerinde bulunmak,

- c) Yapı denetimi faaliyeti sebebiyle yapı denetim kuruluşu, yapı sahibi, denetçi mimar ve denetçi mühendis, kontrol ve yardımcı kontrol elemanları, yapı müteahhidi, şantiye şefi, laboratuvar sahibi ve sorumluları ile ilgili olarak ortaya çıkabilecek ihtilafların hâlline yardımcı olmak,
- ç) Yapı Denetim Komisyonunca Kanun, Yönetmelik ve ilgili diğer mevzuat çerçevesinde verilebilecek diğer görevleri yerine getirmek.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Yapı Denetimi Hizmet Sözleşmesi ile İlgili Esaslar

Yapı denetimi hizmet sözleşmesi

Madde 21- (1) Kanun kapsamına giren yapıların sahipleri, yapının uygulama projeleri bitirildikten sonra bir yapı denetim kuruluşu ile ek-6'da gösterilen form-4'e uygun bir hizmet sözleşmesi akdederek, bir suretini ruhsat işlemlerini başlatmak üzere ek-5'de gösterilen form-3'e uygun taahhütname ekinde ilgili idareye sunar.

(2) İlgili idareler, sözleşmelerde tarafların imzalarını aramak zorunda olup, imzaları tamam olmayan sözleşmelere göre ruhsat başvurusunda bulunulmasına müsaade etmez.

Sözleşme süresi

Madde 22- (1) Yapı denetimi hizmetinin süresi, sözleşmenin imzalandığı tarihten denetlenen yapı için yapı kullanma izninin alındığı tarihe kadar geçen süredir. Bu süre, yapı sahibi ile yapı müteahhidi arasında akdedilen yapım sözleşmesinin süresinden az olamaz.

Sözleşmenin sona ermesine ilişkin esaslar

Madde 23- (1) Yapı ruhsatı alındıktan sonra iki yıl içinde inşaata başlanmadığı veya başlandığı halde, başlama müddeti ile birlikte beş yıl içinde yapı bitirilemediği ve bu süre içerisinde ruhsat yenilenmediği takdirde, yapı sahibi ile yapı denetim kuruluşu arasında akdedilen sözleşme başkaca bir bildirimle gerek kalmaksızın kendiliğinden sona erer. Bu durumdaki işler için ilgili idare tarafından onaylanmış seviye tespiti Yapı Denetim Komisyonuna gönderilir. Söz konusu işin inşaat alanı, yapı denetim kuruluşu ile birlikte, denetçi mimar ve mühendisleri ile kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluğu altında bulunan inşaat alanından minha edilir. Yapı sahibi, önceki yapı denetim kuruluşu ile yeniden sözleşme akdederek işe devam edebileceği gibi, başka bir yapı denetim kuruluşu ile de sözleşme akdedip işe devam edebilir.

(2) Yapı denetim kuruluşunca, iş bitirme tutanağının ilgili idareye verilmesini müteakiben, ilgili idare tarafından yapı, ruhsat ve ekleri açısından kontrol edilerek en geç on beş iş günü içinde iş bitirme tutanağı onaylanır. Aksi takdirde, durum, ilgili idarece gerekçeli ve yazılı olarak yapı denetim kuruluşuna bildirilir.

(3) Yapının ilgili mevzuata uygun şekilde kısmen veya tamamen bitirildiğine dair iş bitirme tutanağının tanzim edilmesi ve ilgili idarece bu tutanağın onaylanmasını müteakiben, söz konusu yapının inşaat alanı, yapı denetim kuruluşu ile birlikte, denetçi mimar ve mühendisleri ile kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluğu altında bulunan inşaat alanından minha edilir.

(4) Yapı kullanma izni belgesi tanzim edilmesi safhasında, yapı denetim kuruluşu tarafından hazırlanan iş bitirme tutanağının ilgili idarece onaylanmış olması durumunda, yapı denetim kuruluşunun yapı kullanma izni belgesini ayrıca imzalaması şartı aranmaz, ancak kuruluş, yapı kullanma izni

belgesinden doğan her türlü sorumluluğu kabul etmiş sayılır. Yapı kullanma izni belgesi tanzim edildiğinde ilgili idarece kuruluşa bilgi verilir.

(5) Yapı denetim hizmet sözleşmesinin, tek taraflı olarak feshi veya yapı sahibi ve yapı denetim kuruluşunun karşılıklı anlaşmasıyla feshi durumunda, fesih işlemi, noter ihbarnamesi ile karşı tarafa, ilgili idareye, ilgili Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne dağıtımli olarak bildirilmek suretiyle yapılır.

(6) Fesih işlemi sonrasında yapı sahibi, yapı denetim kuruluşu ve yapı müteahhidi tarafından ek-22'de gösterilen form-20'ye uygun seviye tespit tutanağı tanzim edilir ve ilgili idarenin onayına sunulur.

(7) Fesih sonrasında, ilgili idarece yapı tatil tutanağı tanzim edilerek, yapı ile ilgili her türlü belge (yapıya ilişkin bilgi formu, ruhsat, hakediş raporu, fesihle ilgili yazışmalar, seviye tespit tutanağı ve yapı tatil tutanağının tasdikli suretleri) bir görüş yazısı ekinde il Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne gönderilir.

(8) (Değişik:RG-1/7/2011-27981)Yapı denetimi hizmet sözleşmesi feshedilen yapı hakkında ilgili idaresince yerinde inceleme yapılarak, yeni bir yapı denetim hizmet sözleşmesi imzalanana kadar yapının devamına izin vermemek üzere yapı tatil tutanağı düzenlenir. Yapıda ruhsat ve eklerine aykırı bir imalatın tespiti halinde, yapının seviyesi belirlenerek hazırlanacak olan ve aykırılıkla ilgili tespitleri de içeren ek-29 form-27'de yer alan "Yapı Tespit ve İnceleme Tutanağı" hazırlanarak İl Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne gönderilir. Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne söz konusu yapı için Kanun ve ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda yapılan inceleme sonucunda, görev ve sorumlulukların yerine getirilmediğinin tespiti halinde hazırlanacak olan "Teknik İnceleme Raporu" Yapı Denetim Komisyonuna gönderilir.

(9) Denetim faaliyeti geçici olarak durdurulan veya izin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşunun denetim sorumluluğu altında olan yapım işleri tamamlanmış yapılar için ilgili idarelerce yapı tatil tutanağı tanzim edilmez. Yapılacak herhangi bir inşai faaliyeti kalmayan ve yapı kullanma izni belgesi için müracaatta bulunan yapı sahiplerinin yeni bir yapı denetim kuruluşu ile sözleşme akdetmesine gerek olmaksızın, bu durumdaki yapı denetim kuruluşunca, yapının ruhsata ve eki projesine uygun olarak tamamen bitirilmiş olduğuna dair rapor tanzim edilerek, ilgili idareye verilir. İş bitirme tutanağı veya yapı kullanma izni belgesi bu kuruluşça imzalanır.

(10) Denetim faaliyeti geçici olarak durdurulan veya izin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşunun denetim sorumluluğu altında olup inşai faaliyeti devam eden veya yapı denetimi hizmet sözleşmesi fesih edilen işler için yapı sahibi tarafından yeni bir yapı denetim kuruluşu ile sözleşme akdedilir. Yeni bir yapı denetim kuruluşu görevlendirilmeksizin yapının devamına hiçbir surette izin verilmez. İlgili idarece, ilk ruhsat numarası yazılmak kaydıyla yeni bir yapı ruhsatı tanzim edilir. Bu ruhsatın ilgili bölümü yeni yapı denetim kuruluşunca imzalanır ve ek-22'de gösterilen form-20'ye uygun seviye tespit tutanağı tanzim edilerek yeni ruhsat ekine konulur.

(11) Denetim faaliyetinin geçici olarak durdurulmasına veya izin belgesinin iptaline sebep olan işler için, herhangi bir inşai faaliyeti kalmamış olsa dahi, geri kalan iş ve işlemler tamamlanmak üzere yapı sahibinin bir başka yapı denetim kuruluşu ile hizmet sözleşmesi imzalaması şarttır.

(12) Yapının denetim sorumluluğunu üstlenen yeni yapı denetim kuruluşu, görevi üstlendiği tarihten önce yapılan bütün iş ve işlemlerin denetiminin Kanuna ve Yönetmeliğe uygun şekilde tamamlanmasından dolayı görevi bırakan yapı denetim kuruluşu ile birlikte müteselsilen sorumludur.

(13) Yeni görevlendirilen yapı denetim kuruluşu, denetimi üstlenilen yapının imar planına, mevzuata, ruhsata ve eklerine, standartlara, teknik şartnamelere uygun olarak yapıp yapılmadığına ilişkin yapı güvenliği raporu tanzim eder. Bu rapor, ilgili idaresince incelenerek onaylanır.

İnşaatın devri veya satılması

Madde 24- (1) Yapının tamamlanmadan önce başkasına devri suretiyle yapı sahibinin değişmesi hâlinde, yapı denetim kuruluşunca ek-20’de gösterilen form-18’e uygun seviye tespit tutanağı tanzim edilerek, durum en geç üç iş günü içinde ilgili idareye ve ilgili Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne bildirilir ve ilgili idarece yapı tatil tutanağı düzenlenerek yapım faaliyeti durdurulur. Yapının yeni sahibi tarafından Yönetmeliğe uygun olarak bir yapı denetim kuruluşu ile hizmet sözleşmesi akdedilmedikçe inşaatın devamına izin verilmez.

ALTINCI BÖLÜM

Hizmet Bedellerinin Tespiti ve Ödenmesi Esasları

Yapı denetimi hesabı

Madde 25- (1) Kanun ile öngörülen hizmet bedellerini karşılamak üzere, ilgili idare adına bankada bir yapı denetim hesabı açılır. Yapı denetim kuruluşunun hizmet bedelleri yapı sahibi tarafından bu hesaba yatırılır. Hizmet bedelleri, ilgili idarenin onayı ile yapı denetim kuruluşuna bu hesaptan ödenir.

(2) Bu hesap başka maksatlarla kullanılamaz. 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunda belirtilen borçlar da dâhil olmak üzere haczedilemez ve tedbir konulamaz.

Hizmet bedelinin tespiti

Madde 26- (1) Yapı denetimi hizmeti için yapı denetim kuruluşuna ödenecek hizmet bedellerine esas oranlar, aşağıdaki cetvelde belirlenen asgari hizmet bedelleri oranlarından az olmamak şartıyla, projenin özellikleri ile yapının bulunduğu bölgenin fiziki, ekonomik ve sosyal özellikleri dikkate alınarak, yapı sahibi ile yapı denetim kuruluşu arasında akdedilecek sözleşmede belirtilir.

(2) Yapı denetimi hizmet bedeli, yapı yaklaşık maliyeti ile hizmet bedeline esas oranın çarpımı suretiyle elde edilen bedeldir. Bu bedele proje ve yapı denetimi ile her türlü muayene ve deney ücreti dâhildir.

(3) Yapı yaklaşık maliyeti, Bakanlık tarafından her yıl yayımlanan “Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ”de belirlenen birim maliyetinin yapı inşaat alanı ile çarpımından bulunur. Yapının bünyesinde bulunup da söz konusu Tebliğde belirtilmeyen veya özellik arz eden yapım işlemlerinin metraja dayalı maliyet bedeli hesaplanarak, yukarıdaki esasa göre hesaplanan toplam bedele ilave edilebilir.

Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli	
Hizmet Süresi	Asgari Hizmet Bedeli Oranı (%)
0-6 ay	2.57
1 yıl	2.71
1,5 yıl	2.85
2 yıl	3.00
2,5 yıl	3.30
3 yıl	3.63
3,5 yıl	3.99
4 yıl	4.39
4,5 yıl	4.83
5 yıl	5.31

- (4) (Değişik:RG-1/7/2011-27981) Yapı denetimi hizmet sözleşmesinde belirtilen hizmet süresi, herhangi bir sebeple uzadığı takdirde, uzayan sürenin her altı ayı için üçüncü fıkrada belirtilen hizmet oranlarına göre, işin kalan kısmını kapsayacak şekilde ilave hizmet bedeli ödenir. Sözleşmede belirtilen hizmet süresi herhangi bir nedenle kısaltıldığı takdirde, işin tamamı üzerinden, kısalan sürenin her altı ayı için üçüncü fıkrada belirtilen hizmet oranları %5 azaltılarak ödenir.
- (5) Güçlendirme, değiştirme, ilave kat ve benzerleri gibi yeniden yapı ruhsatı almayı gerektiren yapım işlerinde yapı yaklaşık maliyeti, proje müellifince hazırlanan ve ilgili idarenin onayladığı keşif bedelidir.
- (6) Üçüncü fıkrada belirtilen ve Tebliğ’de öngörülme-yen yapı sınıfı için yapı denetimi hizmet bedeli hesaplanmasında, yapılacak imalatların yaklaşık maliyeti esas alınır.
- (7) Yapı yaklaşık maliyeti, denetim hizmeti verilen yılın fiyatları ile belirlenir. Bir sonraki yıla devreden işlerin yapı denetimi hizmet bedeli, uygulama yılının fiyatları ile değerlendirilir. Bu durumda yapı denetim kuruluşu, yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından yıl sonu itibarı ile ek-23’de gösterilen form-21’e uygun bir seviye tespit tutanağı tanzim edilir, yapı bölümünün kısmi oranı belirlenir ve söz konusu tutanak ilgili idarenin onayına sunulur. Ancak, bu oranın belirlenmesi sırasında taraflar arasında ihtilaf olması hâlinde, ilgili idareye müracaat edilerek, seviye tespiti yapılması talep edilir ve belirlenen bu oran üzerinden yapı denetim kuruluşuna ödemedede bulunularak, yıl sonu itibarı ile hesap kesilir. Bu durumda doğabilecek bedel farkı, yapı sahibi tarafından yapı denetimi hesabına yatırılır. Yıl sonu itibarı ile hesap kesimi yapılmayan işler için bir sonraki yıla ait ödemedede bulunulmaz ve bu yapıların devamına yapı denetim kuruluşunun önerisi ile ilgili idarece izin verilmez.

Hizmet bedeli taksitleri

Madde 27- (1) Toplam inşaat alanı bin m²’yi (dâhil) geçmeyen yapıların denetim hizmeti bedelinin, yapı sahibi tarafından yapı denetim hesabına defaten yatırılması esastır. Ödeme makbuzunun bir sureti yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve yapı denetim kuruluşuna verilir. Bu durumdaki yapıların denetim hizmeti için yapı sahibi tarafından ilgili idareye hakediş talebi sırasında hizmet bedelinin tamamının karşılanabileceğini gösteren banka teminat mektubu da verilebilir.

(2) Toplam inşaat alanı bin m²’nin üzerindeki yapıların yapı denetimi hizmet bedelleri, yapı sahibinin tercihinin göre, defaten veya aşağıdaki tabloda gösterilen taksitler halinde veya kısmi taksitler halinde hesaba yatırılır. Ödeme makbuzunun bir sureti yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve yapı denetim kuruluşuna verilir.

Taksit	Kapsam	Miktar (%)
1	Ruhsat alınması aşamasında ödenecek olan proje inceleme bedeli	10
2	Kazı ve temel üst kotuna kadar olan kısım	10
3	Taşıyıcı sistem bölümü	40
4	Çatı örtüsü, dolgu duvarları, kapı ve pencere kasaları, tesisat alt yapısı dâhil yapının sıvaya kadar hazır duruma getirilmiş bölümü	20
5	Mekanik ve elektrik tesisatı ile kalan yapı bölümü	15
6	İş bitirme tutanağının ilgili idare tarafından onaylanması	5

(3) Müteakip bölümün hizmet bedeli yatırılmadığı takdirde, yapı denetim kuruluşunca yapı faaliyet durdurma tutanağı ile seviye tespit tutanağı tanzim edilerek, tanzim tarihinden itibaren üç iş günü içinde ilgili idareye bildirimde bulunulur. İlgili idarece yapı tatil tutanağı tanzim edilir ve yapının

devamına izin verilmez. Bu hükümlere aykırı hareket eden ilgililer hakkında, Kanunun cezai hükümleri uygulanır.

Hizmet bedelinin ödenmesi

Madde 28- (1) Yapı denetim kuruluşu, 27'nci maddede belirtilmiş oranlara göre her yapı bölümü veya kısmi yapı bölümü için, bu bölümlerin tamamlanmasını müteakiben, ek-24'de gösterilen form-22'ye uygun hakediş raporunu tanzim eder. Yönetmelik ile belirlenmiş fiziki seviyelerin geçildiği tarih itibariyle geride bırakılan seviyeye dair hakedişi en geç bir ay içinde hazırlamayan yapı denetim kuruluşuna bu seviye ile ilgili ödemede bulunulmaz.

(2) Her bir taksit, yapının ölçülebilir seviyesi esas alınarak, kısmi taksitlere bölünerek ödenebilir.

(3) Düzenlenen hakediş raporu, yapı denetim kuruluşunca ilgili idareye sunulduktan sonra, idarece ekleriyle birlikte kontrol edilerek, bu yapı bölümünde denetim açısından herhangi bir eksiklik veya kusur yok ise, başvuru tarihinden itibaren en geç yedi iş günü içinde ilgili bölüme ait hizmet bedeli yapı denetim kuruluşuna ödenir. Aksi takdirde, başvuru tarihinden itibaren en geç yedi iş günü içinde, gerekçeleri ile birlikte durum yapı denetim kuruluşuna bildirilir.

(4) Yapı denetim kuruluşu, hakediş raporuna yapının bu bölümünde çalıştırdığı teknik elemanların ek-25'de gösterilen form-23'e uygun personel bildirimini eklemek zorundadır.

(5) Yapı denetim kuruluşu tarafından yapı müteahhidinden yaptırılması istenilen muayene ve deneyler belgelendirilir. Bu belgeler ile ilgili laboratuvarın muayene ve deney bedellerine ilişkin faturaları, hakediş raporunun ekinde ilgili idareye sunularak bedeli hakedişin tahakkuk tarihinden itibaren en geç yedi iş günü içinde yapı denetim kuruluşu tarafından laboratuvara ödenir.

(6) Yapı denetim kuruluşunca hakedişi tahsil edilen kısmi yapı bölümüne tekabül eden inşaat alanı, bu kuruluş ile birlikte, denetçi mimar ve denetçi mühendisleri, kontrol elemanı ve yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluğu altında bulunan inşaat alanından minha edilir. Ancak, bu işlem, yapı denetim kuruluşunun o yapı bölümüyle ilgili sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

Geçici olarak faaliyet durdurma cezası verilmesi, yapı denetim izin belgesinin iptali veya sözleşmenin feshi sonrasında hizmet bedellerinin ödenmesi

Madde 29- (1) Geçici olarak faaliyet durdurma cezası veya yapı denetim izin belgesinin iptali işlemine yol açan denetim işlerinde, ilgili idaresince bu işe ilişkin denetimsizliğin başladığı seviye tespit edilir ve bu seviyeden sonraki yapı denetim hizmet bedeli ödenmez.

(2) Faaliyeti geçici olarak durdurulan, yapı denetim izin belgesi iptal edilen veya sözleşme feshi sebebiyle yapı ile ilişkisi kesilen yapı denetim kuruluşunun sorumluluğu altında bulunan bütün işler için, en geç on beş iş günü içinde, yapı denetim kuruluşu, yapı sahibi ve yapı müteahhidi tarafından ek-22'de gösterilen form-20'ye uygun bir seviye tespit tutanağı tanzim edilir ve ilgili idarenin onayına sunulur. Seviye tespit tutanağı esas alınarak, yapı denetim kuruluşunun mevzuata uygun şekilde yapmış olduğu denetim hizmetlerinin karşılığı olarak, süresi içinde müracaat edip daha önce almamış olduğu hakedişleri ödenir.

(3) Yapı denetim kuruluşunun üzerinde bulunan bütün işler için yapılan seviye tespit işlemi sırasında, ilgili idaresi tarafından ruhsata ve eklerine aykırılıklar belirlenmesi hâlinde, denetimsizliğin başladığı seviye tespit edilerek, bu seviyeden sonraki yapı denetim hizmet bedeli ödenmez. Bu durum, idaresince ilgili bilgi ve belgeler ile birlikte yapının bulunduğu ilin Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne bildirilir.

YEDİNCİ BÖLÜM

Sicillerin Tutulması ve Yapılara Sertifika Verilmesi

Sicillerin tutulması

Madde 30- (1) Yapı denetim kuruluşları ile bu kuruluşlarda görev alan denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendislerin sicil raporları, denetledikleri yapının ruhsata ve eklerine uygun olarak kısmen veya tamamen bitirildiğini belirten iş bitirme tutanağının ilgili idarece onaylanmasından veya yapı denetim kuruluşları ile bu kuruluşlarda görev alan denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendislerin, işin sözleşmesinin feshedilmesi, geçici veya daimi faaliyet durdurma cezaları, eleman değişikliği veya istifa gibi sebeplerle yapı ile ilişkisinin kesilmesinden sonra ilgili idarece ek-26'da gösterilen form-24'e ve ek-27'de gösterilen form-25'e göre işlerin buldukları seviye itibariyle tanzim edilerek onaylanır.

(2) Yapıda görevli olup, inşaat seviyesinden dolayı fiilen görevine başlamamış olan denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendisler için bu süre içinde sicil raporu tanzim edilmez.

(3) Yapı denetim kuruluşları ile bu kuruluşlarda görev alan denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendislerin, bir yıllık faaliyet süresi içinde iş bazında düzenlenen sicil raporlarındaki puanların aritmetik ortalaması alınarak "yıl sonu ortalama sicil puanı" belirlenir. Yıl sonu ortalama sicil puanı ilgili idarelerce Yapı Denetim Komisyonuna gönderilir.

(4) Yapı Denetim Komisyonunca, yıl sonu itibariyle idarelerden alınan sicil puanları toplanıp, bu raporların geldiği idare sayısına bölünmek suretiyle ortalama sicil puanı hesaplanır. Ortalama sicil puanı 100 (yüz) tam puan üzerinden 60 (altmış) puanın altında olanlar, ilgili sicil devresi için olumsuz sicil almış sayılır. İdarelerce düzenlenen sicil raporlarındaki olumsuz sicillerin somut bilgi ve belgelere dayandırılması ve gerekçelerinin Yapı Denetim Komisyonuna bildirilmesi zorunludur.

(5) Olumsuz sicil almış olan yapı denetim kuruluşları, denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendisler, Yapı Denetim Komisyonunca yıl içinde yazılı olarak uyarılır.

(6) Son üç yıl itibariyle üç defa olumsuz sicil almış olan yapı denetim kuruluşları hakkında, Yapı Denetim Komisyonunca Kanunun 8'inci maddesi gereğince işlem yapılır.

(7) Üst üste iki yıl olumsuz sicil alan denetçi mimar ve mühendislerin belgeleri Yapı Denetim Komisyonunca iptal edilerek, durum ilgili meslek odalarına bildirilir. Denetçi belgelerinin geçerli olduğu süre içerisinde üç kez olumsuz sicil alan denetçi mimar ve mühendislerin belgeleri yenilenmez.

(8) Faaliyeti geçici olarak durdurulmuş yapı denetim kuruluşları ile bu kuruluşların faaliyetlerinin durdurulmasında sorumluluğu bulunan denetçi ve kontrol elemanı mimar ve mühendislerin durumu sicil değerlendirilmesinde göz önüne alınır ve bu durumda olanların yıl sonu sicilleri olumsuz olarak değerlendirilir.

Yapılara sertifika verilmesi

Madde 31- (1) İlgili idarelerce, yapı kullanma izninin verilmesini müteakiben, ek-28'de gösterilen form-26'ya uygun olarak yapı denetim kuruluşunca hazırlanan ve ilgili idarece onaylanan bir yapı sertifikası on beş gün içinde tanzim edilip yapının kolayca görülebilir bir yerine asılır.

(2) Sertifikanın onaylanmış bir kopyası yapıya ilişkin dosyada saklanır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

Madde 32- (1) 12/8/2001 tarihli ve 24491 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe konulan Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Hizmet sözleşmelerinin yenilenmesi

Geçici Madde 1- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce yapı denetimi hizmet sözleşmeleri akdedilerek ruhsat müracaatı yapılmış olan işlere ait sözleşmeler, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten sonra da geçerlidir. Hizmet süresi herhangi bir nedenle uzayan denetim işlerine ait sözleşmeler ise ek-6'da gösterilen form-4'e uygun tip sözleşme kullanılarak yenilenir.

Denetlenebilecek yapı inşaat alanı sınırını aşan kuruluşların yeni iş alamaması

Geçici Madde 2- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibarı ile, denetim sorumluluğu altında toplam 360.000 m²'nin üzerinde denetim işi olan yapı denetim kuruluşlarının, sorumlulukları altında bulunan iş miktarı 360.000 m²'nin altına düşünceye kadar yeni iş almalarına izin verilmez.

Hakedişi ödenmiş seviye nispetinde inşaat alanının yapı denetim kuruluşunun sorumluluk alanından minha edilmesi

Geçici Madde 3- (1) Yapı denetim kuruluşlarının sorumluluğu altında bulunan ve bu Yönetmelik ile belirlenmiş muhtelif fiziki seviyelerde olan işlerde, söz konusu fiziki seviyelere ait hakedişlerin ödenmiş olması kaydıyla, Yapı Denetim Komisyonunca gerekli düzenlemeler Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde tamamlanmak suretiyle, hakedişi ödenmiş seviye nispetinde inşaat alanı yapı denetim kuruluşlarının sorumluluk alanından minha edilir.

Yapı Denetim Komisyonu sekreteryası personelinin görevlendirilmesi

Geçici Madde 4- (1) Yapı Denetim Komisyonunun yapı denetimi izin belgesi, laboratuvar izin belgesi ve denetçi belgesi verilmesi ile ilgili iş ve işlemlerini yürütecek olan sekreteryaya, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde Yapı Denetim Komisyonu tarafından teşkil edilir.

Faaliyeti devam eden yapı denetim kuruluşlarının donanım yönünden eksiklerini tamamlaması

Geçici Madde 5- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce izin belgesi almış olan yapı denetim kuruluşları, 12'nci maddenin beşinci fıkrasında sayılan asgari donanımı ve şartları Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç üç ay içerisinde sağlamak ve bu konuda ilgili Bayındırlık ve İskân Müdürlüğüne yazılı olarak bilgi vermekle yükümlüdür.

Şubeler aracılığıyla faaliyet gösteren yapı denetim kuruluşlarının durumu

Geçici Madde 6- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce şube aracılığıyla bir denetim hizmeti üstlenmiş olan yapı denetim kuruluşları, söz konusu işin sözleşmesine göre denetim hizmeti tamamlanana kadar o ildeki faaliyetini sürdürebilir. Şube aracılığıyla bir başka ildeki tüm işlerini

tamamlayan yapı denetim kuruluşlarının o ilde faaliyetine devam edebilmesi için 17'nci madde hükümlerine uygun biçimde belge alması şarttır.

Yapı denetimi çalışma birimlerinin kurulması

Geçici Madde 7- (1) Bu Yönetmelik gereği kurulması öngörülen yapı denetimi çalışma birimlerinde görev alacak personel, Bakanlık uygun görüşü alınarak, ilgili Bayındırlık ve İskân Müdürlükleri tarafından Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç bir ay içerisinde görevlendirilir.

Denetçi belgelerinin durumu

Geçici Madde 8- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce alınmış olan denetçi mimar ve denetçi mühendisler için belge vize tarihine kadar geçerlidir. Söz konusu belgelerin vizesi sırasında Yapı Denetim Komisyonu Başkanlığınca bu Yönetmelik esasları doğrultusunda belge tanzim edilir.

Kanunun uygulandığı il sayısının artırılması

Geçici Madde 9- (Ek:RG-7/8/2010-27665)

(1) Kanunun uygulandığı illerin Kanunun 11 inci maddesi doğrultusunda artırılması halinde, kapsama yeni giren iller için 12 nci maddenin üçüncü fıkrasının ikinci cümlesinde yer alan hesap yöntemi yerine, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl süre ile Türkiye İstatistik Kurumundan temin edilen nüfus istatistikleri kullanılarak, il bazında faaliyet gösterebilecek kuruluş sayısı belirlenir.

(2) Kapsama yeni alınan illerde faaliyet göstermek üzere Bakanlığa izin belgesi başvurusunda bulunacak kuruluşların son başvuru tarihi ile bir ilde faaliyet gösterebilecek kuruluş sayısı, Bakanlık uygun görüşünü müteakip, Yapı Denetim Komisyonu tarafından ilgililere duyurulur. Herhangi bir ilde başvuru sayısının Bakanlık tarafından duyurusu yapılan sayıdan fazla olması halinde, o ilde izin belgesi verilecek kuruluşlar noter huzurunda çekilecek kura ile belirlenir.

Yürürlük

Madde 33- (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 34- (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskân Bakanı yürütür.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin		
	Tarihi	Sayısı
	5/2/2008	26778
Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin		
	Tarihi	Sayısı
1.	31/7/2009	27305
2.	7/8/2010	27665
3.	1/7/2011	27981

T.C. Resmî Gazete

09 Mayıs 1985 / Sayı: 18749

İMAR KANUNU

Amaç:

Madde 1- Bu Kanun, yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak amacıyla düzenlenmiştir.

Kapsam:

Madde 2- Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak planlar ile inşa edilecek resmi ve özel bütün yapılar bu Kanun hükümlerine tabidir.

Genel esas:

Madde 3- Herhangi bir saha, her ölçekteki plan esaslarına, bulunduğu bölgenin şartlarına ve yönetmelik hükümlerine aykırı maksatlar için kullanılamaz.

İstisnalar:

Madde 4- 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, bu Kanunun ilgili maddelerine uyulmak kaydı ile 2960 sayılı İstanbul Boğaziçi Kanunu ve 3030 sayılı Büyük Şehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun ile diğer özel kanunlar ile belirlenen veya belirlenecek olan yerlerde, bu Kanunun özel kanunlara aykırı olmayan hükümleri uygulanır.

Türk Silahlı Kuvvetlerine ait hareket, eğitim ve savunma amaçlı yapılar için, bu Kanun hükümlerinden hangisinin ne şekilde uygulanacağı Milli Savunma Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından müştereken belirlenir.

Yürürlük:

Madde 49- Bu Kanunun 43/b, c, d, e; 46; 47 ve 48 inci maddeleri ile geçici 7 nci maddesi yayımı tarihinde; diğer maddeleri yayımını takiben 6 ay sonra yürürlüğe girer.

Yürütme:

Madde 50- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

T.C.
Resmî Gazete

İMAR KANUNU İLE BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMEDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN

Kanun No. 5940

Kabul Tarihi: 9/12/2009

Madde 1- 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununun 28 inci maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“Müelliflik, fenni mesuliyet, şantiye şefliği, yapı müteahhitliği ve kayıtlar:

Madde 28- Bu Kanun kapsamındaki mimarlık, mühendislik ve planlama hizmetine ilişkin harita, plan, etüt, proje ve eklerinin düzenlenmesi ve bunların yerine getirilmesinin; uygulamada bulunulacak alanın, yerleşme merkezinin ve yapının sınıfına, özelliğine ve büyüklük derecesine göre, uzmanlık alanlarına uygun olarak 38 inci maddede belirtilen meslek mensuplarına yaptırılması mecburidir. Müellifler ve uygulamada bulunan meslek mensupları, işlerini bu Kanuna ve ilgili diğer mevzuata uygun olarak gerçekleştirmekten sorumludur.

Yapıda inşaat ve tesisat işleri ile kullanılan malzemelerin kamu adına denetimine ilişkin fenni mesuliyet, ruhsat eki etüt ve projelerin gerektirdiği uzmanlığı haiz meslek mensupları tarafından ayrı ayrı üstlenilmek zorundadır. Fenni mesul mimar ve mühendisler uzmanlık alanlarına göre; yapının, tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, bu Kanuna, ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa edilmesini denetlemekle görevlidir. Yapı sahibine ve idareye karşı sorumlu olan fenni mesuller, uzmanlık alanına uygun olarak yapıda yetki belgesi olmayan usta çalıştırılması veya şantiye şefi bulundurulmaksızın yapım işinin sürdürülmesi veya yapının mevzuata aykırı yapılması veya istifaları halinde, bu durumları altı iş günü içinde ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır. Aksi takdirde, fenni mesuller kanuni mesuliyetten kurtulamaz. Bildirim üzerine, en geç üç iş günü içinde 32 nci maddeye göre işlem yapılır.

Fenni mesulün istifası veya ölümü halinde, başka bir meslek mensubu fenni mesuliyeti üstlenmedikçe yapının devamına izin verilmez. Fenni mesulün istifası halinde, istifa tarihinden önce yapılan işlere dair sorumluluğu devam eder. Yeni atanan fenni mesul, daha önce yapılan işlerin denetlenmesinden ve eksiklik ve hata var ise giderilmesini sağlamaktan ve bildirimde bulunmaktan da sorumludur. Tespit edilen bu eksiklik ve hatalar giderilmedikçe inşaatın devamına izin verilmez.

Fenni mesuller, Bakanlık tarafından çıkarılan yönetmelikte belirlenen sınıf, özellik ve büyüklüğe sahip bulunan yapıların denetimi faaliyetine yardımcı olmak üzere, 38 inci maddeye göre uygun nitelikte ve sayıda fen adamı istihdam etmek mecburiyetindedir.

Fenni mesuller, uzmanlık alanlarına göre yapım işlerinin denetimine ilişkin ayrıntılı bütün belgeler ile mimarlık ve mühendislik hizmetleri raporunu idareye vermek ve yapı kullanma izin belgesini imzalamak mecburiyetindedir. Yapıya ilişkin bilgiler, ilgili idarece, etüt ve proje müelliflerinin, fenni mesullerinin, yapı müteahhitlerinin ve şantiye şefi mimar veya mühendisin üyesi bulunduğu meslek odasına, üyelik kayıtlarına işlenmek üzere bildirilir.

Fenni mesuller, mesuliyet üstlendikleri yapı ile alakalı olarak yapı müteahhitliği, şantiye şefliği, taşeronluk ve malzeme satıcılığı yapamaz. Yapı sahibi, yapısının fenni mesuliyetini üstlenemez.

27 nci madde kapsamındaki yapılar ile entegre tesis niteliğinde olmayan ruhsata tabi tarım ve hayvancılık yapılarına ait 22 nci maddede yer alan etüt ve projeler, il özel idarelerince veya Bakanlığın taşra teşkilatınca hazırlanabilir. Bu tarım ve hayvancılık yapılarına dair fenni mesuliyet, il özel idaresinin veya Bakanlığın taşra teşkilatının mimar ve mühendisleri tarafından üstlenilebilir.

Yapı müteahhidi ve şantiye şefi; yapıyı, tesisatı ve malzemeleriyle birlikte bu Kanuna, ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa etmek, neden olduğu mevzuata aykırılığı gidermek mecburiyetindedir. Yapı müteahhidi ve şantiye şefi, ilgili fenni mesullerin denetimi olmaksızın inşaat ve tesisatlarına ilişkin yapım işlerini sürdüremez, inşaat ve tesisat işlerinde yetki belgesi olmayan usta çalıştıramaz.

Bakanlıktan veya Bakanlıkça yetkilendirilmiş idareden yetki belgesi almaksızın, inşaat ve tesisat dahil yapım işlerinin müteahhitliği üstlenilemez. Yetki belgeleri geçici veya daimi olarak düzenlenebilir. Gerçek kişilere ve özel hukuk tüzel kişilerine yapı inşa eden müteahhitlerin kayıtları, her yapı için ayrı ayrı tutulur. Bu kayıtların birer nüshası, ilgili yapı müteahhidinin yetki belgelendirmesi işlemlerinde değerlendirilmek üzere Bakanlığa gönderilir. Müteahhitlere yetki belgesi verilmesi işlemleri, bu kayıtlar da değerlendirilerek Bakanlıkça yürütülür.

Fenni mesullerce denetime ilişkin mimarlık ve mühendislik raporları hazırlanan, yapı sahibi, fenni mesuller ve ilgili idare elemanlarının birlikte düzenlediği tespit tutanağı ile tamamlandığı belirlenen, ancak, yapı müteahhidinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarının ve diğer sorumluluklarının gereğinin yerine getirilmemesi sebebiyle yapı kullanma izin belgesi verilmesi işlemleri tamamlanamayan yapılar için, yapının müteahhidi olmayan yapı sahibinin talebi üzerine, ilgili idarece durum tespit edilerek yapı kullanma izin belgesi verilir. Bu belgenin bir örneği, ilgili kurumlara ve ilgililerin kayıtlarına işlenmek ve değerlendirilmek üzere ilgili meslek odalarına ve Bakanlığa gönderilir.

Yapı sahibi, ruhsat süresi dolmamış olan bir yapının etüt ve proje müellifliği, yapı müteahhitliği ve şantiye şefliği görevlerinden herhangi birini üstlenmemiş ise bütün sorumluluk, ilgisine göre etüt ve proje müelliflerine, yapı müteahhidine, şantiye şefine ve ilgili fenni mesullere aittir.”

Madde 2- 3194 sayılı Kanununun 42 nci maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“İdari müeyyideler:

Madde 42- Bu maddede belirtilen ve imar mevzuatına aykırılık teşkil eden fiil ve hallerin tespit edildiği tarihten itibaren on iş günü içinde ilgili idare encümenince sorumlular hakkında, üstlenilen her bir sorumluluk için ayrı ayrı olarak bu maddede belirtilen idari müeyyideler uygulanır.

Ruhsat alınmaksızın veya ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere veya imar mevzuatına aykırı olarak yapılan yapının sahibine, yapı müteahhidine veya aykırılığı altı iş günü içinde idareye bildirmeyen ilgili fenni mesullere yapının mülkiyet durumuna, bulunduğu alanın özelliğine, durumuna, niteliğine ve sınıfına, yerleşmeye ve çevreye etkisine, can ve mal emniyetini tehdit edip etmediğine ve aykırılığın büyüklüğüne göre, beşyüz Türk Lirasından az olmamak üzere, aşağıdaki şekilde hesaplanan idari para cezaları uygulanır:

- a) Bakanlıkça belirlenen yapı sınıflarına ve gruplarına göre yapının inşaat alanı üzerinden hesaplanmak üzere, mevzuata aykırılığın her bir metrekaresi için;

- 1) I. sınıf A grubu yapılara üç, B grubu yapılara beş Türk Lirası,
- 2) II. sınıf A grubu yapılara sekiz, B grubu yapılara onbir Türk Lirası,
- 3) III. sınıf A grubu yapılara ons ekiz, B grubu yapılara yirmi Türk Lirası,
- 4) IV. sınıf A grubu yapılara yirmi üç, B grubu yapılara yirmi beş, C grubu yapılara otuz bir Türk Lirası,
- 5) V. sınıf A grubu yapılara otuz sekiz, B grubu yapılara kırk altı, C grubu yapılara elli iki, D grubu yapılara altmış üç Türk Lirası,

İdari para cezası verilir. Bu miktarlar her takvim yılı başından geçerli olmak üzere o yıl için 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununun mükerrer 298 inci maddesi hükümleri uyarınca tespit ve ilan edilen yeniden değerlendirme oranında bir Türk Lirasının küsuru da dikkate alınmak suretiyle artırılarak uygulanır.

b) Mevzuata aykırılığı yapı inşaat alanı üzerinden hesaplanması mümkün olmayan, yapının cep-helerini ve diğer yapı elemanlarını değiştiren veya yapı malzemesi için öngörülen gereklere aykırı bulunan uygulamalar için, Bakanlıkça yayımlanan ve aykırılığa konu imalatın tespiti tarihinde yürürlükte bulunan birim fiyat listesine göre ilgili idarece belirlenen bedelin %20'si kadar idari para cezası verilir.

c) (a) ve (b) bentlerine göre cezalandırmayı gerektiren aykırılığa konu yapı;

- 1) Hisseli parselde diğer maliklerin muvafakati alınmaksızın yapılmış ise cezanın %30'u,
- 2) Kamuya veya başkasına ait bir parselde yapılmış ise cezanın %40'ı,
- 3) Uygulama imar planında veya parselasyon planında "Kamu Tesisi Alanı veya Umumî Hizmet Alanı" olarak belirlenmiş bir alanda yapılmış ise cezanın %60'ı,
- 4) Mevcut haliyle veya öngörülen bir afet tehlikesi karşısında can ve mal emniyetini tehdit ediyor ise cezanın %100'ü,
- 5) Uygulama imar planı bulunan bir alanda yapılmış ise cezanın %20'si,
- 6) Yapılaşmaya yasaklanmış bir alanda yapılmış ise cezanın %80'i,
- 7) Özel kanunlar ile belirlenmiş özel imar rejimine tabi bir alanda yapılmış ise cezanın %50'si,
- 8) Ruhsatsız ise cezanın %180'i,
- 9) Ruhsatı hükümsüz hale gelmesine rağmen inşaatı sürdürülüyor ise cezanın %50'si,
- 10) Yapı kullanma izin belgesi alınmış olmakla birlikte, ruhsat alınmaksızın yeni inşaf faaliyetine konu ise cezanın %100'ü,
- 11) İnşaf faaliyetleri tamamlanmış ve kullanılmıyor ise cezanın %10'u,
- 12) İnşaf faaliyetleri tamamlanmış ve kullanılıyor ise cezanın %20'si,
- 13) Çevre ve görüntü kirliliğine sebebiyet veriyor ise cezanın %20'si,

(a) ve (b) bentlerinde belirtilen şekilde tespit edilen para cezalarının miktarına göre ayrı ayrı hesap edilerek ilave olunur. Para cezalarına konu olan alanın hesaplanmasında, aykırılıktan etkilenen alan dikkate alınır.

18, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40 ve 41 inci maddelerde belirtilen mükellefiyetleri yerine getirmeyen veya bu maddelere aykırı davranan yapı veya parsel sahibine, harita, plan, etüt ve proje müelliflerine, fenni mesullere, yapı müteahhidine ve şantiye şefine, ilgisine göre ayrı ayrı olmak üzere ikibin Türk Lirası, bu fiillerin çevre ve sağlık şartlarına aykırı olması halinde dörtbin Türk Lirası, can ve mal emniyetini tehdit etmesi halinde altı bin Türk Lirası idari para cezası verilir.

Yapıldığı tarih itibarıyla plana ve mevzuata uygun olmakla beraber, mevcut haliyle veya öngörülen bir afet tehlikesi karşısında can ve mal emniyetini tehdit ettiği veya edeceği ilgili idare veya mahke-

me kararı ile tespit olunan yapılara, ilgili idarenin yazılı ikazına rağmen idarece tanınan süre içinde takviyede bulunmayan veya bu yapıları 39 uncu madde uyarınca yıkmayan yapı sahibine onbin Türk Lirası idari para cezası verilir.

27'nci maddeye göre il özel idaresince belirlenmiş köy yerleşme alanı sınırları içinde köyün nüfusuna kayıtlı olan ve köyde sürekli oturanlar tarafından, projeleri il özel idaresince incelenerek fen, sanat ve sağlık şartlarına uygun olmasına rağmen muhtarlık izni olmaksızın konut ve zatî maksatlı tarım ve hayvancılık yapısı inşa edilmesi halinde yapı sahibine üçyüz Türk Lirası idari para cezası verilir. Bu yapılardaki diğer aykırılıklar ve ruhsata tabi tarım ve hayvancılık maksatlı yapılardaki aykırılıklar için verilecek olan idari para cezası, üçyüz Türk Lirasından az olmamak üzere, ikinci fıkraya göre hesaplanan toplam ceza miktarının beşte biri olarak uygulanır.

Yukarıdaki fıkralarda belirtilen fiil ve hallerin, yapının inşa edilmesi süreci içinde tekrarı halinde, idari para cezaları bir kat artırılarak uygulanır.

Yukarıdaki fıkralar uyarınca tahsil olunan idari para cezaları, aynı fiil nedeniyle 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 184 üncü maddesine göre mahkûm olanlara faizsiz olarak iade edilir.

Yapının bu Kanuna, ilgili diğer mevzuata, plana, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere uygun hale getirilmesi için idarenin yazılı izni dahilinde yapılan iş ve işlemler mühür bozma suçu teşkil etmez.

Müelliflerin, fenni mesul mimar ve mühendislerin, yapı müteahhitlerinin, şantiye şefi mimar ve mühendislerin, imar mevzuatına aykırı fiillerinden dolayı verilen cezaları ve haklarındaki kesinleşmiş mahkeme kararları, kendi kayıtlarına işlenmek ve ilgili mevzuata göre cezai işlem yapılmak üzere, üyesi buldukları meslek odasına ve Bakanlığa ilgili idarece bildirilir. Bu kişiler, verilen ceza süresi içinde yeni bir iş üstlenemez.

Yapı müteahhidinin yetki belgesi;

- a) Yapım işinin ruhsata ve ruhsat eki etüt ve projelere aykırı olarak gerçekleştirilmesi ve 32 nci maddeye göre verilen süre içinde aykırılığın giderilmemesi halinde beş yıl,
- b) Yapım işinde ruhsat eki etüt ve projelere aykırı olarak gerçekleştirilen imalatın can ve mal güvenliğini tehdit etmesi halinde on yıl,
- c) Bakanlıkça olumsuz kayıt değerlendirmesi yapılan hallerde bir yıl,

süreyle Bakanlıkça iptal edilir. Yapı müteahhidinin, yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarını ödememesi ve diğer sorumluluklarını yerine getirmemesi hallerinde yetki belgesi bir yıldan az olmamak üzere Bakanlıkça iptal edilir ve bunlara sorumluluklarını yerine getirinceye kadar yeni yetki belgesi düzenlenmez. Yetki belgesi iptal edilen yapı müteahhidi yeni yetki belgesi düzenleninceye kadar yeni iş üstlenemez, ancak mevcut işlerini tamamlar. Yetki belgeli yapı müteahhidi olmaksızın başlanılan yapının ruhsatı iptal edilir ve yapı mühürlenir.”

Madde 3- 3194 sayılı Kanunun 44 üncü maddesinin (I) numaralı fıkrasının (e) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“e) Her türlü inşaat ve tesisat dahil yapım işlerine dair yapı müteahhitlerinin yetki belgelendirilmesi işlemlerine; yapı müteahhitlerinin iş gruplarına, ihtisaslaşmalarına ve yüklenilecek işin büyüklüğüne göre sınıflandırılmasına ve bunların sahip olmaları gereken asgari eğitim, iş tecrübesi, teknik donanımı ve kapasitesi, mali durumu, idari yapısı ve personel şartları ile niteliklerine; yapı müteahhitlerinin faaliyetlerinin denetlenmesine, kayıtlarının tutulmasına ve değerlendirilmesine; mimar ve mühendis unvanlı şantiye şefi çalıştırılması mecburi ve yapı müteahhidi olmaksızın da yapılması mümkün olan

yapılara; şantiye şeflerine, yapım ve denetim işlerinde istihdam edilecek fen adamlarına ve yetki belgeli ustalara ilişkin usul ve esaslar ile diğer hususlar, Milli Eğitim Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğinin görüşleri alınarak,”

Madde 4- 3194 sayılı Kanuna aşağıdaki geçici maddeler eklenmiştir.

“Geçici Madde 12- Bu Kanunun 44 üncü maddesinin (I) numaralı fıkrasının (e) bendinde öngörülen konulara ilişkin yönetmelik bir yıl içinde yürürlüğe konulur.

Geçici Madde 13- Bu maddenin yürürlüğe girmesinden sonra inşaat, tesisat, elektrik, sıva ve benzeri branşlarda yetki belgesi almak isteyenlerden, hangi branşta iş yaptıklarını belgeleyenlere usta olduklarını gösterir geçici yetki belgesi verilir. Bu belgeler 1/1/2012 tarihinden itibaren sürekli yetki belgesine dönüştürülür.”

Madde 5- 13/12/1983 tarihli ve 180 sayılı Bayındırlık ve İskan Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci maddesinin mülga (g) bendi aşağıdaki şekilde yeniden düzenlenmiş, (i) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve (j) bendinde yer alan “sicillerini” ibaresi “kayıtlarını” olarak değiştirilmiştir.

“g) Türkiye Coğrafi Bilgi Sisteminin oluşturulmasına, iyileştirilmesine ve işletilmesine dair iş ve işlemleri yapmak, yaptırmak, yaygın olarak kullanılmasını teşvik etmek,”

“i) Gerçek kişilerin, özel hukuk tüzel kişilerinin ve kamu kurum ve kuruluşlarının yurt içindeki inşaat ve tesisat dahil yapım işlerini üstlenmek isteyen ve mevzuatta belirlenen nitelikleri taşıyan gerçek kişilere ve özel hukuk tüzel kişilerine idarelerce tutulan kayıtlarını da değerlendirerek yapı müteahhitliği yetki belgesi vermek,”

Madde 6- 180 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 12 nci maddesinin (h) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“h) Gerçek kişilerin, özel hukuk tüzel kişilerinin ve kamu kurum ve kuruluşlarının yurt içindeki harita ve plan işleri ile inşaat ve tesisat dahil yapım işlerini üstlenmek isteyen, ilgili mevzuatında belirlenen nitelikleri taşıyan gerçek kişilere ve özel hukuk tüzel kişilerine; tutulan kayıtları da dikkate alarak yetki belgesi vermek, bu faaliyetler ile etüt, proje, kontrollük ve müşavirlik işleri ile ilgili olarak yurt dışında müteahhitlik hizmeti verenler hakkında gerekli iş ve işlemleri yapmak, ilgililerin kayıtlarını tutup değerlendirmek ve belge vermek,”

Madde 7- Bu Kanunun;

a) 1 inci maddesi ile değiştirilen 3194 sayılı Kanunun 28 inci maddesinin sekizinci fıkrasının son cümlesinde yer alan “inşaat ve tesisat işlerinde yetki belgesi olmayan usta çalıştıramaz” hükmü ile dokuzuncu fıkrasının müteahhitlere yetki belgesi verilmesine ilişkin hükümleri 1/1/2012 tarihinde,

b) Diğer hükümleri yayımı tarihinde, yürürlüğe girer.

Madde 8- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

16/12/2009

24 Aralık 2009 Perşembe

T.C. Resmî Gazete

16 Aralık 2010 / Sayı: 27787

YAPI MÜTEAHHİTLERİNİN KAYITLARI İLE ŞANTIYE ŞEFLERİ VE YETKİ BELGELİ USTALAR HAKKINDA YÖNETMELİK

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; plân, fen, sanat, sağlık, çevre şartlarına ve standartlara uygun yapı inşa edilmesine yönelik yapım faaliyet ve süreçlerinin takibini sağlamak üzere, yapı müteahhitlerine yetki belgesi numarası verilmesine, kayıtlarının tutulmasına, mimar veya mühendis unvanlı şantiye şefi çalıştırılması mecburi yapılara, yapım işlerinde görev alan şantiye şeflerine ve yetki belgeli usta çalıştırılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2- (1) Bu Yönetmelik; yapı ruhsatına tâbi her türlü yapım işinde, yapı müteahhitliğini üstlenecek olan gerçek ve tüzel kişileri, şantiye şefliğini üstlenecek olan teknik elemanları ve yetki belgeli ustaları kapsar.

Dayanak

Madde 3- (1) Bu Yönetmelik, 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununun 44 üncü maddesinin (I) numaralı fıkrasının (e) bendi ile 13/12/1983 tarihli ve 180 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Karamamenin 30/A maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4- (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- Bakanlık: Bayındırlık ve İskân Bakanlığını,
- İlgili idare: Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip idareleri,
- Kanun: 3194 sayılı İmar Kanununu,
- MEB: Milli Eğitim Bakanlığını,
- Müdürlük: Bayındırlık ve İskân İl Müdürlüğünü,
- MYK: Mesleki Yeterlilik Kurumunu,
- Yetki belgesi numarası: Bu Yönetmelik uyarınca yapı müteahhitlerinin kayıt altına

alınmasına ve yapı müteahhitliği faaliyetlerinin takibine esas olmak üzere, yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesinin ilgili hanesine yazılacak olan numarayı,

g) Yetki belgeli usta: İnşaat ve tesisat işlerini bağımsız olarak yürütebilme sorumluluğu alan, bu Yönetmelikte belirtilen kurum ve kuruluşlarca düzenlenen yeterlilik belgesini haiz kişiyi, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Yapı Müteahhitliği ve Yetki Belgesi Numarası Verilmesi

Genel esaslar

Madde 5- (1) Yapı ruhsatına tâbi bütün yapıların bir yapı müteahhidinin sorumluluğu altında inşa edilmesi, her müteahhidin bir yapı müteahhidi yetki belgesi numarası alması, bu numaranın yapı ruhsatında, yapı kullanma izin belgesinde ve yapım işleri sözleşmelerinde kullanılması esastır.

(2) Tek parselde bir bodrum katı dışında en çok iki katlı ve toplam yapı inşaat alanı 500 m²'yi geçmeyen yapıların, yapı müteahhitliği ile ilgili olarak mevzuatta öngörülen bütün sorumluluklar yapı sahibince üstlenmek kaydıyla, ayrıca müteahhit ve şantiye şefi bulunması şartı aranmaz. Ancak sadece o yapım işinde kullanılmak ve beş yıl içinde bir defaya ve tek bir yapıya mahsus olmak üzere, yapı sahibine geçici olarak yetki belgesi numarası verilir.

(3) Yapı müteahhidi, yapım işinin ruhsata ve ruhsat eki etüt ve projelere uygun olarak gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan inşaat ve iş organizasyonunu sağlamak, mevzuatın öngördüğü her türlü tedbiri almak, uygulamak ve uygulandıktan sorumludur.

(4) Yapı müteahhidi, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununda öngörülen iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için, gerekli her türlü tedbiri almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek, uygulamak ve uygulandıktan sorumludur.

(5) Yapı müteahhidi, inşaat ve tesisat işlerinde yetki belgeli usta çalıştırmak ve belgelerinin bir örneğini şantiye dosyasında bulundurmak zorundadır.

(6) Yapı müteahhidinin yapım işine dair görevi, yapım sözleşmesi ile başlayıp yapı kullanma izin belgesinin alınması ile son bulur.

(7) Yapı müteahhidi, yapı sahibi ile yapım sözleşmesi yapmak ve yapı ruhsatı ile yapı kullanma izin belgesini imzalamakla yükümlüdür.

(8) Yapı sahibinin aynı zamanda yapı müteahhidi olma koşullarını taşıdığı hallerde, başka bir yapı müteahhidi ile sözleşme şartı aranmaz.

Yetki belgesi numarası için müracaat

Madde 6- (1) Yapı müteahhitliği yapmak üzere yetki belgesi numarası almak isteyen gerçek ve tüzel kişi, EK-1'deki Yapı Müteahhidi Yetki Belgesi Numarası Başvuru Formunu doldurup imzalar. Yapı müteahhidi gerçek kişi ise kayıtlı olduğu meslek odasından müracaat yılı içinde alınmış kayıt belgesinin aslı veya Müdürlükçe onaylı örneğini, tüzel kişi ise meslek odasına kayıt belgesi ile birlikte şirket sözleşmesinin yayımlandığı Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi aslını veya Müdürlükçe ya da ilgili Sicil Memurluğunca tasdik edilmiş suretini Form ekinde Müdürlüğe verir. Bu müracaat, elektronik imza usulü ile de yapılabilir.

(2) 5 inci maddenin ikinci fıkrasında belirtilen hallerde, geçici olarak yetki belgesi numarası almak isteyen yapı sahibi tacir olmayan gerçek kişiden meslek odasına kayıt belgesi istenmez.

Yetki belgesi numarasının verilmesi

Madde 7- (1) Müdürlük, yetki belgesi numarası alınmak üzere verilen belgeler için her müteahhit adına ayrı bir dosya açar ve arşivinde muhafaza eder.

(2) Müdürlük, yapı müteahhidinin müracaatı üzerine Bakanlığın internet sitesi üzerinden yetki belgesi numarasını oluşturur ve yazılı olarak veya elektronik ortamda müracaat sahibine bildirir.

(3) Yapı müteahhitliğinin adi ortaklık veya ortak girişimce üstlenilmesi halinde, ortaklarca 6 ncı maddenin birinci fıkrasında belirtilen şekilde başvuru yapılması ve Müdürlükten tüm ortaklık adına yeni bir yetki belgesi numarası alınması zorunludur.

(4) Mevzuat veya yargı kararları uyarınca yapı müteahhitliği yapmaları yasak olanlara yetki belgesi numarası verilmez, daha önce verilmiş olanlar yasaklılık süresince iptal edilir.

Yetki belgesi numarasının iptali

Madde 8- (1) Yetki belgesi numarası;

a) Yapım işinin ruhsata ve ruhsat eki etüt ve projelere aykırı olarak gerçekleştirilmesi ve Kanununun 32 nci maddesine göre verilen süre içinde aykırılığın giderilmemesi halinde beş yıl,

b) Yapım işinde ruhsat eki etüt ve projelere aykırı olarak gerçekleştirilen imalâtın can ve mal güvenliğini tehdit etmesi halinde on yıl,

c) Bakanlıkça olumsuz kayıt değerlendirmesi yapılan hallerde bir yıl, süre ile Bakanlıkça iptal edilir.

(2) Yapı ruhsatının düzenleniş tarihinden yapı kullanma izni belgesinin veriliş tarihine kadar; Kanununun 42 nci maddesine göre üç defa idarî para cezası alması halinde yapı müteahhidinin kaydı Bakanlıkça olumsuz kabul edilir.

(3) Yapı müteahhidinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarını ödememesi ve kanunlarla verilen diğer sorumluluklarını yerine getirmemesi hallerinde, yetki belgesi numarası bir yıldan az olmamak üzere Bakanlıkça iptal edilir ve bunlara sorumluluklarını yerine getirinceye kadar yeni yetki belgesi numarası verilmez.

(4) Yapı müteahhidi yetki belgesi numarası iptal edilen yapı müteahhidinin şahıs şirketi veya adi ortaklık veya ortak girişim olması halinde ortaklarının tamamı ve şirket müdür veya müdürleri, sermaye şirketi olması halinde ise şirketin tüm yönetim kurulu üyeleri ve şirket genel müdürü yasaklı hale gelir, yasaklılık süresince bunlara yeni yetki belgesi numarası verilmez.

(5) Yetki belgesi numarası iptal edilen yapı müteahhidinin yasaklılık durumu ve yetki belgesi numarasına ilişkin iptal süresi Bakanlığın internet sitesi üzerinden yayımlanır.

(6) Yetki belgesi numarası iptal edilen yapı müteahhidi, yapı ruhsatı alınmış mevcut işleri tamamlamanın dışında, yasaklılık süresince yeni yapım işi üstlenemez.

Yetki belgesi numarası iptalinin kaldırılması

Madde 9- (1) Yetki belgesi numarası iptal edilen yapı müteahhidi, yasaklılık süresinin sona ermesi veya iptalin gerekçesi olan sorumluluklarının gereğini yerine getirmesi halinde, dilekçe ile Müdürlüğe müracaat edip iptalin kaldırılmasını ve yetki belgesi numarasını kullanmasına izin verilmesini talep edebilir.

(2) Müdürlük, talebi inceleyerek, yasaklılık süresinin dolduğu veya iptalin gerekçesi olan sorumluluklarının gereğini yerine getirdiği anlaşılan yapı müteahhidinin yetki belgesi numarasına ilişkin iptalin kaldırılmasını elektronik ortamda Bakanlığa bildirir. İptalin kaldırılmasının Bakanlıkça da uygun görülmesi halinde; önceki numaranın kullanılmasına elektronik ortamda izin verilir, yazılı olarak veya elektronik ortamda Müdürlükçe müracaat sahibine bildirilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Şantiye Şefliği ve Yetki Belgeli Usta Çalıştırılması

Şantiye şefliği

Madde 10- (1) Şantiye şefinin, yapım işinin uzmanlık alanına uygun olmak üzere mimar, mühendis veya bunlara ilişkin teknik öğretmen veya tekniker olması şarttır.

(2) Şantiye şefi; yapım işinin konusu, niteliği, büyüklüğü, imalâtın özel ihtisas gerektirip gerektirmediği de gözetilerek belirlenir.

(3) 5 inci maddenin ikinci fıkrasındaki yapılar hariç, yapı ruhsatına tabi tüm yapılarda şantiye şefi bulundurulması zorunludur.

(4) Yapı müteahhidi, bu maddedeki şartları haiz olması halinde şantiye şefliğini üstlenebilir. Bu durumda ayrıca şantiye şefi bulundurma şartı aranmaz.

(5) Şantiye şefi, görev yaptığı ilin sınırları dışında başka bir ilde görev üstlenemez ve bu Yönetmelikte belirtilen toplam m² sınırları aşılmamak kaydıyla aynı anda en fazla beş ayrı yapım işinin şantiye şefliğini üstlenebilir.

(6) Şantiye şefi, yapı müteahhidi adına, yapım işinin ruhsata ve ruhsat eki etüt ve projelere uygun olarak gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan inşaat ve iş organizasyonunu sağlamak, mevzuatın öngördüğü her türlü tedbiri almak, uygulamak ve uygulamakla sorumludur.

(7) Şantiye şefi, inşaat ve tesisat işlerinde yetki belgeli usta çalıştırılmasından sorumludur.

(8) Şantiye şefi görev aldığı yapım işinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemin alınması yetkisine sahiptir. Bu yetkinin yapı müteahhidi tarafından kullandırılmaması halinde şantiye şefi sorumlu tutulamaz.

(9) Şantiye şefi görev aldığı yapım işinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eksiklik ve kusurları, öneri ve önlemleri belirlemek, yapı müteahhidine rapor etmek ve şantiyede görev alan ilgili kişilere bildirmekle yükümlüdür. Raporla yer alan hususların yerine getirilmemesinden yapı müteahhidi sorumludur.

(10) Şantiye şefinin yapım işine dair görevi, yapı ruhsatının alınmasından itibaren başlayıp yapı kullanma izin belgesinin alınması ile son bulur.

(11) Şantiye şefi görev aldığı yapım işine dair yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesini imzalamakla yükümlüdür.

(12) Spor tesisleri, sinema, tiyatro, konser salonu, kongre merkezi, müze, eğitim kurumu, yurt, sağlık tesisi, haberleşme ve ulaşım tesisleri, itfaiye, karakol, kışla, cezaevi, enerji üretim ve dağıtım tesisleri, kuleler, ayaklı su depoları, hangar yapıları ile palplanşlı, kazıklı, ankrajlı iksa yapıları ve kazıları, Bakanlıkça belirlenen mimarlık hizmetlerine esas yapı sınıflarından ondördüncü fıkrada sayılanların dışındaki yapılarda ve kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan veya yaptırılan yapılarda, binanın kullanım amacına uygun olarak mimar veya mühendis unvanlı şantiye şefi bulundurulması zorunludur.

(13) Mimar veya mühendis unvanlı şantiye şeflerinin aynı anda üslenebileceği işlerin toplamı 30.000 m²'yi geçemez. Ancak yapım işinin tek ruhsata bağlı veya toplu yapı niteliğinde olması halinde 30.000 m²'yi geçmeme şartı aranmaz.

(14) Onikinci fıkradaki yapılar hariç olmak üzere, Bakanlıkça belirlenen mimarlık hizmetlerine esas yapı sınıflarından birinci, ikinci ve üçüncü sınıf yapılar ve bodrumları ile birlikte toplam beş katı ve yapı inşaat alanı 2000 m²'yi geçmeyen yapılarda teknik öğretmenler, 1500m²'yi geçmeyen yapılarda ise teknikerler meslek alanlarına uygun olarak şantiye şefliğini üstlenebilir.

(15) Mühendis, mimar ve teknik öğretmen unvanlı teknik personelin şantiye şefi olarak görev yaptığı 4857 sayılı İş Kanununun 81 inci maddesi kapsamında yer alan inşaat ve tesisat işlerinde, şantiye şeflerinin iş güvenliği uzmanlığı belgesine haiz olması zorunludur.

Yetki belgeli usta çalıştırılması

Madde 11- (1) İnşaat ve tesisat işlerinde yetki belgeli usta çalıştırılması zorunludur.

(2) İnşaat ve tesisat işlerinde çalışan ustalara yetki belgesi 21/9/2006 tarihli ve 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu Kanunu ve bu kanuna göre çıkarılan yönetmelikler çerçevesinde, MYK ve MYK tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlarca verilir.

(3) Şantiyede yapılacak kontrollerde, ustalar yaptıkları işe uygun yetki belgelerini ibraz etmekle yükümlüdür.

(4) Mesleklerin standartları ve yeterliliklerine ilişkin hususlar 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu Kanunu çerçevesinde düzenlenir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

İlgili idarenin görevleri

Madde 12- (1) Yapı müteahhitliğini üstleneceklerin yetki belgesi numarasının bulunup bulunmadığı ve yasaklılık durumu, ilgili idarece elektronik ortamda kontrol edilir; yetki belgesi numarasının bulunmaması veya yasaklı olması halinde, yapı için yapı ruhsatı düzenlenmez.

(2) Yapı müteahhitlerinin yaptıkları işlere ait kayıtlar, yapı ruhsatları ile ilişkilendirilerek her iş için ayrı ayrı olmak üzere ilgili idarece tutulur.

(3) Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgelerinin birer nüshasının Sosyal Güvenlik Kurumu Müdürlüğüne ve ilgililerin kayıtlarına işlenmek ve değerlendirilmek üzere ilgili meslek odasına ve Müdürlüğe gönderilmesi zorunludur.

(4) Yapı müteahhitlerinin ve mimar ve mühendis unvanlı şantiye şeflerinin imar mevzuatına aykırı fiillerinden dolayı verilen cezaları ve haklarındaki kesinleşmiş mahkeme kararları, kendi kayıtlarına işlenmek ve ilgili mevzuata göre cezaî işlem yapılmak üzere, ilgili meslek odasına ve Müdürlüğe altı gün içinde ilgili idarece bildirilir.

(5) Yetki belge numarasının iptalini gerektiren fiillerin tespiti halinde, tespit tarihinden itibaren en geç altı gün içinde EK-2 Yasaklamaya Dair İletişim Formu düzenlenerek Müdürlüğe elektronik ortamda veya yazılı olarak iletilir.

Ustalık yetki belgesi olarak kabul edilecek belgeler

GEÇİCİ Madde 1- (1) MYK ve yetkilendirdiği kuruluşlarca standardı ve yeterliliği belirlenen konularda illerde ustalık yetki belgesi verilinceye kadar, belge verilmesine başlanıldığı tarihten itibaren beş yıl içinde bu kuruluşlarca verilecek belgelerle doğrudan değiştirilmek üzere,

- a) 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu kapsamında edinilmiş diploma, ustalık belgesi, yetki belgesi, sertifika, bağımsız işyeri açma belgesi, kalfalık, ustalık belgelerinden birisi,
- b) 25/8/1999 tarihli ve 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanununun 4 üncü maddesi ile 31/12/2008 tarihli ve 27097 6. Mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türkiye İş Kurumu İşgücü Uyum Hizmetleri Yönetmeliğinin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (f) bendine göre faaliyet gösteren kurslardan aynı Yönetmeliğin 23 üncü maddesine göre alınan kurs bitirme belgeleri,
- c) Kuruluş kanunlarında veya ilgili kanunlarca yetkilendirilmiş kamu kurum ve kuruluşları ile Milli Eğitim Bakanlığının ilgili biriminin onayının alınması şartıyla kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, eğitim amaçlı faaliyet gösteren vakıf ve dernekler, işçi ve işveren kuruluşları ile bünyelerinde kurulu iktisadi işletmeler veya işveren tarafından düzenlenen eğitim faaliyetleri sonucunda verilen belgeler,
- ç) Uluslararası kurum ve kuruluşlardan alınan ve MEB tarafından denkliği sağlanan belgeler,
- d) Yukarıdaki bentlerde sayılan belgelerden herhangi birine sahip olmamakla birlikte, inşaat ve tesisat işlerinde bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce çalışmış olduğunu, müteahhitten alınacak yazı veya sosyal güvenlik kuruluşundan alınacak belge ile kanıtlayıp, bu yazı veya belgelerle 1/1/2015 tarihinden önce müdürlük veya ilgili idareye başvurarak adına EK-3 Geçici Ustalık Yetki Belgesi düzenlenenlere, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlar tarafından 32-40 saatlik eğitim sonucunda verilen belgeler,
- yetki belgesi olarak kabul edilir.

(2) EK-3 Geçici Ustalık Yetki Belgesi verilebilmesi için, inşaat ve tesisat işlerinde çalıştığına ilişkin müteahhitten alınacak yazı veya sosyal güvenlik kuruluşundan alınacak belge ile bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren en geç 1/1/2015 tarihine kadar müdürlük veya ilgili idareye başvurulması zorunludur. Bu belgelerden biri ile başvurulması halinde, müdürlük veya ilgili idarece en geç üç iş günü içinde talep sahibi adına EK-3 formu düzenlenir. İlgili idare düzenlediği EK-3 formunun bir örneğini müdürlüğe gönderir.

(3) Müdürlük veya ilgili idare tarafından 1/1/2015 tarihinden sonra EK-3 Geçici Ustalık Yetki Belgesi düzenlenemez. EK-3 Geçici Ustalık Yetki Belgesi 1/1/2017 tarihine kadar, inşaat ve tesisat işlerinde yönetmeliğin yayımı tarihinden önce çalışmış olduğuna dair müteahhitten alınan yazı veya sosyal güvenlik kuruluşundan alınan belgeler 1/1/2015 tarihine kadar ustalık yetki belgesi yerine geçer. Bu belgeleri haiz olan inşaat ve tesisat işlerinde çalışanlardan, belgelerin geçerlilik süresi içinde ayrıca birinci fıkrada sayılan ustalık yetki belgeleri istenmez.

İş güvenliği uzmanlığı belgesi

Geçici Madde 2- (1) Yönetmeliğin 10 uncu maddesinin on beşinci fıkrası kapsamındaki işlerde görev alacak mühendis, mimar ve teknik öğretmen unvanlı şantiye şefinin 1/1/2012 tarihinden 1/1/2020 tarihine kadar 4857 sayılı İş Kanununa uygun iş güvenliği uzmanlığı belgesi alması zorunludur.

Yürürlük

Madde 13- (1) Bu Yönetmeliğin Geçici 1 inci maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi ve ikinci fıkrası hükmü yayımı tarihinde, diğer hükümleri 1/1/2012 tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 14- (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskân Bakanı yürütür.

T.C. Resmî Gazete

02 Kasım 1985 / Sayı: 18916

3030 SAYILI KANUN KAPSAMI DIŞINDA KALAN BELEDİYELER TİP İMAR YÖNETMELİĞİ

Genel Hükümler

Madde 1- 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmış bulunan bu Yönetmelik Belediyesinin belediye ve mücavir alan sınırları içindeki imar planı bulunan alanlarda uygulanır.

Madde 2- (Değişik: 13.7.2000/24108 R.G.) Tanımlar ve ruhsata ilişkin hükümler hariç, bu Yönetmelikte yer alan diğer hususlar, imar planlarında aksine bir açıklama bulunmadığı takdirde uygulanır. Ancak imar planlarında, parselasyon durumları ve bina kitleleri, bilhassa bu maksatla etüt edilerek, ölçüleri verilmediği takdirde, sadece ayrıık veya bitişik bina yapılacağını, ön bahçeli veya ön bahçesiz nizamın kabul olunacağını, binaların tertip şeklini ve yüz alacakları cepheyi tespit maksadı ile şematik olarak gösterildiğinden, bunlara ait ifadeler imar planlarının kayıtlarından sayılmazlar.

Madde 3- İmar planlarında açıklanmamış ve bu Yönetmelikte de yer almamış hususlarda lüzum ve ihtiyaca ve civarın karakterine göre uygulanacak şekli takdire, belediye yetkilidir. (Ek: 2.9.1999/23804 R.G.) Belediye, mevzuat ve standartlarda özürülüler konusunda getirilen hükümlere uymakla ve bunları uygulamakla yükümlüdür. Ayrıca, belediye yörenin koşullarını göz önünde bulundurarak mevzuat ve standartlarda yer almayan hususlarda da özürülülerle ilgili gerekli önlemleri almaya yetkili ve sorumludur.

Madde 4- (Değişik: 13.7.2000/24108 R.G.) Bu Yönetmelik esaslarına göre yapılacak bütün yapılarda, plan, fen, sağlık ve çevre şartları ile ilgili diğer kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine ve Türk Standartları Enstitüsü tarafından belirlenmiş standartlara uyulması zorunludur.

Madde 5- (Değişik: 13.7.2000/24108 R.G.) Bu yönetmelik kapsamında yapılacak yapıların inşasında, 2.2.1997 tarihli ve 23098 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" ile 8.5.2000 tarihli ve 24043 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği" hükümlerine uyulması zorunludur.

Madde 6- (Değişik: 13.7.2000/24108 R.G.) Belediyeler, İmar Kanununa ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmamak ve Türk Standartları Enstitüsü standartlarına uymak şartı ile İmar Kanununun 21. maddesinde belirtilen kendi beldelerinin özelliği açısından gerekli gördükleri hususları, belediye meclis kararına bağlayarak bu Yönetmeliğe ilave edebilirler. Bu kararın bir örneği Bakanlığa gönderilir ve mahallinde yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

Madde 7- Projeleri, Bayındırlık ve İskan veya Milli Savunma Bakanlıklarınca hazırlanacak ve onaylanacak yapılara ait projelerin belediyece incelenmesi sırasında, Yönetmeliğin üçüncü bölümünde belirtilen ölçü ve hükümlere bağlı kalınması mecburiyeti yoktur. Ayrıca, umumi binalardan yalnız ayrıık nizamda olanları ile sanayi bölgelerindeki tesisler, bu Yönetmeliğin bina derinlik ve yükseklikleri hakkındaki kayıtlarına ve yönetmelikte bu gibi binalar için yer verilenler dışında kalan iç ölçülere tabi değildir

Yürürlük ve Uygulama

Madde 65- Bu Yönetmelik 3194 sayılı İmar Kanunu ile birlikte yürürlüğe girer.

Madde 66- Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskan Bakanı yürütür.

T.C. Resmî Gazete

16 Haziran 2004 / Sayı: 25494

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ

Kapsam

Madde 1- Bu Yönetmelik elektrik iç tesislerinin kurulmasına ve işletilmesine dair hükümleri kapsar; elektrik enerjisinin üretilmesine ve dağıtılmasına dair yapı içindeki tesisleri kapsamaz. Aşağıdaki elektrik tesisleri elektrik iç tesisi sayılır.

a) (Değişik fıkra: RG 12/07/1998- 23400) Sürekli elektrik tesisleri:

Yapıların yada kümelerinin içinde, bitişiğinde yada bu yapılara ek olarak bunların dışında sürekli kullanılmak için kurulan asansör tesisleri dışındaki alçak gerilimli her türlü tesislerdir. Yapıların iç aydınlatma, kuvvet, alçak gerilim kompanzasyon tesisleri, çağırma, alarm, arama, yıldırımlik, akü, doğrultmaç (redresör) hoparlör, anten, telefon ve televizyon tesisleriyle, bu yapıların bahçe aydınlatma tesisleri ve yukarıda açıklanan tesislerin dışarıda kurulan bölümleri sürekli tesis sayılır.

b) (Değişik fıkra: RG 25/10/1996- 22798) Tesisi yaptıran kimsenin arazisi ile sınırlı enerji nakil hattı içermeyen, bağımsız alçak gerilimli elektrik tesisleri (bir ev, bağ veya bahçenin yalnızca kendi gereksinimlerini karşılamak için tahsis edilecek motopomp tesisi ve benzeri tesisler)

c) Geçici elektrik tesisleri

Geçici elektrik tesisleri yukarıda (a) ve (b) madde bölümlerinde açıklanan tesislere bağlanmış olan yapıların içinde yada dışında, sürekli tesisin işletmeye açılmasına kadar kullanılmak için geçici olarak kurulan ve sürekli olarak kullanılmayan alçak gerilimli her türlü tesislerdir. Lunapark, panayır gibi tesisler ve şantiyeler geçici tesis sayılır.

Yürürlüğe İlişkin Hükümler

Madde 70- 29/12/1954 tarihli ve 8891 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış olan “Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği ve Fenni Şartnamesi” ve 27/03/1971 tarihli ve 13791 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış olan “Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği ve Fenni Şartnamesini Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine Dair Yönetmelik” yürürlükten kalkmıştır.

Madde 71- Bu yönetmelik resmi gazetede yayınlandığı tarihte yürürlüğe girer.

Madde 72- Bu yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

30.11.1995 gün ve 22479 sayılı resmi gazetede yayınlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin Bazı Maddelerini Değiştirilmesine Dair Yönetmeliğin 23. Maddesi: Aynı Yönetmeliğin içerisinde geçen (hat koruma anahtarı, otomatik sigorta, anahtarlı otomatik sigorta, minyatür kesici, otomat ve hat koruma otomatu) terimleri yerine (ev tipi devre kesici veya kesici) terimi ve (yapı sahibi ve mal sahibi) terimleri yerine (tesis sahibi) terimi kullanılacaktır.

Not: Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği IEC standartlarına göre yeniden düzenlenmiş ve taslak halinde EMO tarafından ilgili bakanlığa gönderilmiştir.

T.C. Resmî Gazete

21 Ağustos 2001 / Sayı: 24500

ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR YÖNETMELİĞİ

I. YÖNETMELİĞİN KAPSAMI

Kapsam

Madde 1- Bu Yönetmelik esas itibariyle, frekansı 100 Hz'in altındaki alternatif akım (a.a.) ve doğru akım (d.a.) elektrik tesislerine ilişkin topraklama tesislerinin kurulması, işletilmesi, denetlenmesi, can ve mal güvenliği bakımından güvenlikle yapılmasına ilişkin hükümleri kapsar.

Özelliklerinin farklı olması nedeniyle, yüksek gerilimli elektrik kuvvetli akım tesislerine ve alçak gerilimli elektrik tesislerine ilişkin topraklama kuralları ile bilgi işlem ve iletişim donanımlarının topraklanmasına ilişkin kurallar ayrı bölümler halinde verilmiştir.

Elektrikle işleyen taşıtlara ilişkin besleme hatları, bu Yönetmeliğin kapsamına girmez.

Bu Yönetmeliğin Ek'leri ve ilgili Türk Standartları bu Yönetmeliğin tamamlayıcı ekidir. Yönetmelikte olmayan hükümler için EN, HD, IEC ve VDE gibi standartlar göz önüne alınır. Çelişmeler durumunda sıralamaya göre öncelik verilir.

Herhangi bir tesisin bu Yönetmeliğin kapsamına girip girmeyeceği konusunda bir kararsızlık ortaya çıkarsa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının bu konuda vereceği karar geçerlidir.

II. YÖNETMELİĞİN UYGULANMASI

Uygulama

Madde 2- a) Bu yönetmelik

- a.1- Yeni kurulacak tesislerde,
- a.2- Kurulu tesislerin tamamen değiştirilmesi durumunda,
- a.3- Kurulu tesislerde açık ve belli olarak ölüm yaralanma ve yangına neden olabilecek durumlarda,
- a.4- Kurulu tesislerde bozukluk yada değişikliğin yakındaki diğer tesislerde önemli karışıklık yada tehlikeler doğurması durumunda,
- a.5- Kurulu bir tesisi esasına etki etmeyecek biçimde yapılacak genişletmelerin, değişikliklerin ve onarmaların yalnızca bu bölümlerinde,

uygulanır.

Kurulu tesislerin kesilmiş olan akımlarının yeniden verilmesi anında yada işletme tarafından serbest olarak yapılacak muayene sonunda a.3 ve a.4'de açıklandığı gibi bozuk ve tehlikeli görülen tesislerin bu Yönetmelik hükümlerine göre bir ay içinde düzeltilmesi aboneye bildirilir. Tesis bu süre içinde düzeltilmemişse, işletme abonenin akımını keser. Bu bozukluk ve tehlikeli durum tümünde varsa, a.2'de yer alan hükme göre işlem yapılır.

Akımın derhal kesilmesini gerektiren tehlikeli durumlarda bu süre verilmez.

b) Bu Yönetmeliğin herhangi bir maddesinin uygulanması mahalli şartlar nedeniyle zorluklar yada teknik gelişmeyi önleyecek durumlar ortaya çıkarırsa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na yapılacak gerekçeli başvurma üzerine Bakanlık yalnızca o başvurma için söz konusu maddenin uygulanmamasına izin verebilir.

Yürürlükten Kaldırılan Hükümler

Madde 31- Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinde 1/12/1979 tarihli ve 16715 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

Madde 32- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 33- Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

T.C. Resmî Gazete

Kuruluş: 7 Ekim 1920 /03 Aralık 2003 / Sayı: 25305

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HAZIRLAMA YÖNETMELİĞİ

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında yapılması gereken elektrik tesisat projelerinin hazırlanmasına dair usul ve esasları düzenlenmektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki kuvvet, aydınlatma, reaktif güç kompanzasyonu tesisleri, koruma, haberleşme, yangın haber verme, güvenlik ve benzeri sistemlerinin teknik gereksinimlere uygun yapılabilmesi için hazırlanması gereken elektrik tesisatı proje hizmetlerini kapsar.

Kararnameler, tüzükler, yönetmelikler ve ilgili Türk Standartları bu Yönetmelikte dikkate alınır. Yönetmelikte bulunmayan standartlar ve hükümler için; EN, HD, IEC, VDE ve DIN standartları geçerlidir. Çelişme durumunda yukarıda belirtilen öncelik sırası göz önüne alınır.

Yürürlük

Madde 15- Bu Yönetmelik Resmi Gazetede yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 16- Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

T.C. Resmî Gazete

30 Kasım 2000 / Sayı: 24246

ELEKTRİK KUVVETLİ AKIM TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç ve kapsam

Madde 1- Bu Yönetmelik, elektrik kuvvetli akım tesislerinin kurulmasının, işletilmesinin ve bakımının can (insan hayatı) ve mal emniyeti bakımından güvenlikle yapılmasına ilişkin hükümleri kapsar.

Aşağıdaki tesisler bu Yönetmeliğin kapsamına girmez:

- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki tesisler,
- Elektrikle işleyen taşıtlara ilişkin besleme ve cer hatları,
- Maden işletmelerindeki elektrik tesisleri.

Ancak, elektrikle ilgili öteki yönetmeliklerde karşıt bir hüküm bulunmadıkça bu Yönetmelik hükümleri uygulanır.

İlgili Türk standartları bu Yönetmeliğin tamamlayıcı ekidir. Yönetmelikte bulunmayan hükümler için EN, HD, IEC, VDE gibi standartlar göz önüne alınır.

Çelişmeler durumunda sıralamaya göre öncelik verilir.

Herhangi bir tesisin bu Yönetmelik kapsamına girip giremeyeceği konusunda bir kararsızlık ortaya çıkarsa, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bu konuda vereceği karar geçerlidir.

Kuvvetli akım tesislerinde çalışmak

Madde 60- Tüm yüksek gerilimli kuvvetli akım tesislerinde teknik konulardan sorumlu elektrik mühendisi olmalıdır. 154 kV ve daha büyük kuvvetli akım tesislerinde (uzaktan kumanda edilen TM ler hariç) işletme sorumlusu olarak en az bir elektrik mühendisi bulundurulmalıdır. Bu Mühendisin iş güvenliği ve iş emniyeti açısından sorumluluğu, tesiste uyulması gereken iş güvenliği yöntemlerini tespit etmek, emniyetli bir işletme için uyulması gerekli kuralları belirlemek ve gerekli araç gereçleri tespit ederek söz konusu kurallara uyulması yönünde denetlemeler yapmaktır. Kuvvetli akım tesislerinde yapım, bakım ve işletme esnasında işi yapan elemanın kişisel hatalarından oluşacak kazalarda bu mühendise hukuki sorumluluk yüklenemez.

Yeterli güvenlik önlemleri alınmadan ve özel araçlar kullanılmadan yüksek gerilim altında hiçbir şekilde çalışma yapılamaz.

Kuvvetli akım tesislerinde yüksek gerilim altında ancak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na yetkilendirilmiş olan kurum ve kuruluşlar tarafından bu amaçla açılmış olan eğitim kurslarını bitirerek "Kuvvetli Akım Tesisleri'nde Yüksek Gerilim Altında Çalışma İzin Belgesi" alan elektrikle ilgili fen adamları ya da bir mühendisin sorumluluğu ve gözetimi altında olmak üzere öteki görevliler çalışma

yapabilir. Yeterli elektrik bilgisi olmayan kimseler yardımcı olarak çalıştırılacaksa bunlara önceden ilgili kuruluşlar tarafından hazırlanan gerekli yönergeler verilecek ve açıklamalar yapılacaktır.

Müşterek direklerde alçak gerilimli bölümlerde çalışma yapılacağına yüksek gerilimli hattın gerilimi mutlaka kesilecektir.

Gerilim altında olmayan tesis bölümlerinde çalışılacağına gerilim altında bulunan öteki bölümler nedeniyle çalışanların her hangi bir tehlikeye uğramaması için gerekli önlemler alınacaktır.

61 inci maddedekilerin dışında örneğin şu önlemler alınabilir:

- Gerilim altındaki tesis bölümlerinin kapatılması ya da yalıtkan bir kılıfla örtülmesi,
- Çalışma sırasında sürekli gözetim,
- Çalışma yapılan yerin bir engelle çevrilmesi. Ancak, bu durumda aygıtlarla tehlikesiz ve serbest olarak hareket edilebilmelidir.

Çalışanların güvenliğini sağlamak için alınacak önlemler

Madde 61- İşletme sorumluları genellikle yapılacak işler için görevlendirilen kişilere işin süresi, yeri, cinsi ve önemine ilişkin yazılı yönergeler vereceklerdir.

Aşağıdaki durumlarda yazılı yönergeler verilmeyebilir:

- 1) İş yapmakla görevlendirilen kimselerin yeterli teknik bilgi ve görgüsü varsa, kendisi ve yardımcıları için gerekli güvenlik önlemlerini kendi sorumluluğu altına alabilirse,
- 2) İşletme sorumlusu tüm devre açma ve kapama işlerini kendisi yapar ya da gözetimi altında yaptırır ve yapılan işleri kendi denetlerse.

Sözlü olarak ya da telefonla verilen emirler, bu emri alan kimseye tekrar ettirilecektir.

İlgililerin saatleri birbirine göre tam olarak ayarlanmalı ve ek güvenlik önlemi olarak işe başlarken gerilimin kaldırılması ve iş bittikten sonra gerilimin uygulanması sırasında yeterli süre bırakılmalıdır.

Kuvvetli akım tesislerinde yapılacak bakım-onarım çalışmaları sırasında çalışanların hayatının korunması açısından mutlaka alınması gereken önlemler aşağıda açıklanmıştır:

a) Gerilimin kesilmesi:

Bakım ve onarım yapılacak yere enerji sağlayan tüm kesicilerin açılması ve bunlara ait ayırıcılar ile ayırma işleminin emniyet altına alınması gerekir.

b) Tekrar gerilim verilmesinin önlenmesi

Gerilimin kesilmesi için açılmış olan kesici ve ayırıcıların bir başkası tarafından yanlışlıkla kapatılmasını önlemek üzere gerekli önlemlerin alınmış olması gerekir. Bu maksatla, bu aygıtların varsa tahrik ve kumanda kilitleme düzenleri kilitlenebilmeli, aygıtların üzerine “kapamak yasaktır”, “hat üzerinde çalışılıyor” gibi yazılar asılmalıdır.

Bu önlemler, örneğin kesicilerin kapanmasını önleyici anahtarlı kilitleme düzeninin anahtarının yetkili kişi tarafından alınması ile de daha emin şekilde sağlanabilir.

Bir çalışma yeri birden fazla noktadan besleniyorsa, (a) ve (b) bentlerinde belirtilen önlemler her besleme noktası için uygulanacaktır.

c) Çalışılacak yerde gerilim olmadığının kontrolü:

Tesislerin bir bölümünde çalışma yapmak için gerilimin kaldırılması gerekiyorsa, devre kapama ve açmalarının belirli bir zamanda yapılacağını bildirmek yeterli değildir. Çalışılacak yeri besleyen

tüm kesicilerin açılmış olmasına rağmen söz konusu tesis bölümünün gerilim altında olup olmadığı gerekli ölçü veya gösterge cihazları ile denetlenmeli ve denetleyen kimse gerilim olmadığı kanısına vardıldıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır. Üzerinde çalışılacak bir tesisin gerilim altında olmadığına saptanmasında, yalnız devresi kesildikten sonra ölçü aygıtlarının göstergelerinin geri gitmesi, anahtar kapatılan lambaların sönməsi, ya da transformatör gürültülerinin kesilmesi gibi özelliklere güvenilmemelidir. İş bittiğinde çalışanların tehlikeyle karşılaşmayacaklarına kesinlikle inanıldıktan sonra tesisler gerilim altına alınmalıdır.

d) Çalışılan bölüme yakın yerlerde, işletme esnasında gerilim altında bulunması gerekli başka bölümler varsa, bu bölümlerdeki gerilimli kısımlara dokunmayı önleyecek önlemler alınmalıdır. Örneğin bir anahtarlama hücresi içinde çalışılırken, kesici açıldığı halde, tesisin diğer bölümlerinde işletmeye devam edildiği için, baralarda gerilim bulunabilir. Böl melendirilmemiş hücrelerde, hücre içine, hücre kapısı kapalı iken sokulmuş bulunan bir ayırma plakası ile bu koruma önlemi alınmış olmalıdır. Böyle bir önlem alınamıyorsa, baraların gerilimlerinin mutlaka kesilmesi gerekir.

Bara bölümü böl melendirilmiş bir hücrede bu ilave önleme gerek yoktur.

e) Kısa devre etme ve topraklama:

Gerilimi kesilmiş yüksek gerilim tesislerinde çalışılacaksa, çalışılacak bölüm önceden topraklanmış olan bir düzenek üzerinden kısa devre edilecektir. İşletmelerin sorumlu kimseleri, iş süresince çalışanların tehlikeyle karşılaşabileceği hiçbir devre kapama işlemi yapılmamasını sağlayacaktır. Kısa devre ve topraklama, ancak bütün çalışmalar bittikten ve bunları yapanların hepsine haber verildiği kesin olarak öğrenildikten sonra kaldırılabilir.

Bağlama hücresi içinde çalışıldığında, bu hücreler kablo çıkış veya bara topraklama ayırıcıları ile donatılmış ise, bu aygıtların kapatılması ile istenen şart sağlanabilir.

Çıkış hatlarının topraklanmasında kullanılan topraklama donanımı hücre içindeki öteki aygıtları topraklayamıyorsa, gerektiğinde topraklama ve kısa devre etme düzenlerini bağlamak için hücrede ya da aygıtlar üzerinde sabit bağlantı yapmaya uygun çıplak bölümler bırakılmalıdır.

Topraklama düzenleri, hücrelere girmeden topraklama tesislerine bağlanabilmelidir. Hücre kapısı bağlama sırasında açık olabilir, ancak bu durumda kapının açılabilmesi için mutlaka kesicinin açık olması şartı gerekli kilitlemelerle sağlanmış olmalıdır.

Topraklama ve kısa devre etme işi, çalışma yapılan yerin yakınında ve olabilirse burası ile akım kaynakları arasında yapılacaktır. Topraklama ve kısa devre etme düzenleri, yapılan çalışmalardan dolayı ve çalışma süresince hiç kaldırılmayacak biçimde tesis edilecektir.

Bir elektrik enerji tesisinde, yukarıda belirtilen önlemler alınmadan hiçbir bakım ve onarım çalışması yapılmamalıdır. Bu şarta rağmen tesisin yapılacak işler sırasında geriliminin kesilmesi imkansız ise, birisi işten sorumlu tutulan en az iki kişi görevlendirilmelidir.

Yürürlüğe İlişkin Hükümler

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

Madde 69- 21 Kasım 1978 tarih ve 16466 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği yürürlükten kalkmıştır.

Yürürlük

Madde 70- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 71- Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

Hava hattı iletkenlerinin en büyük salınımlı durumda yapılara olan en küçük yatay uzaklıkları

Hattın izin verilen en yüksek sürekli işletme gerilimi (kV)	Yatay uzaklık (m)
0-1 (1 dahil)	1
1-36 (36 dahil)	2
36-72,5 (72,5 dahil)	3
72,5-170 (170 dahil)	4
170-420 (420 dahil)	5

Hava hattı iletkenlerinin en büyük salgı durumunda üzerinden geçtikleri yerlere olan en küçük düşey uzaklıkları

İletkenlerin üzerinden geçtiği yer	Hattın izin verilen en yüksek sürekli işletme gerilimi (kV) En küçük düşey uzaklıklar (m)					
	0-1 (1 dahil)	1-17,5	36	72,5	170	420
Üzerinde trafik olmayan sular (suların en kabarık yüzeyine göre)	4,5*	5	5	5	6	8,5
Araç geçmesine elverişli çayır, tarla, otlak vb.	5*	6	6	6	7	9,5
Araç geçmesine elverişli köy |ve şehir içi yolları	5,5*	7	7	7	8	12
Şehirlerarası karayolları	7	7	7	7	9	12
Ağaçlar	1,5	2,5	2,5	3	3	5
Üzerine herkes tarafından çıkılabilen düz damlı yapılar	2,5	3,5	3,5	4	5	8,7
Üzerine herkes tarafından çıkılmayan eğik damlı yapılar	2	3	3	3,5	5	8,7
Elektrik hatları	2	2	2	2	2,5	4,5
Petrol ve doğal gaz boru hatları	9	9	9	9	9	9
Üzerinde trafik olan sular ve kanallar (bu uzaklıklar suların en kabarık düzeyinden geçebilecek taşıtların en yüksek noktasından ölçülecektir.)	4,5	4,5	5	5	6	9
İletişim (haberleşme) hatları	1	2,5	2,5	2,5	3,5	4,5
Elektriksiz demiryolları (ray demirinden ölçülecektir)	7	7	7	7	8	10,5
Otoyollar	14	14	14	14	14	14

(*) Yalıtılmış hava hattı kabloları kullanıldığında bu yükseklik değerleri 0,5 m. azaltılacaktır.

T.C. Resmî Gazete

15 Şubat 2003 / Sayı: 25021

ASANSÖR YÖNETMELİĞİ

Amaç

Madde 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; insanların, insan ve yüklerin veya sadece yüklerin taşınmasında kullanılan asansörler ve bunlara ait güvenlik aksamalarının piyasaya arz edilmeden önce karşılımları gereken temel sağlık ve güvenlik gereklerini belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- (1) Bu Yönetmelik;

- a) Binalarda ve inşaatlarda sürekli olarak kullanılan asansörleri ve bu asansörlerde kullanılacak, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan (Ek IV)'te listelenmiş olan güvenlik aksamalarını,
- b) Makaslı asansörler gibi sabit raylar boyunca hareket etmese dahi, sabit bir mesafe boyunca hareket eden asansörleri,

kapsar.

(2) Bu Yönetmelik;

- a) Asansörler için bu Yönetmelikte belirtilen risklerin tamamı veya bir bölümü başka yönetmeliklerin kapsamına giriyorsa, söz konusu yönetmeliklerin yürürlüğe giriş tarihinden önceki asansörleri,
- b) Kamu veya özel sektör tarafından insan taşımacılığına yönelik olarak, demir yolu hattında halatla çekilen vagonlar dahil, kablolu taşıma sistemlerini,
- c) Askeri veya polisiye amaçlar için özel olarak tasarlanmış ve imal edilmiş asansörleri,
- ç) Maden ocağı vinçlerini,
- d) Sahne asansörlerini,
- e) Taşıt araçlarına monte edilmiş asansörleri,
- f) Makinelere bağlı ve sadece çalışma yerine giriş amaçlı asansörleri,
- g) Dişli rayda çalışan trenleri,
- ğ) İnsan veya insan ve yüklerin taşınması amaçlı inşaat şantiyelerinde kullanılan asansörleri,

kapsamaz.

Yürürlük

Madde 20- (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 21- (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Sanayi ve Ticaret Bakanı yürütür.

T.C.
Resmî Gazete

30 Aralık 2006 / Sayı: 26392

**MUHTEMEL PATLAYICI ORTAMDA KULLANILAN
TEÇHİZAT VE KORUYUCU SİSTEMLER İLE İLGİLİ
YÖNETMELİK
(94/9/AT)**

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; Yönetmelik kapsamına giren muhtemel patlayıcı ortamda kullanılan teçhizatın ve koruyucu sistemlerin güvenli olarak piyasaya arzı için gerekli emniyet kuralları ile uygunluk değerlendirme prosedürlerine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- (1) Bu Yönetmelik, muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılacak teçhizat ve koruyucu sistemleri kapsar.

(2) Ayrıca, muhtemel patlayıcı ortamlar dışındaki amaçlar için kullanılan, ancak patlama tehlikelerine karşı teçhizatın ve koruyucu sistemlerin emniyetli çalışması için gerekli olan veya buna katkı sağlayan emniyet cihazları, kumanda cihazları ve ayarlama donanımları da bu Yönetmelik kapsamındadır.

(3) Bu Yönetmelik aşağıdakileri kapsamaz:

- Tıbbi bir ortamda kullanılan tıbbi cihazlar,
- Patlama tehlikesinin sadece patlayıcı maddelerin veya kararsız kimyasal maddelerin bulunmasından kaynaklandığı yerde bulunan teçhizat ve koruyucu sistemler,
- Muhtemel patlayıcı ortamların yalnızca kazayla gaz sızıntısı sonucu nadiren oluşabileceği ev ortamı ve ticari olmayan ortamlarda kullanılan teçhizatlar,
- Kişisel Koruyucu Donanım ile İlgili Yönetmelik (89/686/AT) kapsamındaki kişisel koruyucu teçhizatlar,
- Üzerindeki teçhizatlarla birlikte açık denizde seyreden gemiler ve kıyıda uzakdaki seyir üniteleri,
- Ulaşım vasıtaları; yalnızca yolcuların havayolu, karayolu, demiryolu veya su vasıtası ile taşınmasına yönelik taşıtlar ve bunların römorkları ile malların havayolu, karayolu, demiryolu veya su vasıtası ile taşınması için tasarlanmış olan nakil vasıtaları. Muhtemel patlayıcı bir ortamda kullanılacak taşıtlar, bu Yönetmelik kapsamından hariç tutulmaz.
- Ulusal savunma açısından gerekli olan silah, mühimmat ve savaş malzemeleri.

Dayanak

Madde 3- (1) Bu Yönetmelik;

- a) 29/6/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun'a dayanılarak ve
- b) Avrupa Birliği'nin 94/9/EC direktifine paralel olarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4- (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Aksam: Teçhizatın ve koruyucu sistemlerin emniyetli çalışması için gerekli olan ancak bağımsız olarak işlevi olmayan herhangi bir parçayı,
 - b) Amaca uygun kullanım: Ek I'de açıklanan teçhizat grup ve kategorisi ile teçhizat, koruyucu sistemler ve cihazların emniyetli çalışabilmeleri için gerekli olan ve imalatçı tarafından sağlanan tüm bilgilere uygun olarak bu Yönetmeliğin atıfta bulunduğu Teçhizat, koruyucu sistemler ve cihazların kullanımını,
 - c) Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,
 - ç) Komisyon: Avrupa Birliği Komisyonunu,
 - d) Koruyucu Sistemler: Yeni başlamış patlamaları derhal durdurmak ve/veya patlama alevlerinin ve patlama basınçlarının etki alanlarını sınırlamak için düşünülmüş olan, bağımsız sistemler olarak kullanılmak üzere ayrı olarak piyasaya arz edilebilen, yukarıda tanımlanan ekipmanların aksamları dışındaki cihazları,
 - e) Muhtemel patlayıcı ortam: Konumu ve işletme şartları nedeniyle patlayıcı hale gelebilen ortamı,
 - f) Muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılacak teçhizat ve koruyucu sistemler: Bu Yönetmelikte "teçhizat" olarak ifade edilecektir. Ayrı ayrı veya birlikte, enerjinin üretilmesi, aktarılması, depolanması, ölçülmesi, kontrolü ve dönüştürülmesi için ve/veya malzemenin işlenmesi için kullanılacak olan ve muhtemel tutuşma kaynakları ile patlamaya yol açabilecek makineler, donanım, sabit veya seyyar cihazlar, kumanda aksamı ile cihazları ve algılama veya koruma sistemlerini,
 - g) Müsteşarlık: Başbakanlık, Dış Ticaret Müsteşarlığını,
 - ğ) Patlayıcı ortamlar: Atmosfer şartları altında, tutuşma oluştuktan sonra yanmanın tüm yanmamış karışıma yayıldığı gaz, buhar, sis veya toz halindeki yanıcı maddelerin hava ile karışımını,
 - h) Teçhizat grupları ve kategorileri: Gerekli koruma seviyesini tanımlayan teçhizat grup ve kategorileri Ek I'de açıklanmış olup;
 - 1) I. Grup teçhizat: Madenlerin yeraltı bölümlerinde kullanılacak teçhizatlar için geçerli olanları ve bu tip madenlerin grizu gazı ve/veya yanıcı tozlar tarafından muhtemel tehlike oluşturabilecek yerüstü tesislerinde kullanılan parçaları,
 - 2) II. Grup teçhizat: Patlayıcı ortamlar tarafından tehlikeye uğraması muhtemel diğer yerlerde kullanılacak teçhizatlar için geçerli olanları,
- ifade eder.

T.C. Resmî Gazete

26 Aralık 2003 / Sayı: 25328

PATLAYICI ORTAMLARIN TEHLİKELERİNDEN ÇALIŞANLARIN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak için alınması gerekli önlemleri belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren ve patlayıcı ortam oluşması ihtimali bulunan işyerlerini kapsar.

Ancak;

- Hastalara tıbbi tedavi uygulamak için ayrılan yerler ve tıbbi tedavi uygulanması,
- 01/4/2002 tarihli ve 24713 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmelik (90/396/AT) kapsamında yer alan cihazların kullanılması,
- Patlayıcı maddelerin ve kimyasal olarak kararsız halde bulunan maddelerin üretimi, işlemlerden geçmesi, kullanımı, depolanması ve nakledilmesi,
- Sondaj yöntemiyle maden çıkarma işleri ile yeraltı ve yerüstü maden çıkarma işleri,
- Uluslararası anlaşmaların kapsamında bulunan kara, hava ve su yolu taşıma araçlarının kullanılması,

bu Yönetmelik kapsamı dışındadır.

Patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerde kullanılacak her türlü taşıma aracı bu Yönetmelik kapsamındadır.

Bu Yönetmelikte belirtilen daha sıkı ve özel önlemler saklı kalmak kaydı ile, 4 üncü maddede tanımlanan 'patlayıcı ortam' oluşması ihtimali bulunan işyerlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri ve ilgili diğer yönetmeliklerin hükümleri de uygulanır.

Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre düzenlenmiştir.

Tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelikte geçen;

- Patlayıcı ortam: Yanıcı maddelerin gaz, buhar, sis ve tozlarının atmosferik şartlar altında hava ile oluşturduğu ve herhangi bir tutuşturucu kaynakla temasında tümüyle yanabilen karışımı,
- Normal çalışma şartları: Bir tesisin tasarımı amaç doğrultusunda, ölçü ve değerlerde çalıştırılmasını,

ifade eder.

T.C. Resmî Gazete

28 Ağustos 1988 / Sayı: 19910

SİĞINAK YÖNETMELİĞİ

BÖLÜM I

Amaç, Kapsam ve Yasal Dayanak

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmelik, sığınakların çeşit, özellik, yapım, kullanım ve muhafazasına ilişkin usul ve esasları düzenler.

Kapsam

Madde 2- Bu yönetmelik:

3194 sayılı İmar Kanunu'na göre düzenlenmiş bulunan İmar Yönetmeliklerin uygulandığı alanları, 3194 sayılı Kanun'un 4 üncü maddesi gereğince imar mevzuatı yönünden belediyelerin görev alanlarına giren yerleri,

Ülkemizde çeşitli harp silah ve vasıtalarının tesirlerine karşı imar mevzuatına göre yapılacak sığınak çeşitleri ve bunların nerelerde, ne suretle, kimler tarafından yaptırılacağına, kullanılacağına, bakım ve muhafazalarına ilişkin hükümleri,

kapsar.

Yasal Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 36 ve 44 üncü maddeleri gereğince hazırlanmış olup, 9/5/1985 gün, 18749 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İmar Kanunu'na istinaden çıkarılan ve 2/11/1985 gün, 18916 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yönetmeliklerde ektir.

Resmi Gazete Tarihi: 08.09.2002 Resmi Gazete Sayısı: 24870

T.C.
Resmî Gazete

YAPI MALZEMELERİ YÖNETMELİĞİ
(89/106/EEC)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, bina ve diğer inşaat mühendisliği işleri dahil olmak üzere tüm yapı işlerinde daimi olarak kullanılmak amacıyla üretilen yapı malzemelerinin taşınması gereken temel gerekleri, bu malzemelerin tabii olması gereken uygunluk değerlendirme prosedürleri, piyasa gözetimi ve denetimi işlemleri ile ilgili usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, yapı işlerine ilişkin EK-I'de belirtilen temel gerekler açısından yapı malzemelerine uygulanacak kuralları kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik, 4703 sayılı Ürünlerle İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında 209 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile değişik 180 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci maddesinin (f) bendi, 12 nci maddesinin (a) bendi, 30/A maddesi ve hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelikte geçen;

Yapı: Karada ve suda, kalıcı veya geçici, resmi ve özel, yeraltı ve yerüstü inşaatı ile bunların ilave, değişiklik ve onarımlarını içine alan sabit ve hareketli tesisleri,

Yapı malzemeleri: Bina ve diğer inşaat mühendisliği işlerini içermek üzere tüm yapı işlerinde kalıcı olarak kullanılmak amacıyla üretilen bütün malzemeleri,

Yapı işi: Hem bina hem de diğer inşaat mühendisliği işlerini içermek üzere tüm yapı işlerini,

Standart: Üzerinde mutabakat sağlanmış olan, kabul edilmiş bir kuruluş tarafından onaylanan, mevcut şartlar altında en uygun seviyede bir düzen kurulmasını amaçlayan, ortak ve tekrar eden kullanımlar için ürünün özellikleri, işleme ve üretim yöntemleri, bunların ilgili terminoloji, sembol, ambalajlama, işaretleme, etiketleme ve uygunluk değerlendirmesi işlemleri hususlarından biri veya birkaçını belirten ve uyulması ihtiyari olan düzenlemeyi,

Üretici: (Mülga:RG-01/12/2006-26363)

Dağıtıcı: Yapı malzemesi tedarik zincirinde yer alan ve faaliyetleri yapı malzemesinin güvenilirliğine ilişkin özelliklerini etkilemeyen gerçek veya tüzel kişiyi,

Piyasaya arz: Yapı malzemesinin, tedarik veya kullanım amacıyla, bedelli veya bedelsiz olarak piyasada yer alması için yapılan faaliyeti,

Onaylanmış kuruluş: Deney, muayene ve/veya belgelendirme kuruluşları arasından, 29/6/2001 tarihli ve 4703 sayılı “Ürünler İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun”, 17/1/2002 tarihli ve 24643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan, 13/11/2001 tarihli ve 2001/ 3531 karar sayılı “Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik” ve bu Yönetmelik’de belirtilen esaslar çerçevesinde uygunluk değerlendirme faaliyetinde bulunmak üzere Bakanlık tarafından belirlenerek yetkilendirilen özel veya kamu kuruluşunu,

Uygunluk değerlendirmesi: Yapı malzemesinin, bu Yönetmeliğe veya bu Yönetmelikte atıfta bulunulan teknik şartnamelere uygunluğunun test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesine ilişkin her türlü faaliyeti,

Piyasa gözetimi ve denetimi: Yapı malzemesinin piyasaya arzı veya dağıtım aşamasında veya piyasada iken bu Yönetmeliğe veya bu Yönetmelikte atıfta bulunulan teknik şartnamelere uygun olarak üretilip üretilmediğinin, güvenli olup olmadığının Bakanlık tarafından denetlenmesini veya denetlettirilmesini,

Teknik şartname: Standartlar ile Avrupa teknik onayları,

Uyumlaştırılmış standart: Avrupa Birliği Resmi Gazetesi’nin C serisinde yayımlanan 89/106/EEC Direktifi kapsamında uyumlaştırılmış standartlara paralel olarak hazırlanan standart numaraları, bu Yönetmeliğin uygulanmasını teminen Bakanlık tarafından Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Standartlarını,

Muayene: (Değişik:RG-01/12/2006-26363) İnceleme yapma, uygunluk belgesi verilmesi doğrultusunda tavsiyede bulunma ve fabrika veya başka bir yerde kalite kontrol çalışmalarını, malzeme seçimini ve değerlendirmesini denetleme gibi belirli fonksiyonları belirli kriterler çerçevesinde yerine getirebilme işlerini,”

Deney: Verilen bir ürün, proses veya hizmetin belirlenmiş bir prosedüre göre bir veya birden fazla karakteristiğinin tayin edilmesi amacıyla yapılan teknik çalışmayı,

Açıklayıcı dokümanlar: Uyumlaştırılmış standart oluşturmaya, Avrupa Teknik Onayı için ortak esaslar belirlemeye veya diğer teknik şartnamelerin 6 ncı madde kapsamında tanınmasına yönelik olarak 5 inci maddede ortaya konulan temel gerekleri somutlaştıran Komisyonun, Yapı Daimi Komitesine danışarak üye ülkelerin teknik komitelerine hazırlattığı dokümanları,

Yapı Daimi Komitesi: AB üyesi ülkeler tarafından atanan temsilcilerden oluşan, 89/106/EEC direktifinin uygulanmasından ve yürütülmesinden doğan sorunları inceleyen birimi,

Bakanlık: Bayındırlık ve İskan Bakanlığını,

Komisyon: Avrupa Birliği Komisyonunu,

Müsteşarlık: Dış Ticaret Müsteşarlığını,

Malzeme: Yapı malzemelerini,

TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

CEN: Avrupa Standardizasyon Komitesini,

CENELEC: Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesini,

AB: Avrupa Birliğini,

(Ek fıkra:RG-16/07/2004-25524) Avrupa Teknik Onayı (ETA): Tâbi olduğu bir uyumlaştırılmış standart ve/veya ulusal standart bulunmayan veyahut Komisyon tarafından standart hazırlanması öngörülme malzemelere ilişkin olarak, Açıklayıcı Dokümanlar çerçevesinde, Avrupa Teknik Onay

Organizasyonunca (EOTA) oluşturulan ortak esaslara göre, bunlar yok ise Açıklayıcı Dokümanlar dikkate alınarak verilen kullanıma uygunluk belgesini,

(Ek fıkra:RG-16/07/2004-25524) Onay Kuruluşu: Belirli yapı malzemeleri kapsamında Avrupa Teknik Onayı vermek üzere Bakanlık tarafından belirlenerek yetkilendirilen kamu kuruluşunu veya özel kuruluşu,

(Ek fıkra:RG-16/07/2004-25524) Avrupa Teknik Onay Organizasyonu (EOTA): Avrupa Birliği üyesi ülkelerde Avrupa Teknik Onayı vermek üzere yetkilendirilmiş kuruluşların oluşturdukları teşkilâtı,

(Ek fıkra:RG-16/07/2004-25524) Avrupa Teknik Onayı Ortak Esasları (ETAG): Bir malzeme veya malzeme grubuna ilişkin olarak Açıklayıcı Dokümanlar çerçevesinde Yapı Daimi Komitesince belirlenen ortak esasları ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Temel Gereklere, Teknik Şartnameler, Piyasaya Arz

Temel Gereklere

Madde 5- Bir malzemenin teknik özelliklerini etkileyebilecek inşaat işlerine uygulanacak temel gereklere EK-I’de belirtilmiştir. İnşaat işinin niteliğine göre, bu gereklere biri, bir kaç veya hepsi uygulanabilir. İlgili temel gereklere, ekonomik açıdan makul bir kullanım ömrü boyunca yerine getirilmesi gerekir.

Coğrafi veya iklimsel farklılıklar veya ulusal, bölgesel veya yerel düzeydeki yaşam koşullarındaki farklılıklar nedeniyle, her bir temel gerek, teknik şartnamelerde belirtilen sınıflandırmaların oluşturulmasını gerektirebilir.

Temel gereklere somutlaştıran “Açıklayıcı Dokümanlar” Bakanlıkça tebliğ olarak yayımlanır.

Teknik Şartnameler ve CE Uygunluk İşareti

Madde 6- İnşaat işlerinin uygun şekilde tasarlanıp yapılması şartıyla, içerisinde kullanıldıkları inşaat işlerinin 5 inci maddede belirtilen temel gereklere karşılama imkanı veren malzemelerin CE işareti taşıması halinde, kullanıma uygun olduğu kabul edilir. CE işareti, malzemelerin, üçüncü bölümde yer alan prosedür ile dördüncü bölümde yer alan uygunluk değerlendirme prosedürleri dahil olmak üzere bu Yönetmeliğin bütün hükümlerini karşıladığını gösterir.

Malzemelerin başka hususlar bakımından diğer direktiflere tabi olması durumunda ilgili tüm direktiflerin gerekliliğini yerine getirmesi gerekir.

(Değişik üçüncü fıkra:RG-01/12/2006-26363) Ancak bu direktiflerden bir veya birkaçı imalatçıya bir geçiş sürecinde uygulanacak düzenlemelerde seçme hakkı veriyorsa CE işareti imalatçı tarafından uygulanan direktife uygunluğu işaret eder.

CE İşareti:

- Malzemenin, standart numaraları Avrupa Birliği Resmi Gazetesi’nde yayımlanmış olan uyumlaştırılmış standartlara denk gelen Türk standardına uygun olduğunu;
- Üçüncü bölümde yer alan prosedür çerçevesinde verilen Avrupa teknik onayına uygun olduğunu veya

c) Uyumlaştırılmış standartların bulunmaması durumunda, beşinci fıkrada belirtilen ulusal düzeydeki standartlara uyduğunu gösterir.

Uyumlaştırılmış standartların bulunmadığı durumda hazırlanan ulusal düzeydeki standartların 5 inci maddede belirtilen temel gerekleri karşılaması gerekir. Komisyon tarafından Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde yayımlanan bu ulusal standartlar Bakanlık tarafından da Resmî Gazete'de yayımlanır.

(Değişik altıncı fıkra:RG-01/12/2006-26363) İmalatçının veya Türkiye'de yerleşik yetkili temsilcisinin yukarıda dördüncü fıkranın (a), (b), (c) bentlerinde belirtilen teknik şartnameleri uygulamaması veya bir kısmını uygulaması hâlinde, 10 uncu maddenin dördüncü fıkrası ve EK-III'te belirtilen kurallar uygulanır.

(Değişik yedinci fıkra:RG-01/12/2006-26363) CE işareti, malzemelerin birinci, ikinci ve altıncı fıkra hükümlerinin gereklerini sağladığını gösterir. CE işaretinin, duruma göre malzemeye, malzemeye iliştilen bir etikete, malzemenin ambalajına veya malzemeye ait ticari belgelere iliştilmesinden imalatçı veya Türkiye'de yerleşik yetkili temsilcisi sorumludur. CE işaretinin örneği ve kullanımına ilişkin şartlar EK-III'de gösterilmiştir.

Piyasaya Arz

Madde 7- Yapı işlerinde kullanılmak üzere piyasaya arz edilmesi hedeflenen yapı malzemelerinin, kullanım amacına uygun olması zorunludur. Bu nedenle, bu malzemelerin kullanıldıkları, monte edildikleri, uygulandıkları veya tesis edildikleri yapı işlerinin, gerektiği gibi tasarlanması, inşa edilmesi ve 5 inci maddede belirtilen temel gereklere ilişkin yönetmelik ve şartnamelere tabi olması gerekir.

Piyasaya arz edilecek malzemelerin bu Yönetmelik hükümlerini karşılaması gerekir. Ancak, uyumlaştırılmış standartlarda ve Avrupa teknik onaylarında aksi yönde hükümler bulunmaması halinde, AB'yi kuran anlaşmayla tutarlı olan ulusal mevzuata göre üretilen malzemelerin piyasaya arzına izin verilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Avrupa Teknik Onayı

Madde 8- Avrupa teknik onayı, malzemenin kullanıldığı inşaat işlerine ilişkin temel gereklerin yerine getirilmesini esas alarak, bir malzemenin kullanımının, amaçlanan kullanıma uygun olduğunun teknik açıdan saptanmasıdır.

Avrupa teknik onayı aşağıdaki özellikleri taşıyan malzemelere verilebilir.

a) Avrupa Birliğince uyumlaştırılmış bir standart veya kabul gören bir ulusal standardın bulunmadığı veya uyumlaştırılmış bir standardın oluşturulması doğrultusunda bir faaliyetin bulunmadığı ve Komisyonun standart hazırlamanın mümkün olmadığı veya kısa sürede hazırlanamayacağını belirttiği malzemeler,

b) Avrupa Birliğince uyumlaştırılmış veya kabul gören ulusal standartlardan büyük ölçüde sapma gösteren malzemeler.

Uyumlaştırılmış bir standardın hazırlanmakta olduğu durumlarda da; bir malzeme veya malzeme grubu için Avrupa teknik onayına ilişkin ortak esasların bulunması halinde, 2 nci fıkranın (a)

bendinde yer alan hükümler Avrupa teknik onayı verilmesine engel teşkil etmez. Bu uygulamaya, ilgili uyumlaştırılmış standardın yürürlüğe girmesine kadar devam edilir.

c) Bir malzeme veya malzeme grubuna yönelik Avrupa teknik onayı, açıklayıcı dokümanlara başvurularak ve Yapı Daimi Komitesinin görüşü alınarak o malzemeye veya malzeme grubuna ilişkin ortak esaslar çerçevesinde yürütülen inceleme, deney ve bunlar sonucunda yapılacak bir değerlendirmeye dayanılarak verilir. Açıklayıcı dokümanlar, Bakanlık tarafından yayımlanır.

d) Bir malzeme veya malzeme grubu için ortak esasların bulunmadığı veya henüz oluşturulmadığı hallerde EK-II'de anılan teşkilat çatısı altında ortak hareket eden onay kuruluşlarının malzeme hakkında esas aldıkları temel gerekler ile birlikte açıklayıcı dokümanlar dikkate alınarak Avrupa teknik onayı verilir.

Avrupa teknik onayı, 5 yıllık bir süre için verilir. Bu süre, uzatılabilir.

Madde 9- (Değişik:RG-01/12/2006-26363)

Bir malzeme veya malzeme grubuna yönelik Avrupa teknik onayı, imalatçı veya Türkiye'de yerleşik yetkili temsilcisinin isteği üzerine, EK-II'de belirtilen prosedür çerçevesinde, Bakanlık tarafından görevlendirilen onaylanmış kuruluşlarca verilir. Bakanlık, Avrupa teknik onayını vermek üzere görevlendirdiği onaylanmış kuruluşların isim ve adresini, Müsteşarlık aracılığıyla Komisyona bildirir.

Avrupa teknik onayı vermek üzere görevlendirilen onaylanmış kuruluşların, yeni malzemelerin kullanıma uygunluğunun bilimsel ve pratik bilgilere dayanarak tespit edilmesini, imalatçıların veya Türkiye'de yerleşik yetkili temsilcilerinin çıkarları açısından tarafsız kararlar alınmasını, dengeli bir değerlendirmenin sağlanmasını temin etmek üzere ilgili bütün tarafların katkılarının alınmasını sağlamaları gerekir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Uygunluk Teyidi

Madde 10- (Değişik birinci fıkra:RG-01/12/2006-26363) Malzemelerin 6 ncı maddede belirtilen teknik şartnamelerin gereklerine uygunluğunun ispatlanmasından imalatçı veya Türkiye'de yerleşik yetkili temsilcisi sorumludur.

Uygunluğu beyan edilmiş malzemelerin 6 ncı maddede belirtilen teknik şartnamelere uygun olduğu varsayılır. Uygunluk, EK-III çerçevesinde, teknik şartnamelere dayanılarak yürütülen deney veya elde edilen diğer kanıtlara bağlı olarak tespit edilir.

Bir malzemenin uygunluğunun kabul edilmesi şu hususlara bağlıdır:

- a) (Değişik:RG-01/12/2006-26363) İmalatçının, üretimin ilgili teknik şartnamelere uygun olarak yapılmasını sağlamak üzere fabrika üretim kontrol sistemine sahip olması; veya
- b) İlgili teknik şartnamelerde belirtilen belli malzemeler için fabrika üretim kontrol sisteminin yanı sıra, bir onaylanmış kuruluşun, malzeme veya üretim kontrolünün değerlendirilmesinde ve gözetiminde rol alması.

Komisyon tarafından belirlenerek, teknik şartnamelerde ve ilgili yayınlarda yayımlanan, hangi malzeme veya malzeme grubuna üçüncü fıkra çerçevesinde hangi prosedürün uygulanacağı Bakanlıkça tebliğ olarak yayımlanır.

Özel üretimlerde ve seri olmayan üretimlerde, sağlık ve emniyet açısından özel önem arz eden malzemelere yönelik teknik şartnamelerde aksi öngörülmediği durumda, üçüncü olasılık olarak EK-III'ün 2 nci maddesinin (ii) bendi çerçevesinde yapılan uygunluk beyanı yeterli kabul edilir.

Madde 11- (Değişik:RG-01/12/2006-26363)

Söz konusu prosedürler EK-III çerçevesinde izlendiğinde:

- a) 10 uncu maddenin üçüncü fıkrasının (a) bendindeki durumda, uygunluk beyanı, imalatçı veya Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisi tarafından yapılır.
- b) 10 uncu maddenin üçüncü fıkrasının (b) bendindeki durumda, bir üretim kontrol ve gözetim sisteminin veya malzemenin uygun olduğuna ilişkin uygunluk belgesi, onaylanmış bir belgelendirme kuruluşu tarafından verilir.

İmalatçının uygunluk beyanı veya uygunluk belgesi, imalatçıya veya Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisine CE işaretini malzemeye, malzemeye iliştiirilecek etiket üzerine, ambalaja veya ilgili ticari dokümanlara iliştiirme hakkını verir. CE işaretinin örneği ve uygunluk teyidi prosedürleri çerçevesindeki kullanımına ilişkin kurallar EK-III’te yer almaktadır.

Madde 12- CE işaretinin, bu Yönetmelik ile 17/1/2002 tarihli ve 24643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 15/11/2001 tarihli ve 2001/3530 karar sayılı “CE Uygunluk İşaretinin Ürüne İliştiirilmesine ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik” hükümlerine uygun olarak kullanılması zorunludur.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Özel Hükümler

Madde 13- Belli bir malzemeyle ilgili olarak teknik şartnamenin mevcut olmaması halinde, bir AB üyesi ülkedeki bir onaylanmış kuruluş tarafından, Türkiye’de yürürlükte olan metotlara veya eşdeğer sayılan diğer metotlara uygun olarak yapılan deney ve muayenelerden geçen malzemenin, talep edilmesi halinde, bu Yönetmelik hükümlerini karşıladığı kabul edilir.

İhraç edilecek bir ürün için hedef AB üyesi ülkede yürürlükte bulunan kurallara göre deney ve muayeneleri yürütmek üzere onay vermek istediği kuruluşu, Bakanlık, Müsteşarlık aracılığıyla, söz konusu ülkeye bildirir. Ülkeyle yapılacak bilgi alışverişi Müsteşarlık aracılığıyla sağlanır. Söz konusu bilgi alışverişinin tamamlanmasından sonra, belirlenen kuruluş, Bakanlık tarafından onaylanır. Şüpheye düşülmesi halinde, kanıt göstermek suretiyle, Bakanlık, Müsteşarlık aracılığıyla Komisyonu haberdar eder.

Türkiye’de yürürlükte bulunan standart ve şartnamelere göre deney ve muayene yapmak üzere bir AB üyesi ülke tarafından yetkilendirilen ve Türkiye’ye bildirilen bir kuruluşun, deney ve muayeneleri gerektiği şekilde yapmadığının tespit edilmesi halinde, Bakanlık, durumu Müsteşarlık aracılığıyla söz konusu kuruluşun onaylandığı AB üyesi ülkeye bildirir. Söz konusu üye ülkenin alınan önlemler konusunda makul bir süre zarfında bilgi vermemesi veya alınan önlemlerin yetersiz olduğunun tespit edilmesi durumunda, Bakanlık, söz konusu malzemenin piyasaya arzını ve kullanılmasını yasaklar ve durumu, Müsteşarlık aracılığıyla, diğer AB üyesi ülkeler ile Komisyona bildirir.

Madde 14- Bir AB üyesi ülkede, 13 üncü maddede belirtilen prosedür çerçevesinde verilen raporlar ve uygunluk teyitleri, Türkiye’de bunlara denk gelen ulusal mevzuatla eşdeğer tutulur.

ALTINCI BÖLÜM

Onaylanmış Kuruluşlar

Madde 15- (Değişik birinci fıkr:RG-16/07/2004-25524) Bu Yönetmelik kapsamına giren malzemeler ile ilgili olarak uygunluk belgesi düzenleyecek, muayene ve deney faaliyetlerini yürütecek belgelendirme kuruluşları, muayene kuruluşları ve deney laboratuvarları ve ayrıca Avrupa Teknik

Onayı verecek onay kuruluşları ile ilgili olarak bu Yönetmelikte hüküm bulunmayan konularda, 17/1/2002 tarihli ve 24643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan, Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik hükümleri uygulanır.

Belgelendirme kuruluşları, muayene kuruluşları ve deney laboratuvarları, EK-IV’de yer alan kuralları karşılamak zorundadır.

Birinci fıkrada belirtilen kuruluş ve laboratuvarlar, bunların uygunluk değerlendirmesi yapacağı malzemeler ve görevlendirildikleri alanlar, Bakanlık tarafından yayımlanacak tebliğlerde belirtilir.

YEDİNCİ BÖLÜM

Piyasa Gözetimi ve Denetimi

Madde 16- Bu Yönetmelik hükümlerini karşıladığı beyan edilen bir malzemenin 5 inci ve 6 ncı maddede hükümlerine uymadığının tespit edilmesi halinde, söz konusu malzemenin piyasadan çekilmesi, piyasaya arzının engellenmesi, serbest dolaşımının sınırlandırılması ve bunlarla ilgili bildirimler 17/1/2002 tarihli ve 24643 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 13/11/2001 tarihli ve 2001/3529 karar sayılı “Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik” hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilir.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Bildirime İlişkin Esaslar, Cezai Hükümler, Yürürlük ve Yürütme

Bildirime İlişkin Esaslar

Madde 17- Avrupa Konseyinin yapı malzemeleriyle ilgili 93/68/EEC sayılı Direktifi ile değişik 89/106/EEC sayılı Direktifine uygun olarak hazırlanan bu Yönetmelik, Resmî Gazete’de yayımlandıktan sonra, Bakanlık tarafından Müsteşarlık aracılığıyla Komisyona iletilir.

Cezai Hükümler

Madde 18- Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında, 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun hükümleri uygulanır.

Yapı Malzemeleri Teknik Komitesi

Ek Madde 1- (Başlığıyla birlikte Ek:RG-16/07/2004-25524)

Bu Yönetmeliğin uygulanmasının ve işlerliğinin sağlanması amacıyla, gerektiğinde, Bakanlık koordinasyonunda ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile özel kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan Yapı Malzemeleri Teknik Komitesi kurulabilir. Bu komiteye iştirak edecek kurum ve kuruluşlar ve komitenin çalışma usul ve esasları Bakanlıkça yayımlanacak bir tebliğ ile düzenlenir.

Geçici Madde 1- (Değişik:RG-18/02/2006-26084)

Bu Yönetmelik ile öngörülen uyumlaştırılmış standartlar ile uyumlaştırılmış standartlarca kaldırılan veya yürürlükte tutulan mecburi uygulamadaki ulusal standartlara tabi ürünler, 1/1/2007 tarihine kadar piyasaya arz edilebilir.

Geçici Madde 2- (Ek:RG-18/02/2006-26084)

Geçici Madde 1 ile belirlenen ürünlerin dışında bu Yönetmelik ile öngörülen uyumlaştırılmış standartlara uygun üretilen ürünler, 1/1/2007 tarihine kadar, Yönetmeliğin işaretleme hükümlerine uyma şartı aranmaksızın, güvenli olmak kaydıyla piyasaya arz edilebilir.

Yürürlük

Madde 19- (Değişik:RG-05/03/2004-25393)

Bu Yönetmelik yayımı tarihinden yirmibir ay sonra yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 20- Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskan Bakanı yürütür.

EK-I

TEMEL GEREKLER

Malzemelerin kullanılacağı yapı işlerinin (tamamı veya tek tek kısımları) amaçlanan işlevleri görmeye uygun olmaları yanında, ekonomik yönü gözetmeleri ve bu açıdan aşağıdaki temel gereklere, şayet söz konusu işler bu gerekleri ihtiva eden düzenlemelere tabii iseler, riayet etmeleri zorunludur. Düzenli olarak gözden geçirilecek bu gerekler ekonomik açıdan makul bir çalışma süresince yerine getirilmelidir. Bu gerekler genellikle tahmin edilebilir etkenlerle ilgilidir.

1. Mekanik dayanım ve stabilite

Yapı işleri, yapım ve kullanım sırasında maruz kalacakları yüklerden dolayı aşağıdaki durumlara yol açmayacak şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır.

- Yapılan işin tamamı veya bir kısmının çökmesi;
- Kabul edilemeyecek boyutta büyük deformasyonlar;
- Taşıyıcı sistemde önemli boyutta deformasyon oluşması sonunda yapı işinin diğer kısımlarında veya teçhizat yada tesis edilen ekipmanlarda hasar meydana gelmesi,
- Sebebini oluşturan olayın boyutlarına oranla çok büyük hasarlar meydana gelmesi.

2. Yangın durumunda emniyet

Yapı işleri, yangın çıkması halinde aşağıdaki hususları sağlayacak şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır:

- İnşa edilen yapının yük taşıma kapasitesi belli bir süre azalmamalıdır,
- Yapı içinde yangın çıkması, yangının ve dumanın yayılması sınırlı olmalıdır,
- Yangının etraftaki yapı işlerine yayılması sınırlı olmalıdır,
- Yapı sakinleri binayı terk edebilmeli veya başka yollarla kurtarılabilmelidir,
- Kurtarma ekiplerinin emniyeti göz önüne alınmalıdır.

3. Hijyen, sağlık ve çevre

Yapı işleri ikamet edecek kişiler veya komşuları için aşağıdaki nedenlerden dolayı hijyen ve sağlık açısından tehdit oluşturmayacak şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır:

- Zehirli gaz çıkması,
- Havada tehlikeli partikül veya gazların bulunması,
- Tehlikeli boyutlarda radyasyon yayılması,
- Su veya toprağın kirletilmesi, zehirlenmesi,
- Atık su, duman, katı ve sıvı atıkların hatalı şekilde uzaklaştırılması,
- İnşaat işinin bazı kısımlarında veya içindeki yüzeylerde rutubet oluşması.

4. Kullanım emniyeti

Yapı işleri, kullanma veya çalışma sırasında kayma, düşme, çarpma, yanma, elektrik çarpması, patlama sonucu yaralanma gibi kabul edilemeyecek kaza risklerine meydan vermeyecek şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır.

5. Gürültüye karşı koruma

Yapı işleri, gürültünün binada bulunanların ve çevredeki insanların sağlığını tehdit etmeyecek, onların yeterli koşullarda uyuma, dinlenme ve çalışmalarına izin verecek seviyede tutulacağı bir şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır.

6. Enerjiden tasarruf ve ısı muhafazası

Yapı işleri ile bu işlerde kullanılan ısıtma, soğutma ve havalandırma tesisatları, yerel iklim koşulları ve ikamet edenlerin durumlarını dikkate alarak az bir enerji kullanımı gerektirecek şekilde tasarlanıp, yapılmalıdır.

EK-II

AVRUPA TEKNİK ONAYI

1. (Değişik:RG-01/12/2006-26363) İmalatçı veya onun Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisi onaylama konusunda yetkili kılınmış tek bir kuruluşa başvurmak suretiyle onay talebinde bulunabilir.
2. Türkiye’de görevlendirilen onaylanmış kuruluşlar, AB’de 89/106/EEC sayılı Konsey Direktifi çerçevesinde onaylanmış kuruluşlar tarafından oluşturulan teşkilatın faaliyetlerine iştirak eder. Birden fazla onaylanmış kuruluşun mevcut olması halinde bu kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlayacak ve bu teşkilatta sözcülük yapacak kuruluş Bakanlık tarafından belirlenir.
3. Onay talebinin yapılması ve onayın hazırlanıp verilmesinde izlenecek prosedür bu EK II’nin 2 nci maddesinde belirtilen teşkilat tarafından oluşturulur. Ortak prosedür kuralları Yapı Daimi Komitesinin görüşü doğrultusunda Komisyon tarafından benimsenir.
4. Onaylanmış kuruluşlar oluşturdukları teşkilat çerçevesinde birbirlerine gerekli desteği sağlayacaklardır. Bu teşkilat, teknik onaya ilişkin belli meselelerde koordinasyonu sağlamakla da yükümlüdür. Gerekirse teşkilat bu amaçla alt çalışma grupları oluşturabilir.
5. (Değişik:RG-16/07/2004-25524) Avrupa teknik onayları, diğer bütün onaylanmış kuruluşları da bundan haberdar edecek olan onay kuruluşları tarafından yayımlanır. Yetkili bir onay kuruluşunun isteği üzerine, verilen bir onaya dayanak oluşturulan bütün dokümanlar söz konusu kuruluşa gönderilir.
6. Avrupa teknik onayına ilişkin prosedürden doğan masraflar her ülkenin kendi düzenlemeleri çerçevesinde müracaatçı tarafından ödenir.

EK-III (Değişik:RG-01/12/2006-26363)

TEKNİK ŞARTNAMESİNE UYGUNLUK TEYİDİ

I. UYGUNLUK KONTROL METODLARI

Bir Malzemenin bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesi uyarınca teknik şartnamelere uygunluğun teyidinde izlenecek prosedürler belirlenirken aşağıda yer alan uygunluk teyidi metodları kullanılır; belli bir sistem için kullanılacak metodların seçilmesi ve bir bütün haline getirilmesinde 10 uncu maddenin üçüncü ve dördüncü fıkralarında belirtilen kriterler uyarınca eldeki malzemeye veya malzeme gruplarına uygulanan gerekler baz alınır.

- a) Malzemenin imalatçı veya onaylanmış bir kuruluş tarafından başlangıç tip deneyinden geçirilmesi;
- b) Fabrikada elde edilen numunelerin imalatçı veya onaylanmış bir kuruluş tarafından daha önce belirlenmiş deney programı çerçevesinde deneye tabi tutulması;

- c) Fabrikada, pazarda veya inşaat sahasında elde edilen numunelerin imalatçı veya onaylanmış bir kuruluş tarafından denetleme niteliğinde bir deneyden geçirilmesi;
- d) Teslimata hazır veya teslim edilmiş bir mal grubu içinden seçilen numunelerin imalatçı veya onaylanmış bir kuruluş tarafından deneye tâbi tutulması;
- e) Fabrika üretim kontrolü;
- f) Fabrika ve fabrika üretim kontrolünün onaylanmış bir kuruluş tarafından yürütülecek ilk incelemesi;
- g) Onaylanmış bir kuruluşun fabrika üretim kontrolünü devamlı olarak gözetim, değerlendirme ve inceleme altında tutması.

Bu Yönetmelik'teki, "fabrika üretim kontrolü" tabiri imalatçının üretimini kendi bünyesinde sürekli olarak kontrol etmesi anlamına gelmektedir. İmalatçının benimsediği bütün hususlar, gerekler ve hükümler sistematik bir şekilde yazılı politika ve prosedür olarak dokümanite edilir. Üretim kontrol sistemine ilişkin bu dokümantasyon, kalite güvencesi konusunda ortak bir anlayış yaratacak ve malzemelerin istenen özelliklere sahip olmasının ve kontrol sisteminin verimli bir şekilde işleyip işlemediğinin denetlenmesini sağlayacaktır.

2. UYGUNLUK TEYİDİ SİSTEMLERİ

Uygunluk teyidinde aşağıda açıklanan sistemlerin kullanılması tercih edilir:

- (i) Onaylanmış bir belgelendirme kuruluşunun malzemenin uygunluğuna ilişkin şu esaslar dahilinde yaptığı belgelendirme:
 - (a) (İmalatçının görevleri)
 - (1) Fabrika üretim kontrolü;
 - (2) İmalatçının daha önceden belirlenen bir deney planı uyarınca fabrikada alınan numuneler üzerinde gerçekleştirdiği deney;
 - (b) (Onaylanmış kuruluşun görevleri)
 - (3) Malzeme üzerinde yapılan başlangıç tip deneyi;
 - (4) Fabrika ve fabrikanın üretim kontrolü üzerine yapılan ilk inceleme;
 - (5) Fabrika üretim kontrolünün devamlı olarak gözetim altında tutulması, değerlendirilmesi ve bildirimi yapılması;
 - (6) Ayrıca, fabrikada, pazarda veya inşaat sahasında alınan numunelerin denetleme niteliğinde deneyden geçirilmesi de mümkündür.
- (ii) İmalatçının malzemeye dair şu esaslara dayalı olarak yaptığı uygunluk beyanı:
 - Birinci alternatif:
 - (a) (İmalatçının görevleri)
 - (1) Malzemenin başlangıç tip deneyinden geçirilmesi;
 - (2) Fabrika üretim kontrolü;
 - (3) Ayrıca, fabrikada alınan numunelerin daha önceden belirlenmiş bir deney planına uygun olarak deneye tabi tutulması da mümkündür;
 - (b) (Onaylanmış kuruluşun görevleri)
 - (4) Fabrika üretim kontrolünün şu esaslara dayalı olarak belgelendirilmesi:
 - Fabrika ve fabrika üretim kontrolünün ilk incelemesi,
 - Ayrıca, fabrika üretim kontrolünün devamlı olarak gözetim altında tutulması, değerlendirilmesi ve onaylanması da mümkündür.

İkinci alternatif:

- (1) Malzemenin onaylanmış bir laboratuvar tarafından başlangıç tip deneyine tabi tutulması;
- (2) Fabrika üretim kontrolü.

Üçüncü alternatif:

- (a) Malzemenin imalatçı tarafından başlangıç tip deneyine tâbi tutulması;
- (b) Fabrika üretim kontrolü.

3. UYGUNLUK TEYİDİNDE ROL ALAN KURULUŞLAR

Uygunluk teyidinde rol oynayan kuruluşlar, gördükleri işlemlere göre aşağıdaki şekilde ayrılırlar:

- (i) Belgelendirme kuruluşu, belli prosedür ve yönetim kurallarına göre uygunluk belgesi vermek için gerekli yetki ve sorumluluğu taşıyan, tarafsız resmî veya özel kuruluş;
- (ii) Muayene kuruluşu, inceleme yapmak, uygunluk belgesi verilmesi doğrultusunda tavsiyede bulunmak ve sonradan da imalatçının fabrika veya başka bir yerde kalite kontrol çalışmalarını, malzeme seçimini ve değerlendirmesini denetlemek gibi belirli fonksiyonları belli bir kriter çerçevesinde yerine getirebilmek için organizasyon, personel, yeterlilik ve mesleki disipline sahip tarafsız kuruluş;
- (iii) Deney laboratuvarı, ölçüm, inceleme, deney, kalibrasyon yapan veya çeşitli yollarla malzeme veya mamullerin özellik veya performansını tespit eden laboratuvar.

Bu ekin 2 nci maddesinin (i) bendi ile (ii) bendinde (birinci alternatif) belirtilen işlerde bu ekin 3 üncü maddesinin (i) bendinden (iii) bendine kadar olan üç işlevi tek bir kuruluş veya farklı kuruluşlar yerine getirebilir. Bu durumda uygunluk değerlendirmesinde rol oynayan muayene kuruluşu ve/veya deney laboratuvarı belgelendirme kuruluşu adına görevini yerine getirir.

Belgelendirme ve muayene kuruluşları ile deney laboratuvarlarının yeterliliği, tarafsızlığı ve mesleki disiplini ile ilgili kriterler EK IV’de yer almaktadır.

4. CE UYGUNLUK İŞARETİ, AT UYGUNLUK BELGESİ, İMALATÇININ AT UYGUNLUK BEYANI

4.1. CE uygunluk işareti

- CE uygunluk işareti aşağıdaki biçimde düzenlenmiş “CE” harflerinden oluşur.
- CE İşareti küçültülüp, büyütüldüğü takdirde, yukarıdaki ölçekli çizimde verilen oranlara itibar edilir.
- CE işaretinin her bir harfinin dikey boyutları 5 mm’den az olmamak üzere büyük oranda birbirleri ile aynı olacaktır.
- CE işaretinin altında üretim kontrol safhasında rol oynayan onaylanmış kuruluşun tescil numarası yer alır.

Ek bilgi:

- CE işareti yanında imalatçının adı veya tanıttıcı markası, işaretin iliştiirildiği yılın son iki rakamı ile uygun hallerde AT uygunluk belgesinin numarası ve teknik şartnamelere dayalı olarak malzemenin özelliklerini tarif eden ibareler bulunacaktır.

4.2. AT Uygunluk Belgesi

AT Uygunluk Belgesi özellikle aşağıdaki hususları içerir:

- Belgelendirme Kuruluşunun adı ve adresi
- İmalatçının veya Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisinin adı ve adresi

- Ürünün tanımı (tarifi) (cins,tip, sınıf, kullanım....vb. tanımlar)
 - Ürünün uyacağı hükümler
 - Ürünün kullanımında uygulanabilir özel şartlar
 - Belge numarası
 - Uygulanabildiğinde, belgenin geçerlilik süresi ve şartları
 - Belgeyi imzalamakla görevlendirilmiş olan kişinin adı ve pozisyonu
- 4.3. AT Uygunluk Beyanı

AT uygunluk beyanı aşağıdaki hususları içerecektir:

- İmalatçının veya Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisinin adı ve adresi
 - Ürünün tanımı (tarifi) (cins, tip, sınıf, kullanım vb. tanımlar)
 - Ürünün uyacağı hükümler
 - Ürünün kullanımında uygulanabilir özel şartlar
 - Uygulanabildiğinde, onaylanmış kuruluşun adı ve adresi
 - İmalatçı veya Türkiye’de yerleşik yetkili temsilcisi adına beyanı imzalamakla görevli olan kişinin adı ve pozisyonunu
- 4.4. Uygunluk belgesi ve beyanı, ürünün kullanılacağı ülkenin resmî dilinde veya dillerinde sunulur.

EK-IV

DENEY LABORATUVARLARI, MUAYENE KURULUŞLARI VE BELGELENDİRME KURULUŞLARI KRİTERLERİ

Bakanlık tarafından yetkilendirilecek deney laboratuvarları, muayene kuruluşları ile belgelendirme kuruluşlarının şu asgari koşulları yerine getirmesi gerekmektedir:

1. Personel ile gerekli araç ve ekipmanların mevcut olması,
2. Personelin teknik ve mesleki ihtisaslarının yeterliliği,
3. Bu Yönetmelik’de değinilen konular arasında deneylerin yürütülmesi, raporların hazırlanması, belgelerin verilmesi ve gözetim yapılması sırasında yapı malzemeleriyle dolaylı veya dolaysız ilgili çevreler, kişi ve kuruluşların karşısında idari ve teknik personelin tarafsızlığını koruması,
4. Personelin mesleki sırları saklaması,
5. Ülkenin kanunen sorumluluk sigortası yükümlülüğünün bulunmadığı hallerde böyle bir sigorta yaptırılması.

Bu EK-IV’ün 1 inci ve 2 nci maddelerinde belirtilen şartların yerine getirilip getirilmediği, belirli aralıklarla Bakanlık tarafından kontrol edilir veya yeterliliği olan bir kuruluşa kontrol ettirilir.

T.C.
Resmî Gazete

BİNA İÇİ TELEFON TESİSAT(ANKASTRE) TEKNİK ŞARTNAMESİ

Giriş

Bina içi telefon tesisatı (ankastre) bulunmayan binalarda; hem arıza sayısı artmakta, hem bu tür bağlantılar dışarıdan kaçak görüşme yapılmasına imkan vermekte hem de görüntü kirliliği oluşturmaktadır.

Bu konuda Çevre Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı nezdinde yapılan girişimler sonucu; Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinin Zayıf Akım Tesisleri başlıklı 69. Maddesi uyarınca yeni yapılan binalarda ankastre tesisat projesinin Türk Telekom'ca hazırlanan teknik şartnameye uygun olması, proje kontrol edilmeksizin Yapı Ruhsatı düzenlenmemesi, projelerin doğru olarak uygulanıp uygulanmadığının yapı yerinde kontrol edilmesi, şartname hükümlerine uygun olarak yapılmayan yapılara Yapı Kullanma İzin Belgesi düzenlenmemesi, eski binalarda da standardına uygun olmayan ankastrelerin zaman içinde düzeltilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda İl Mahalli Çevre Kurullarında gerekli karar alınmış olup, karar uyarınca ankastresi bulunmayan eski binalarda bina içi telefon tesisatının yaptırılması için ilgililere Türk Telekom'ca teknik destek sağlanmakta ve makul süreler verilmektedir. Ayrıca, ankastresi bulunmayan yeni binalarda telefon bağlanmamaktadır.

İllerde ilgili Meslek kuruluşları ile gerekli koordine sağlanarak bina içi telefon tesisatı yapan elektrikçiler bilgilendirilmekte ve katılım sertifikası verilen elektrikçiler abonelere duyurulmaktadır.

Ankastresi yaptırılan binalarda aktarma çalışmaları gecikmeksizin Türk Telekom'ca yapılarak, bina dışında püskül şeklinde toplanmış kabloların bir kutu içinde terminasyonları sağlanmaktadır.

Şartnamenin içinde bulunanlar:

- 1 2. Tanımlar
- 2 3. Telefon Tesisat Sortisi (Telefon Priz Tesisatı)
- 3 4. Telefon Tesisatı Paralel Sortisi (Telefon Paralel Priz Tesisatı)
- 4 5. Ana Hat Tesisatı
- 5 6. Telefon Terminal Kutuları
 - 1 6.1. Kat Ve Ara Terminal Kutuları
 - 2 6.2. Bina Ana Giriş Terminal Kutuları
- 6 7. Türk Telekom Şebekesine İrtibat Tesisatı
- 7 8. Bina İçi Telefon Tesisatı Topraklaması
- 8 9. Bina İçi Telefon Tesisatı Projesinin Hazırlanmasına Dair Esaslar
 - 1 9.1. Projelerin Düzenlenme Şekli
 - 2 9.2. Projelerde Belirtilmesi Gereken Hususlar
 - 3 9.3. Proje Dosyasının İçinde Bulunacak Dokümanlar.

T.C.
Resmî Gazete

26 Temmuz 2002 / Sayı: 24827

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı; kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamaktır.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik; Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini, yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik nedeni ile oluşan can güvenliğine yönelik tehlikeleri en aza indirmek için gerekli olan tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını kapsar.

Yürürlük

Madde 141- İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca müştereken hazırlanan bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 142- Bu Yönetmelik hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

T.C.
Resmî Gazete

ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU

Kanun Numarası: 5627

Kabul Tarihi: 18/4/2007

Yayımlandığı R.Gazete: Tarih: 2/5/2007 Sayı: 26510

Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 46 Sayfa:

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- (1) Bu Kanunun amacı; enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır.

Kapsam

Madde 2- (1) Bu Kanun; enerjinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim aşamalarında, endüstriyel işletmelerde, binalarda, elektrik enerjisi üretim tesislerinde, iletim ve dağıtım şebekeleri ile ulaşımda enerji verimliliğinin artırılmasına ve desteklenmesine, toplum genelinde enerji bilincinin geliştirilmesine, yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmasına yönelik uygulanacak usûl ve esasları kapsar.

(2) Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik önlemlerin uygulanması ile özellik veya görünümü kabul edilemez derecede değişecek olan sanayi alanlarında işletme ve üretim faaliyetleri yürütülen, ibadet yeri olarak kullanılan, planlanan kullanım süresi iki yıldan az olan, yılın dört ayından daha az kullanılan, toplam kullanım alanı elli metrekarenin altında olan binalar, koruma altındaki bina veya anıtlar, tarımsal binalar ve atölyeler, bu Kanun kapsamı dışındadır.

Madde 7- (1) Enerjinin artırılması amacıyla aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirilir.

a) Enerji yönetimi ile ilgili olarak yürütülecek faaliyetler şunlardır:

1) Endüstriyel işletmeler, çalışanları arasından enerji yöneticisi görevlendirir. Organize sanayi bölgelerinde, bölgedeki bin TEP'ten daha az enerji tüketimi bulunan endüstriyel işletmelere hizmet vermek üzere enerji yönetim birimi kurulur.

2) Toplam inşaat alanı en az yirmibin metrekare veya yıllık enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan ticarî binaların, hizmet binalarının ve kamu kesimi binalarının yönetimleri, yönetimlerin bulunmadığı hallerde bina sahipleri, enerji yöneticisi görevlendirir veya enerji yöneticilerinden hizmet alır.

3) Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam enerji tüketimleri elli bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerde, enerji yöneticisinin sorumluluğunda enerji yönetim birimi kurulur. Organizasyonlarında kalite yönetim birimi bulunan endüstriyel işletmeler, bu birimlerini enerji

yönetim birimi olarak da görevlendirebilir.

4) Enerji yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına ilişkin usûl ve esaslar, Bakanlık tarafından yürürlüğe konulacak yönetmelikle belirlenir. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda ise enerji yöneticisi görevlendirilmesine ilişkin usûl ve esaslar, Bakanlık ile müştereken hazırlanarak Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulacak bir yönetmelikle düzenlenir.

Bakanlığın yetkileri

Madde 11- (1) Bakanlık, diğer maddelerde sayılan yetkilerinin dışında:

- a) Kurul vasıtası ile bu Kanun kapsamındaki yükümlülüklerin uygulanmasını, yönlendirilmesini, izlenmesini, değerlendirilmesini, alınacak tedbirlerin planlanmasını ve uygulanmasında koordinasyonu sağlar.
- b) 7 nci maddenin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında enerji yöneticisi görevlendirilmesine ve enerji yönetim birimi kurulmasına ilişkin olarak tanımlanan rakamsal sınır değerlerini yarısına kadar azaltmaya ve iki katına kadar artırmaya yetkilidir.
- c) 8 inci maddenin birinci fıkrasının (a) bendinin (1) numaralı alt bendi kapsamında belirtilen proje bedeli miktarını ve projelere verilebilecek destekleme oranını yarısına kadar azaltmaya ve iki katına kadar artırmaya, 8 inci maddenin birinci fıkrasının (b) bendinin (1) numaralı alt bendi kapsamında belirtilen enerji yoğunluğu azaltma oranını ve destekleme miktarını yarısına kadar azaltmaya ve iki katına kadar artırmaya yetkilidir.

İstisnalar

Madde 12- (1) Türk Silahlı Kuvvetleri, Millî Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ile Millî İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, 7 nci maddenin birinci fıkrasının (b) bendinin (2) numaralı alt bendi ve (d) bendi hükümlerinden muaftır. Aynı maddenin (a) bendi kapsamındaki hükümlere ilişkin uygulama usûl ve esasları ise bu kurumlar tarafından belirlenir.

Madde 13- (14/6/1935 tarihli ve 2819 sayılı Elektrik İşleri Etüd İdaresi Teşkiline Dair Kanun ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

Madde 14-15- (20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

Mevcut binalar ve endüstriyel işletmeler, inşaatı devam eden binalar ve asgarî sınırları sağlama

Geçici Madde 6- (1) Bu Kanunun yayımı tarihinden önce mevcut olan binalar ile inşaatı devam edip henüz yapı kullanım izni alınmamış olan binalar için, bu Kanunun 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi, bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren beş yıl süreyle uygulanmaz.

(2) Bu Kanunun yayımı tarihinde mevcut olan veya yapı ruhsatı alınmış binalar hakkında 7 nci maddenin birinci fıkrasının (d) bendi hükmü, bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren on yıl süreyle uygulanmaz.

(3) (Değişik: 9/7/2008-5784/22 md.) Bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren iki yıl süreyle 7 nci maddenin birinci fıkrasının (ğ) bendinde yer alan asgarî sınırları sağlama şartı aranmaz.

Yürürlük

Madde 19- (1) Bu Kanunun;

- a) 10 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (8) numaralı alt bendi yayımı tarihinden iki yıl sonra,
 - b) Diğer hükümleri yayımı tarihinde,
- yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 20- (1) Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

5627 Enerji Verimliliği Kanunu'nun 10 uncu Maddesinde Düzenlenen İdari Para Cezalarına İlişkin Çizelge

5627 sayılı Kanunun 10 uncu maddesinde düzenlenen idari para cezaları için 1/1/2011 tarihinden itibaren uygulanacak miktarlar; Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 2011/2 Sıra Numaralı, 24/2/2011 tarihli ve 27856 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tebliği ile aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.

5627 Enerji Verimliliği Kanunu'nun Onuncu Maddesinin;	Kanunda Öngörülen Para Cezaları (YTL)	2010 Yılında Uygulanan Para Cezaları (TL)	2011 Yılında Uygulanacak Para Cezaları (TL)
(a) bendinin 2 numaralı alt bendindeki ceza miktarları:	10.000 YTL 50.000 YTL	12.270 TL 61.352 TL	13.214 TL 66.076 TL
(a) bendinin 3 numaralı alt bendindeki ceza miktarı:	500 YTL	613 TL	660 TL
(a) bendinin 7 numaralı alt bendindeki ceza miktarı:	5.000 YTL	6.135 TL	6.607 TL
(a) bendinin 8 numaralı alt bendindeki ceza miktarı:	20.000 YTL	24.540 TL	26.429 TL
(a) bendinin 9 numaralı alt bendindeki ceza miktarı:	20.000 YTL	24.540 TL	26.429 TL

T.C. Resmî Gazete

Resmi Gazete Tarihi: 05.12.2008 / Resmi Gazete Sayısı: 27075

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

Madde 1- (Değişik:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bu Yönetmeliğin amacı, binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına, enerji israfının önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2- (Değişik:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bu Yönetmelik mevcut ve yeni yapılacak binalarda;

- a) Mimari tasarım, mekanik tesisat, aydınlatma, elektrik tesisatı gibi binanın enerji kullanımını ilgilendiren konularda bina projelerinin ve enerji kimlik belgesinin hazırlanmasına ve uygulanmasına ilişkin hesaplama metodlarına, standartlara, yöntemlere ve asgari performans kriterlerine,
- b) Enerji kimlik belgesi düzenlenmesi, bina kontrolleri ve denetim faaliyetleri için yetkilendirmelere,
- c) Enerji ihtiyacının, kojenerasyon sistemi ve yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmasına,
- ç) Ülke genelindeki bina envanterinin oluşturulmasına ve güncel tutulmasına, toplumdaki enerji kültürü ve verimlilik bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetlerine,
- d) Korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilen binalarda, enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik önlemler ve uygulamalar ile ilgili, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun görüşünün alınarak bu görüş doğrultusunda yapının özelliğini ve dış görüntüsünü etkilemeyecek biçimde enerji verimliliğini arttırıcı uygulamaların yapılmasına

ilişkin iş ve işlemleri kapsar.

(2) Sanayi alanlarında üretim faaliyetleri yürütülen binalar, planlanan kullanım süresi iki yıldan az olan binalar, toplam kullanım alanı 50 m²'nin altında olan binalar, seralar, atölyeler ve münferit olarak inşa edilen ve ısıtılmasına ve soğutulmasına gerek duyulmayan depo, cephanelik, ardiye, ahır, ağıl gibi binalar bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır.

Dayanak

Madde 3- (Değişik:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bu Yönetmelik, 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (ç) ve (d) bentleri ile 13/12/1983 tarihli ve 180 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 30/A numaralı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

İlkeler, Görevler, Yetkiler ve Sorumluluklar

İlkeler

Madde 5- (1) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Yeni bina tasarımında, mevcut binaların proje değişikliği gerektiren önemli tadilat projelerinde, mekanik ve elektrik tesisat değişikliklerinde binanın özelliklerine göre bu Yönetmelikte öngörülen esaslar göz önüne alınır.

(2) Binanın mimari, mekanik ve elektrik projeleri, diğer yasal düzenlemeler yanında, enerji ekonomisi bakımından bu Yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değil ise, ilgili idare tarafından yapı ruhsatı verilmez.

(3) Bu Yönetmelik esaslarına uygun projesine göre uygulama yapılmadığının tespiti halinde, tesbit edilen eksiklikler giderilinceye kadar binaya, ilgili idare tarafından yapı kullanım izin belgesi verilmez.

(4) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Bu Yönetmelikte tanımlanmamış olan ve açıklık gereken hususlar hakkında, Ek-8a'da verilen Türk Standartlarının güncel halleri, bu standartların olmaması halinde ise, Ek-8b'de verilen Avrupa Standartlarının güncel halleri esas alınır.

(5) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında proje, yapım, denetim ve diğer konularda tereddüde düşülen hususlar hakkında Bakanlığın görüşü alınır.

(6) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Mevcut binaların, dış cephe duvarlarında ısı yalıtımı, ısıtma sisteminde kazan değişikliği, ferdi ve merkezi ısıtma sistemleri arasında dönüşüm yapılması, merkezi soğutma sistemi kurulması, kojenerasyon sistemi kurulması veya yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretilmesi ile ilgili konularda tadilat yapılması halinde, bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda uygulama projesi hazırlanır ve yapı kullanım izni veren ilgili idare tarafından onaylanır ve uygulanması sağlanır.

(7) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında, Avrupa Birliği mevzuatına uyum ile birlikte bu uyum kapsamında Avrupa Birliği ülkelerindeki binalarda asgari enerji performansı uygulamalarının bu Yönetmeliğe yansıtılması doğrultusunda gerekli değişikliklerin yapılması esastır.

Görev, yetki ve sorumluluk

Madde 6- (1) Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasından;

- a) İlgili idareler,
- b) Enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlar,
- c) Yatırımcı kuruluşlar,
- ç) Bina sahipleri, bina yöneticileri veya enerji yöneticileri,
- d) İşletmeciler kuruluşlar,
- e) İşveren veya temsilcileri,
- f) Tasarım ve uygulamada görevli mimar ve mühendisler,
- g) Uygulayıcı yükleniciler ve üreticiler,
- ğ) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Binanın yapılmasında, kullanılmasında ve enerji kimlik belgesi düzenlenmesinde görev alan müşavir, danışman, proje kontrolü yapan gerçek veya tüzel kişiler, enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlar, denetleme kuruluşları ve işletme yetkilileri, görevli, yetkili ve sorumludur.

- (2) Yönetmelik hükümlerine göre inşa edilmemiş binalardan;
- Projenin eksik veya hatalı olması veya standartlara uygun olmaması halinde, proje müellifleri; yapımın eksik veya hatalı olması veyahut standartlara uygun olmaması halinde ise, varsa yapı denetim kuruluşu ve yüklenici veya yapımcı firma, yetkileri oranında sorumludur.
 - Sistemin uygun çalışmaması işletmeden kaynaklanıyor ise, bina sahibi, yöneticisi veya varsa enerji yöneticisi veya işletmeci kuruluş doğrudan sorumlu olur.
 - İlgili idareler, sorumluluğun takip, tespit ve gereğinin yerine getirilmesi hususunda görevli ve yetkilidir.
- (3) İlgili idareler ve enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlar, projelerin ve uygulamaların bu Yönetmelik hükümlerine uygun olup olmadığını denetler.
- (4) Bu Yönetmeliğe uygun tasarım ve uygulaması yapılmayan binalara yapı ruhsatı veya yapı kullanım izin belgesi verilmesi durumunda, ilgili idareler, enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlar ve varsa yapı denetim kuruluşları sorumlu olur.
- alınır.

DOKUZUNCU BÖLÜM

Elektrik Tesisatı ve Aydınlatma Sistemleri

Elektrik tesisatı ve aydınlatma sistemleri

Madde 21- (1) Binanın toplam enerji tüketimi içerisindeki aydınlatma enerjisi payının hesaplanmasında EN 15193 standardında verilen hesap yöntemi kullanılır.

(2) Binalarda gün ışığından azami derecede faydalanmak ve gereksiz yapay aydınlatmadan kaçınmak için;

- (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Erişimi kolay el ile kontrol edilen anahtarlardan,
- Gün ışığından faydalanma imkanı olan yerlerde, gün ışığı ile bağlantılı foto elektrikli anahtarlar ile telefon, kızıl ötesi, sonik ve ultrasonik kontrollü uzaktan kumandalı anahtarlardan,
- Mahalde kimse olmadığı anda mekanın boş olduğunu algılayabilen ve yapay aydınlatmayı kapatan otomatik anahtar ve sistemlerden,
- Zaman ayarlı anahtarlardan

biri veya bir kaç kullanılır.

(3) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Çalışma saatleri boyunca devamlı aydınlatma gerektiren binalarda zaman ayarlı veya gün ışığı ile bağlantılı foto elektrikli anahtarlar kullanılır.

(4) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Binalarda kullanılan genel aydınlatma lambalarının özellikleri EK-2'de verilen tabloya göre olur.

(5) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Konut amaçlı kullanılan binalar dışındaki diğer binalarda, içerisinde insan bulunduğu zamanlarda dâhi; idari personelin yetkisinde olan her türlü mahallin, aydınlatmanın açılmasına ve kapatılmasına imkân veren bir cihaza sahip olması gerekir. Bu cihaz, söz konusu mekân içerisinde yer almıyor ise, mekândaki aydınlatma durumunun kumanda noktasından görülmesine imkân vermesi gerekir. Sportif amaçlı ve çok amaçlı salonlar gibi farklı aydınlatma seviyelerinin söz konusu olduğu, en az iki ve daha çok farklı kullanım mahallerinin bulunduğu binalarda, temel aydınlatma seviyesini yalnızca yetkili personelin artırmasına imkân verecek biçimde tedbirler alınır.

(6) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Aynı mekân içerisinde, bir pencere boşluğuna 5 metreden daha yakın olan yapay aydınlatmalı noktalarının her birindeki toplam kurulu güç 200 W'ı aştığında, bu noktalar diğer aydınlatma noktalarından bağımsız olarak kumanda edilir.

(7) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Doğal aydınlatma yeterli olduğunda, zaman ayarlı veya insan mevcudiyetini algılayan cihaz ile yapay aydınlatmanın otomatik olarak devreye girmemesi gerekir.

(8) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Binalarda elektrik enerjisinin verimli kullanılması amacıyla;

a) Özel durumlar olmadıkça akkor flamanlı lambaların kullanılmaması, renk sıcaklığının önemli olmadığı durumlarda A ve B sınıfı elektronik balastlı tüp biçimli floresan, kompakt tip floresan veya sodyum buharlı lambaların tercih edilmesi,

b) Enerji tüketimi yüksek olan dekoratif aydınlatma gereçlerinin genel aydınlatma amaçlı kullanılmaması,

c) Çalışma alanlarında yeterli aydınlık seviyesini sağlayacak armatür seçiminin ve dağılımının yapılması,

ç) Yapılabilirliği uygun olan mekânlarda, hareket, ısı veya ışık duyarlı ekipmanların kullanılması, özellikle merdiven boşluklarında ve çalışma ortamlarında bulunan tuvalet, lavabo, koridor gibi mekânlarda sensörlü lambaların kullanılması ve gereksiz kullanımların önüne geçilmesi,

d) Daha az sayıda armatür ve dolayısıyla daha az elektrik tüketimiyle istenen aydınlık seviyelerine ulaşmayı sağlayacağı için, açık renk mobilya ve duvar renkleri tercih edilmesi,

e) Armatürlerin verimlerini ve odalardaki aydınlık seviyesini artırmak için aydınlatma gereçlerinin periyodik olarak temizlenmesi

gerekir.

(9) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Konut harici binaların aydınlatma enerjisi ihtiyacı belirlenirken binanın iç aydınlatma yüküne ilaveten, güvenlik aydınlatması hariç olmak üzere, binanın dış aydınlatma yükü de dikkate alınır.

(10) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Farklı aydınlatma seviyelerinin söz konusu olduğu mahallerin bulunduğu konut amaçlı kullanılan binalar dışındaki binalarda, asgari aydınlatma seviyesini yalnızca yetkili personelin artırmasına imkân verecek sistemler tesis edilir.

(11) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Binaların elektrik tesisatı, 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine ve ilgili mevzuat hükümlerine göre projelendirilir ve uygulanır.

(12) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Konut harici binaların elektrik sistemlerinde; konu ile ilgili yönetmeliklere uygun olarak merkezi ve/veya lokal düzeyde güç kompanzasyonu yapılır.

ONUNCU BÖLÜM

(Değişik bölüm başlığı:RG-1/4/2010-27539)

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımı, Isı Pompası ve Kojenerasyon Sistemleri

Yenilenebilir enerji kaynaklarının, ısı pompası, kojenerasyon ve mikrokojenerasyon sistemlerinin kullanımı (Değişik başlık:RG-1/4/2010-27539)

Madde 22- (1) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Yeni yapılacak olan ve yapı ruhsatına esas kullanım alanı yirmibin metrekarenin üzerinde olan binalarda ısıtma, soğutma, havalandırma, sıhhi sıcak su, elektrik ve aydınlatma enerjisi ihtiyaçlarının tamamen veya kısmen karşılanması amacıyla, yeni-

lenebilir enerji kaynakları kullanımı, hava, toprak veya su kaynaklı ısı pompası, kojenerasyon ve mikrokojenerasyon gibi sistem çözümleri tasarımcılar tarafından projelendirme aşamasında analiz edilir. Bu uygulamalardan biri veya birkaçı, Bakanlık tarafından yayımlanan birim fiyatlar esas alınmak suretiyle hesaplanan, binanın toplam maliyetinin en az yüzde onuna karşılık gelecek şekilde yapılır.

(2) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(3) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(4) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(5) Güneş enerjisi toplayıcıları kullanımında TS EN 12975-1 ve TS 3817'e uyulur.

(6) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(7) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

Kojenerasyon sistemleri

Madde 23- (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

ONBİRİNCİ BÖLÜM

(Değişik bölüm başlığı:RG-1/4/2010-27539)

İşletme, Periyodik Bakım ve Denetim

İşletme ve periyodik bakım (Değişik başlık:RG-1/4/2010-27539)

Madde 24- (1) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Binanın enerji kullanan sistemlerinin işletmecisi, Bakanlık tarafından belirlenecek usûl ve esaslara göre ilgili meslek odaları tarafından düzenlenecek olan eğitimlere katılarak belge alır.

(2) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Bu Yönetmelik kapsamında binanın enerji performansını etkileyen mimari, mekanik, elektrik ve aydınlatma gibi sistemlerin verimlilikleri ile ilgili konularda yapılması gerekli bakımlar, testler ve bunların periyotları, ilgili idare tarafından onaylanmak üzere tasarım aşamasında hazırlanan raporda tanımlanır. Bu testlerin zamanında ve uygun şekilde yapılmasından ve binanın tasarım aşamasındaki enerji performansının altına inmeyecek şekilde işletilmesi için gerekli bakım ve onarım ve tadilatların yapılmasından bina sahibi, yöneticisi, yönetim kurulu ve/veya enerji yöneticisi sorumludur.

(3) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Periyodik bakımlar kapsamında gerekli tedbirlerin alınmasıyla sistem veya ekipman verimlerinin tasarım değerinden daha düşük bir değerde olmaması sağlanır.

(4) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Periyodik bakım ve testlere ilişkin diğer usûl ve esaslar Bakanlık tarafından yürürlüğe konulacak tebliğ ile belirlenir.

Denetim yapacak kurum ve kuruluşlar

Madde 24/A- (Ek:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bu Yönetmelik kapsamında, binanın enerji tüketen ekipmanlarının, ilgili raporlarda belirtilen periyodik bakımlarının yapılması ile ilgili denetimler Bakanlık veya Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlar tarafından yapılır.

(2) Denetim yapacak kurum ve kuruluşlara bu Yönetmeliğin uygulaması ile ilgili olarak Bakanlıkça tebliğle belirlenen eğitim kriterlerine göre eğitim verilir.

(3) Denetim yapacak kurum ve kuruluşlar, bu Yönetmelik kapsamındaki faaliyetleri bakımından Bakanlığa karşı sorumludur. Bakanlık, bu kuruluşların Yönetmelik kapsamındaki faaliyetlerini izler ve gerektiğinde denetler.

(4) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra yapı ruhsatı alınan binalara yönelik olarak, yapı kullanma izin belgesi verilmesinden sonra Bakanlık tarafından yapılan veya yaptırılan denetimlerde enerji kimlik belgesinin gerçeğe aykırı düzenlendiğinin veya binanın enerji tüketimi bakımından düzenlenen belgeye uygun olmadığı tespit edilmesi halinde, bina, en geç bir yıl içinde projesine ve yapı kullanma izin belgesi verilmesine esas olan enerji kimlik belgesindeki özellikleri sağlayacak hale getirilir. Bu konuda, binayı inşaa eden veya ettiren gerçek veya tüzel kişi sorumludur.

ONİKİNCİ BÖLÜM

(Değişik bölüm başlığı:RG-1/4/2010-27539)

Enerji Kimlik Belgesi, Enerji Kimlik Belgesinde Bulunması Gereken Bilgiler ve Enerji Kimlik Belgesi Vermeye Yetkili Kuruluşlar

Enerji kimlik belgesi düzenlenmesi (Değişik başlık:RG-1/4/2010-27539)

Madde 25- (1) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesi düzenlenirken Bakanlık tarafından tebliğ ile yayımlanan hesaplama yöntemi kullanılır.

(2) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesi düzenleme tarihinden itibaren 10 yıl süre ile geçerlidir.

(3) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji kimlik belgesi, Ek-3'deki formatta ve muhtevatta düzenlenir.

(4) Enerji Kimlik Belgesi, enerji kimlik belgesi vermeye yetkili kuruluş tarafından hazırlanır ve ilgili idarece onaylanır. Bu belge, yeni binalar için yapı kullanma izin belgesinin ayrılmaz bir parçasıdır.

(5) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesi, yeni ve mevcut binalar için 26 ncı maddede belirtilen bilgileri ihtiva edecek şekilde düzenlenir.

(6) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesinin bir nüshası bina sahibi, yöneticisi, yönetim kurulu ve/veya enerji yöneticisine muhafaza edilir, bir nüshası da bina girişinde rahatlıkla görülebilecek bir yerde asılı bulundurulur.

(7) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesi, binanın yıllık birincil enerji ihtiyacının değişmesine yönelik herhangi bir uygulama yapılması halinde, bu Yönetmeliğe uygun olacak şekilde bir yıl içinde yenilenir.

(8) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Enerji Kimlik Belgesinin, binanın tamamı için hazırlanması şarttır. Ayrıca, isteğe bağlı olarak, kat mülkiyetini haiz her bir bağımsız bölüm veya farklı kullanım alanları için ayrı ayrı düzenlenebilir.

(9) Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları, Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı binaları ile mücavir alan dışında kalan ve toplam inşaat alanı 1.000 m²'den az olan binalar için Enerji Kimlik Belgesi düzenlenmesi zorunlu değildir.

(10) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(11) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(12) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(13) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Enerji kimlik belgesi BEP-TR kullanılmak suretiyle düzenlenir. BEP-TR'ye erişim yetkisi, enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlara verilir. Ancak, bu yetki, enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluş adına, düzenlenen eğitimlere katılmak suretiyle enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere Bakanlık tarafından sertifikalandırılan gerçek kişiler tarafından kullanılır. Bu kişilerin çalışmakta olduğu kuruluşlardan ayrılmaları ve enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili bir başka kuruluşta çalışmalarını halinde, ayrıca eğitim ve sertifikalandırma programına katılmalarına gerek olmaksızın, çalışmakta olduğu kuruluşun yazılı isteği üzerine BEP-TR'ye erişim hakkı tanınır.

(14) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Enerji kimlik belgelerinin düzenlenmesinden, yetkili kuruluşun ilgili personeli ve yetkili kuruluş adına kuruluşun sahibi veya yöneticisi müteselsilen sorumludur.

(15) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Binalar veya bağımsız bölümlere ilişkin alım, satım ve kiraya verme ile ilgili iş ve işlemlerde enerji kimlik belgesi düzenlenmiş olması şartı aranır. Binanın veya bağımsız bölümün satılması veya kiraya verilmesi safhasında, mal sahibi enerji kimlik belgesinin bir suretini alıcıya veya kiracıya verir.

Enerji kimlik belgesinde bulunması gereken bilgiler

Madde 26- (1) Enerji Kimlik Belgesinde, binanın enerji ihtiyacı, yalıtım özellikleri, ısıtma ve/veya soğutma sistemlerinin verimi/etkenliği ve binanın enerji tüketim sınıflandırması ile ilgili bilgilerle birlikte;

- a) Bina ile ilgili genel bilgiler,
- b) Düzenleme ve düzenleyen bilgileri,
- c) Binanın kullanım alanı (m²),
- ç) Binanın kullanım amacı,
- d) Binanın ısıtılması, soğutulması, iklimlendirmesi, havalandırması ve sıhhi sıcak su temini için kullanılan enerjinin miktarı (kWh/yıl),
- e) Tüketilen her bir enerji türüne göre yıllık birincil enerji miktarı (kWh/yıl),
- f) Binaların kullanım alanı başına düşen yıllık birincil enerji tüketiminin, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması,
- g) Nihai enerji tüketiminin oluşturduğu sera gazlarının kullanım alanı başına yıllık miktarı (kg CO₂/m²-yıl),
- ğ) Binaların kullanım alanı başına düşen yıllık sera gazı salımının, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması (kg CO₂/m²-yıl),
- h) Binanın aydınlatma enerjisi tüketim değeri,
- ı) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Birincil enerji tüketimine göre, enerji sınıfı,
- i) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Nihai enerji tüketimine göre, CO₂ salımı sınıfı
- j) (Ek:RG-1/4/2010-27539) Binanın yenilenebilir enerji kullanım oranı

gösterilir.

Enerji kimlik belgesi vermeye yetkili kuruluşlar

Madde 26/A- (Ek:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bakanlık, Enerji Kimlik Belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlarda görevli olan mühendis ve mimarların bu Yönetmeliğin uygulaması ile ilgili eğitim ve eğitim sonunda yapılacak sınav kriterlerini tebliğ ile yayımlar. Eğitimler, Bakanlık ile Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünün

yetkilendirdiği üniversite, meslek odaları ve ilgili kurum ve kuruluşlarla yapılacak protokole göre bu kuruluşlarca yapılır. Yapılan eğitimler sonunda Bakanlık tarafından yapılacak veya yaptırılacak sınavda yüz üzerinden en az yetmiş puan alanlara enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere yetki belgesi verilir.

(2) Enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşların, enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere yetkilendirilmiş personele sahip olması şarttır.

(3) (Değişik:RG-19/2/2011-27851) Enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere yetki belgesi almış olan ve meslek odalarından alınmış Serbest Müşavir Mühendis belgesine sahip bulunan mühendisler veya mimarlar veyahut bünyesinde bu vasıfları haiz mühendis veya mimar bulunduran tüzel kişiler, yeni yapılacak olan binalara Enerji Kimlik Belgesi Vermeye Yetkili Kuruluş sayılır.

(4) Bünyesinde enerji kimlik belgesi düzenlemek üzere yetki belgesi almış mühendis veya mimar bulunduran Enerji Verimlilik Danışmanlık Şirketleri, mevcut binalara Enerji Kimlik Belgesi Vermeye Yetkili Kuruluş sayılır.

(5) Enerji kimlik belgesi vermeye yetkili kuruluşlar, meslekî sorumluluk sigortası yaptırır.

(6) Enerji Kimlik Belgesi Vermeye Yetkili Kuruluşlar dışındaki diğer kurum ve kuruluşlarca verilecek olan Enerji Kimlik Belgesi ve ilgili raporlar geçersiz sayılır. Bu belge ve raporlar ilgili idarelerce onaylanmaz.

(7) Enerji kimlik belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşların bu belgelerin düzenlenmesi ile ilgili faaliyetlerinin denetimi Bakanlık tarafından yapılır veya yaptırılır. Enerji kimlik belgesi vermeye yetkili olanların yetkilerini kötüye kullandıklarının veya gerçeğe aykırı belge düzenlediklerinin tespit edilmesi halinde, durum, Bakanlık tarafından Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğüne ve ilgili meslek odasına bildirilir ve haklarında yapılacak inceleme ve soruşturma sonuçlanana kadar bunların enerji kimlik belgesi düzenleme yetkileri askıya alınır. Bakanlık tarafından yapılan bildirimler neticesinde, Serbest Müşavir ve Mühendis belgesi veya Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında yetki belgeleri iptal edilenlerin veya belgeleri bir yıl içinde üç defa askıya alınanların enerji kimlik belgesi düzenleme yetkileri, bir daha verilmemek üzere Bakanlık tarafından iptal edilir.

ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yıllık Enerji İhtiyacı

Yıllık enerji ihtiyacı

Madde 27- (1) (Değişik:RG-1/4/2010-27539) Binanın ısıtma, soğutma, aydınlatma ve sıhhi sıcak su konularındaki enerji ihtiyaçları öncelikli olmak üzere, yıllık enerji ihtiyacının hesaplanması ile ilgili usûl ve esaslar Bakanlık tarafından Resmî Gazete’de yayımlanan tebliğ ile belirlenir.

(2) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(3) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(4) (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

(5) (Ek:RG-1/4/2010-27539) BEP-TR yöntemine göre enerji kimlik belgesi alacak olan yeni binalar D sınıfı ve daha fazla enerji tüketimine ve CO₂ salımına sahip olamaz.

ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM Geçici ve Son Hükümler

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

Madde 28- (1) 9/10/2008 tarihli ve 27019 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

Ek Madde 1- (Ek:RG-1/4/2010-27539)

(1) Bu Yönetmelik kapsamında ihtiyaç duyulan binanın soğutma enerjisi ve aydınlatma enerjisi ihtiyacı hesabı ile ilgili standartlar, TSE tarafından çıkarılır

Standardların belirlenmesi

Geçici Madde 1- (Mülga:RG-1/4/2010-27539)

Tebliğlerin çıkarılması

Geçici Madde 2- (Değişik:RG-30/6/2010-27627)

(1) Bu Yönetmelik kapsamında ihtiyaç duyulan enerji performansı hesaplama yöntemleri ile ilgili konulardaki tebliğler, Bakanlık tarafından, 1/1/2011 tarihine kadar çıkartılır.

Mevcut binalara enerji kimlik belgesi verilmesi (Değişik başlık:RG-1/4/2010-27539)

Geçici Madde 3- (1) Mevcut binalar ve inşaatı devam edip henüz yapı kullanım izni almamış binalar için Enerji Verimliliği Kanununun yayımı tarihinden itibaren on yıl içinde Enerji Kimlik Belgesi düzenlenir.

Enerji Kimlik Belgesi Verilmesi

Geçici Madde 4- (Ek:RG-1/4/2010-27539) (Değişik:RG-30/6/2010-27627)

(1) Bu Yönetmeliğin 25 inci maddesi 1/1/2011 tarihine kadar uygulanmaz.

Yürürlük

Madde 29- (1) Bu Yönetmelik yayımlandığı tarihten bir yıl sonra yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 30- (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskan Bakanı yürütür.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin		
	Tarihi	Sayısı
	5/12/2008	27075
Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin		
	Tarihi	Sayısı
1.	1/4/2010	27539
2.	30/6/2010	27627
3.	19/2/2011	27851

T.C. Resmî Gazete

22 Mayıs 2003 / Sayı: 4857

İŞ KANUNU

Amaç ve kapsam

Madde 1- Bu Kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir.

Bu Kanun, 4 üncü maddedeki istisnalar dışında kalan bütün işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine ve işçilerine faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

İşyerleri, işverenler, işveren vekilleri ve işçiler, 3 üncü maddedeki bildirim gününe bakılmaksızın bu Kanun hükümleri ile bağlı olurlar.

Yürürlük

Madde 121- Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 122- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

T.C. Resmî Gazete

09 Aralık 2003 / Sayı: 25311

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmelik, işyerlerinde sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için alınacak önlemleri belirler.

Bu amaçla;

- Mesleki risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risk ve kaza faktörlerinin ortadan kaldırılması,
- İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi ve temsilcilerinin eğitimi, bilgilendirilmesi, görüşlerinin alınması ve dengeli katılımlarının sağlanması,
- Yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebi ile özel olarak korunması gereken kişilerin çalışma şartları,

ile ilgili genel prensipler ve diğer hususlar bu Yönetmelikte düzenlenmiştir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar.

Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre düzenlenmiştir.

Tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelikte geçen ;

- Risk değerlendirmesi: İşyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,
- Sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi: İşyerinde sağlık ve güvenlik konularında işçileri temsil etmeye yetkili kişiyi,
- Önleme: Mesleki riskleri önlemek veya azaltmak için işyerinde yapılan işlerin bütün aşamalarında planlanmış veya alınmış önlemlerin tümünü,
- Bakanlık: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,

ifade eder.

T.C. Resmî Gazete

23 Aralık 2003 / Sayı: 25434

YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK YÖNETMELİĞİ

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, yapı işyerlerinde alınacak asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ile Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamındaki işyerleri hariç, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm yapı işyerlerinde uygulanır.

Bu Yönetmelikte belirtilen daha sıkı ve özel önlemler saklı kalmak kaydı ile 4 üncü maddede tanımlanan yapı işlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri de uygulanır.

İlgili Avrupa Birliği Mevzuatı

Madde 15- Bu Yönetmelik Avrupa Birliğinin 24/6/1992 tarihli ve 92/57/EEC sayılı Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

Yürürlük

Madde 16- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 17- Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

II. BÖLÜM

4708 SAYILI YASA ÇERÇEVESİNDE DENETÇİSİ MİMAR VE MÜHENDİSLERİN HUKUKİ SORUMLULUKLARI

I. Denetimin Hukuksal Niteliği

a) Genel Çerçeve

Ülkemizde yapılaşmayla ilgili mevzuat Anayasa'dan başlayarak çeşitli yasa, tüzük ve yönetmeliklerde yer bulmuştur. Anayasamızın 57. maddesi devlete, “şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeterek bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirler” alma görevi vermiş, 56. maddesi ise herkesin “sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip” olduğunu belirlemiştir.

Anayasayla belirlenmiş hak ve görevler çerçevesinde, yapılaşma süreci çeşitli yasalarla kurallaştırılmış ve kamusal denetim altına alınmıştır.

b) İmar Yasası

Yapılaşma sürecine ilişkin temel düzenleme, 3194 sayılı İmar Yasası'dır. Yasa'nın amacı, “yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak” şeklinde belirlenmiştir.

Yasa'da imar planlarının hazırlanmasından, yapıların kurulmasına ve denetlenmesine, yasa da belirtilen kurallara aykırı davranışlara uygulanacak yaptırımlara kadar yapılaşmanın bütün süreçleri düzenlemeye tabi tutulmuştur.

Yasa'nın 28. maddesinde “Yapının fenni mesuliyetini üzerine alan meslek mensupları yapıyı ruhsat ve eklerine uygun olarak yaptırmaya, ruhsat ve eklerine aykırı yapılması halinde durumu üç iş günü içinde ruhsat veren belediyeye veya valiliklere bildirmeye mecburdurlar” denilerek, yapı denetiminden, ruhsat veren kamu erkine karşı sorumlu olan meslek mensuplarının görevli olacaklarını öngörmüştür. 38. maddedeki düzenlemeyle de, bu meslek mensuplarının mühendisler, mimarlar ve şehir plancıları olacağına hükmedilmiştir. Bu hükümler karşısında, yapıların ruhsat ve eklerine uygun olarak yapılmasını sağlayan fenni mesuliyet (Teknik Uygulama Sorumluluğu-TUS) her uzmanlık alanına yönelik birer mimar ve mühendis tarafından yerine getirilmektedir. Mimari, inşaat, makine ve elektrik mühendisleri, 3194 sayılı İmar Yasası kapsamındaki illerde, her biri kendi mesleki alanlarına yönelik teknik uygulama sorumluluğu üstlenmektedirler.

c) Yapı Denetimi Hakkında Yasa

1999 yılında yaşanan Marmara depreminin ardından, yapıların daha sıkı bir denetim sürecine tabi tutulması gerekliliğinden yola çıkılarak, önce 595 ve 601 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameler ile yapı denetimi alanında yenilikler getirilmiş, bu KHK'lerin Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmesinin ardından, bugün yürürlükte bulunan 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Yasa yürürlüğe konulmuştur.

4708 sayılı Yasa, İmar Yasası'nda öngörülen yapı denetimi sürecinin yerini alacak yeni bir denetim süreci öngörmüş ve bu denetimin öncelikle 19 pilot ilde başlatılarak, uygulama ölçüsünde yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Dolayısıyla yapı denetimi alanında bugün ikili bir süreç yaşanmaktadır. 19 pilot ilde 4708 sayılı Yasa, diğer illerde ise 3194 sayılı Yasa hükümleri uygulanmaktadır.

4708 sayılı Yasa'nın amacı “can ve mal güvenliğini teminen, imar planına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı

denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir” şeklinde belirlenmiştir. Sağlıklı yapılaşmanın en önemli unsuru olarak proje ve yapı denetiminin sağlanmasını öngören yasa koyucu, bu alanı özel bir düzenlemeye tabi tutmuştur.

Buna göre, proje ve yapı denetimi ortaklarının tümü mühendis ve mimarlardan oluşan, ilgili idareye karşı sorumlu olan ve Yasa'nın belirlediği kamu otoritesi tarafından denetim altında tutulan özel kuruluşlar eliyle yapılacaktır. Bu şirketler başkaca ticari faaliyette bulunmayacaklardır. Yani, yalnızca yapı denetim alanında faaliyet gösterecek, gelirini bu faaliyetlerden elde edecek, yalnızca bu alanda uzmanlaşacak kuruluşlardır.

Bu kuruluşların Yapı Denetim Kuruluşu niteliğini kazanabilmesi için bünyelerinde yeteri kadar mimar ve mühendis istihdam etmeleri zorunluluğu da getirilmiştir. Proje ve yapı denetçisi mimar ve mühendislerin de, yalnızca denetim alanında çalışmalarını sağlamaya yönelik kurallar konulmuştur. Yasa hükmüne göre denetçi mimar ve mühendisler, başkaca mesleki ya da ticari bir faaliyette bulunamayacak, yalnızca uzmanı oldukları yapı denetimi alanında görev yapacaklar ve yapıların proje ve eklerine uygun yapılmasını kamu adına denetleyeceklerdir.

Yasa hükümlerine göre, denetim mutlak bir görev olarak ele alınmıştır. Yapı denetim kuruluşunun görevden ayrılması halinde üç iş günü içerisinde Bakanlığa ve ilgili idareye bildirilecektir. Aynı şekilde denetçi mimar ve mühendislerden birinin dahi görevden ayrılması halinde, bu durum da Bakanlığa ve ilgili idareye bildirilmek zorundadır. Nitekim Yasa'ya göre, yeniden yapı denetim kuruluşu görevlendirilmedikçe veya ayrılan mimar veya mühendislerin yerine yenisi işe başlatılmadıkça yapının devamına da izin verilmeyecektir. Bu hükümlerden anlaşılacağı gibi, denetim faaliyeti bizzat şantiyede fiili olarak ifa edilmesi gereken bir görevdir. Bu şekilde yerine getirilmeyen denetim hizmeti de, yapının devamına engel olacak bir durum yaratacak ve ilgililerin sorumluluğunu doğuracaktır.

2. Sorumluluk

Sorumluluk, hukuk sözlüklerinde genel olarak şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Uyulması gereken bir kurala aykırı davranışın hesabını verme; tazminatla yükümlü tutulma; işlenmiş olunan bir suçun gerektirdiği cezayı çekme”

Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi, sorumluluğu doğuran şey, kurala aykırı davranıştır. Yapı denetimi açısından bu durumu değerlendirdiğimizde, yapı denetim kuruluşları ve bünyelerinde görev yapan denetçi mimar ve mühendisler, projelerin bilim ve fen kurallarına uygun yapılmasını, yapıların ise proje ve ekleriyle mevzuat hükümlerine uygun yapıлып yapılmadığını denetleyecekler, aksi bir uygulama tespit ettiklerinde ilgili idareye durumu bildireceklerdir. Ayrıca bu sürecin işletilmesinde Yasa ve Yönetmelik hükümleriyle kendilerine verilmiş görevleri yerine getireceklerdir. Bu görevleri yerine getirmediği tespit edilen yapı denetim kuruluşları ile denetçi mimar ve mühendislerin sorumlulukları doğacaktır.

3. Sorumluluk Türleri

Yasal düzenlemeler çerçevesinde, bir denetçi mimar ve mühendisin sorumluluğu şu üç şekilde ortaya çıkacaktır:

- Cezai Sorumluluk
- İdari Sorumluluk
- Hukuki Sorumluluk (Tazminat Sorumluluğu)

a) Cezai Sorumluluk

Denetçi Mimar ve Mühendislerin cezai sorumlulukları, özel olarak 4708 sayılı Yasa'da belirtilmiş olmakla beraber, genel hükümlere göre de cezalandırılmaları söz konusu olacaktır.

4708 sayılı Yasa'nın "Ceza hükümleri" başlıklı 9. maddesinde;

"Bu kanun hükümlerinin uygulanması sırasında görevini ihmal eden veya kötüye kullanan yapı denetim kuruluşunun ortakları, yöneticileri, mimar ve mühendisleri, yapı müteahhidi, proje müellifi ile laboratuvar görevlileri 765 sayılı Türk Ceza Kanununun 3 üncü bab, 4 üncü faslındaki görevi ihmal ve görevi kötüye kullanma ile ilgili hükümlerine göre cezalandırılır.

Yapı denetim kuruluşunun izin belgesi alma aşamasında gerçeğe aykırı belge düzenlendiğinin izin belgesi verildikten sonra anlaşılması halinde, izin belgesi derhal iptal edilir ve ayrıca gerçeğe aykırı belge düzenlemekten, bu belgeleri düzenleyenler hakkında suç duyurusunda bulunulur.

Yapılar ile ilgili diğer düzenlemeler ile yapıların uğramış olduğu yakım ve zararlardan dolayı genel hukuk hükümleri uygulanır.

Bu madde uyarınca hükmolunacak cezalar paraya çevrilmez ve tecil edilemez.

Bu Kanuna aykırı fiillerden dolayı hükmolunan kesinleşmiş mahkeme kararları, Cumhuriyet savcılıklarınca Bakanlığa ve mimar ve mühendislerin bağlı olduğu meslek odalarına bildirilir.

Yapı denetim kuruluşu ile denetçi mimar ve mühendisleri; eylem ve işlemlerinden 3194 sayılı İmar Kanununun fenni mesul için öngörülen hükümlerine tabidirler" denilerek, ceza sorumluluğu açısından kapsamlı bir düzenleme getirilmiştir. Yasa koyucu, denetçi mimar ve mühendislerin görevlerini cezai sorumluluk açısından memuriyetle eşdeğer tutarak, "memuriyet ve mevki nüfuzunu suiistimal edenler ve memuriyet vazifelerini yapmayanlara ait suçlar" çerçevesinde cezalandırılmalarını öngörmüştür. 2004 yılında yenilenen 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun yeni hükmü 257. maddededir. Bu maddenin yer aldığı bölümün başlığı da "Kamu idaresinin güvenilirliğine ve işleyişine karşı suçlar" şeklindedir.

Ceza Kanunu'nun 257. maddesinin başlığı ise "görevi kötüye kullanma"dır. Birinci fıkrasında görevi kötüye kullanma, ikinci fıkrasında ise görevi ihmal suçunun yer aldığı madde şu şekildedir;

"Madde 257: Görevi Kötüye Kullanma

(1) Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan haller dışında, görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir kazanç sağlayan kamu görevlisi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

(2) Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan haller dışında, görevinin gereklerini yapmakta ihmal veya gecikme göstererek, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir kazanç sağlayan kamu görevlisi, altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

(3) İrtikap suçunu oluşturmadığı takdirde, görevinin gereklerine uygun davranması için veya bu nedenle kişilerden kendisine veya bir başkasına çıkar sağlayan kamu görevlisi, birinci fıkra hükmüne göre cezalandırılır."

TCK'nın 257. maddesinde yer alan suç bir zarar suçudur ve maddede belirtilen türden zararların doğmaması halinde, kişinin cezalandırılması da söz konusu olmayacaktır. Ancak kişinin bu zararın doğmasına yönelik özel bir kasıtlı hareket etmiş olması da suç işlenmesi için aranacak bir koşul değildir. Görevin gereklerine aykırı hareket ya da ihmalin bulunmuş olması yeterli koşuldur.

Bu durumda, yapı denetçisi bir mühendisin, denetlemekle görevli olduğu yapının proje ve eklerine aykırı olarak yapıldığını tespit etmesi halinde, mevzuatta belirlenen şekilde davranarak bu aykırılıkların giderilmesini, giderilmediği takdirde durumu ilgili kuruluşlara bildirerek inşaatın durdurulmasını sağlayacaktır. Aksi halde görevini ihmal ettiğinden dolayı ve ortaya çıkan kamu zararı nedeniyle 257. maddede tanımlanan suçta işlemlenmiş olacaktır.

Denetçi mimar ve mühendislerin görevlerini kötüye kullanmaları ve ihmal etmeleri sonucunda ortaya genel hükümlere göre bir başka suçun çıkması halinde, bu hükümlere göre yargılanarak cezalandırılmaları da söz konusudur. Örneğin binaların sağlam yapılmaması nedeniyle yıkılması ya da elektrik tesisatındaki hatalı bir yapımdan dolayı kişilerin hayatını kaybetmeleri veya yaralanmaları halinde, Ceza Kanununun taksirle adam öldürme, taksirle yaralama maddelerinden yargılanarak kusurları oranında cezalandırılmaları gündeme gelecektir.

b) İdari Sorumluluk

Denetçi mimar ve mühendislerin idari sorumlulukları, çalıştıkları denetim şirketine karşı, Bakanlığa karşı ve meslek örgütüne karşı sorumluluklarını içermektedir.

4708 sayılı Yasa'nın 8. maddesinde denetim faaliyetinin durdurulması ve izin belgesinin iptaline yönelik bir düzenleme ile, idari sorumluluk hali yasayla belirlenmiştir.

8. maddeye göre; *“Yapı denetim kuruluşlarından, bu Kanunda öngörülen esaslara göre denetim görevini yerine getirmedikleri anlaşılınların veya son üç yıl içerisinde üç defa olumsuz sicil alanların veyahut 3 üncü maddenin son fıkrası ile 6 ncı maddenin birinci fıkrası hükümlerine aykırı hareket ettiği belirlenenlerin denetim faaliyeti, yapı denetim komisyonunun teklifi üzerine Bakanlıkça bir yıla kadar durdurulur ve belgesi geçici olarak geri alınır. Durdurma kararı, Resmi Gazetede ilan edilir ve sicillerine işlenir. Denetim faaliyetinin geçici olarak durdurulmasına neden olan yapı denetim kuruluşunun mimar ve mühendisleri, bu süre içerisinde başka ad altında dahi olsa hiçbir denetim faaliyetinde bulunamaz. Geçici durdurmaya neden olan mimar ve mühendisler Bakanlıkça ilgili meslek odasına bildirilir. Meslek odaları, bu kişiler hakkında kendi mevzuatına göre işlem yapar.*

Faaliyeti üç defa durdurulan yapı denetim kuruluşunun denetim faaliyetine son verilir ve izin belgesi Bakanlıkça iptal edilir.

İzin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşunun, kusurları mahkeme kararı ile kesinleşen mimar ve mühendisleri başka bir yapı denetim kuruluşunda görev almaları halinde, görev aldıkları bu kuruluşa izin belgesi verilmez, verilmişse iptal edilir.

Denetim faaliyeti geçici olarak durdurulan veya izin belgesi iptal edilen yapı denetim kuruluşu hakkındaki bu karar ilgili idareye bildirilir ve denetimini üstlendiği yapıların devamına izin verilmez. Bu durumda, yapım faaliyetine devam edilebilmesi için yapı sahibince başka bir yapı denetim kuruluşunun görevlendirilmesi zorunludur.”

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı Denetim Komisyonu tarafından yukarıda belirtilen prosedüre göre idari olarak cezalandırılan denetçi mimar ve mühendisler ilgili meslek odalarına bildirilmekte ve odaların kendi mevzuatları çerçevesinde Onur Kurullarına sevk edilerek cezalandırılmaları söz konusu olmaktadır.

c) Hukuki Sorumluluk (Tazminat Sorumluluğu)

Özel Hukuk Anlamında sorumluluk Ceza Sorumluluğundan ve İdari Sorumluluktan önemli ölçüde farklılıklar taşır.

Öncelikle Özel Hukukta Sorumluluğun karşılığı mutlak olarak para ile ölçülebilen bir karşılıktır yani tazminattır.

Bu kapsamda öncelikle 4708n Sayılı Yapı Denetim Yasası açısından kabul edilen Sorumlular, bu sorumluluğun kapsam ve nevi ile Borçlar Kanunu açısından Sorumluluğun sonuçlarını açıklamaya çalışacağız.

I- 4708 Sayılı Yapı Denetim Yasası açısından Sorumluluk

A- 4708 Sayılı Yasa sorumluluk açısından düzenlemelerini 3. maddesi ile belirtmiştir.

Yasanın 3. maddesi aşağıdaki gibidir.

“Madde 3.- Bu Kanunun uygulanmasında, yapı denetim kuruluşları imar mevzuatı uyarınca öngörülen fenni mesuliyeti ilgili idareye karşı üstlenir.

Yapı denetim kuruluşları, denetçi mimar ve mühendisler, proje müellifleri, laboratuvar görevlileri ve yapı müteahhidi ile birlikte yapının ruhsat ve eklerine, fen, sanat ve sağlık kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılmış olması nedeniyle ortaya çıkan yapı hasarından dolayı yapı sahibi ve ilgili idareye karşı, kusurları oranında sorumludurlar. Bu sorumluluğun süresi; yapı kullanma izninin alındığı tarihten itibaren, yapının taşıyıcı sisteminden dolayı on beş yıl, taşıyıcı olmayan diğer kısımlarda ise iki yıldır.

Yapıda, yapı kullanma izni alındıktan sonra, ilgili idareden izin alınmadan yapılacak esash tadilatın doğacak yapı hasarından, izinsiz tadilat yapan sorumludur. Yapı denetim kuruluşu; yazılı ihtarına rağmen yapı sahibi tarafından önlemi alınmayan, parsel dışında meydana gelen ve yapıda hasar oluşturan yer kayması, çığ düşmesi, kaya düşmesi ve sel baskınından doğan hasarlardan sorumlu değildir.

Yapı denetim kuruluşlarının yöneticileri, ortakları, denetçi mimar ve mühendisleri ile proje müellifleri, laboratuvar görevlileri ve yapı müteahhidi; bu Kanunun uygulanmasından dolayı ortaya çıkan yapı hasarından sorumludur.

Yapı denetim kuruluşu denetim faaliyeti dışında başka ticari faaliyette bulunamaz. Bu kuruluşun denetçi mimar ve mühendislerinin, denetim faaliyeti süresince başkaca mesleki ve inşaat işleri ile ilgili ticari faaliyette bulunmaları yasaktır.”

Her ne kadar maddenin 1. paragrafından Yapı Denetim Kuruluşunun tüm sorumluluğunun sadece İdareye karşı olduğu görülse dahi; ikinci paragrafında bu genişletilmiş ve Yapı Sahibine karşı da sorumlu olduğu açıkça belirtilmiştir.

Gerek 3194 Sayılı Yasanın 28. maddesine gerekse 4708 Sayılı Yasanın 2. maddesine göre Yapı Denetim Kuruluşu (veya İmar Yasasına göre fenni mesul) Yapının Ruhsat ve eklerine, fen ve sanat kurallarına ve sağlık kurallarına uygun olarak yapılmasından öncelikle idareye karşı sorumludur.

Yapı Denetim Kuruluşu 2. maddede belirtilen denetleme görevi gereğince ilgili idareye, (ruhsat ve eklerine, fen ve Sanat kurallarına ve sağlık koşullarına aykırı olarak inşaat yapılması halinde Belediye veya Bayındırlık Müdürlüğüne, İş güvenliği önlemlerinin alınmaması halinde de Bölge Çalışma Müdürlüğüne) bildirmekle yükümlüdür.

Bu bildirime göre de ilgili idare tarafından gerekli önlemler alınmalıdır, (inşaatın durdurulması, yapı sahibi veya yüklenicinin cezalandırılması vb...)

Eğer Yapı Denetim Şirketi bu sorumluluğunu yerine getirmez ise, bir zarar doğsun veya doğmasın ceza ve idari sorumluluklar gerçekleşecek ve ceza ve idari yaptırımlarla karşı karşıya kalınacaktır.

Ancak Özel hukuktan kaynaklanan tazminat sorumluluğunun doğması için mutlak olarak bir zararın doğması gerekmektedir.

4708 Sayılı Yasanın 3. maddesinin 2. paragrafına göre Yapı Denetim Kuruluşu, görevlerini yerine getirmemesi durumunda idarenin veya yapı sahibinin veya her ikisinin birlikte bir zarara uğraması durumunda bu zararı kusuru oranında gidermekle yükümlüdür.

B- Hukuka aykırı davranış

Hukuka aykırı davranış, kişinin sözleşmeden ya da yasadan doğan yükümlülüklerini yerine getirmemesi olarak tanımlanabilir.

Konumuz açısından bakıldığında Yapı Denetim Kuruluşunun denetim görevini yapmamasında idareye karşı olan sorumluluğu yasadan kaynaklanmakta, buna karşın yapı sahibine karşı olan sorumluluğu ise sözleşmeden kaynaklanmaktadır.

Yapı Denetim Kuruluşunun Yapı Denetim Yasası ve İmar Yasasında belirtilen görevlerini yapmaması bu anlamda hukuka aykırı davranıştır.

Kanunda belirtilen bu görevler genellikle bildirim görevleridir. Örneğin yapı denetim kuruluşu inşaatta var olan ruhsata aykırılığı ilgili kuruluşa ve yapı sahibine bildirmekle yükümlüdür.

Bu bildirim görevinin yapılması ile Yapı Denetim Kuruluşu görevini yapmış olup, eğer idare tarafından önlem alınmamış ise bu durumda hukuka aykırı fiilin sahibi Yapı Denetim Kuruluşu değil idarenin kendisidir.

C- Zarar

Zarar, malvarlığında kişinin iradesi dışında olan eksilme olarak tanımlanabilir. Zarar doğrudan zarar verici bir davranış nedeni ile olabildiği gibi, bir davranışı yerine getirmeme yani ihmali bir davranış neticesinde de doğabilecektir.

Bunun dışında özel hukuk sorumluluğunun ön koşulu zararın doğmasıdır. Eğer hukuka aykırı davranış sonucunda bir zarar doğmamış ise ceza hukuku veya idare hukuku açısından sonuç doğsa bile özel hukuk açısından bir sonuç doğmayacaktır.

Bu anlamda Yapı Denetim Kuruluşunun zararı ihmali davranışa bağlı bir zarardır. Yani Yapı Denetim Kuruluşu kasten veya ihmalen bildirim görevini yerine getirmemesi neticesinde zarar doğacaktır.

Örneğin, yüklenici tarafından projesine aykırı kablo kullanıldığı halde, Yapı Denetim Kuruluşu tarafından bu durum yapı sahibi ve idareye bildirilmemesi hukuka aykırı davranıştır.

Söz konusu kablolar nedeni ile bir yangın çıktığı takdirde, zarar işbu yangın neticesinde meydana gelen tüm zararı kapsamaktadır.

Bu anlamda zarar üç şekilde olabilmektedir.

a- Müspet zarar: Bu tip zarar, kişinin pasifinin artması sonucunu doğuran zarardır. Örneğe dönersek yapının kullanıldığı şekle getirilmesi için harcanması gereken meblağın tamamı bu zarar içerisinde yer alır. Zira kişi yapının eski hale getirilmesi için harcama yapacak ve bunların tamamı pasifinde yer alacaktır. Yani boya masrafları, yanan mobilyaların yerine eşdeğerinin alınması vs

b- Menfi Zarar: Kişinin aktifinin artmaması neticesinde oluşan zarardır. Örneğin yapı yandığında, kişi söz konusu yapıyı kiraya veremeyecek ve bu nedenle aktif kira geliri kadar artamayacaktır. Borçlar kanunu her iki zararın da fail tarafından karşılanması gerektiğini belirtmektedir (BK mad 46)

c- Manevi zarar: Hukuka aykırı davranış neticesinde kişinin malvarlığında artma ya da azalmadan bağımsız olarak, eğer kişinin elem ve üzüntü duyması söz konusu ise hukuk bunu da zarar kavramı içerisinde değerlendirmekte ve bu üzüntüyü tam olarak giderme amacını taşıyorsa bile bir tazminat

miktarına hükmetmektedir. Bu tazminat miktarı, zararın manevi boyutu kadar zarara uğrayanın malvarlığı ile de yakından ilgisi vardır. Yargıtay Yerleşmiş içtihatlarında manevi tazminatın kişinin zenginleşmesine de sebebiyet vermemesi gerektiğini belirtmektedir.(BK 47)

D- İlliyet Bağı ve Kusur kavramı

İlliyet bağı, hukuka aykırı davranış ile zarar arasındaki neden sonuç ilişkisidir. Bir anlamda zarar ile hukuka aykırı davranış arasında mantıken varolan ilişkidir. İlliyet bağı ile birlikte kusur kavramının da incelenmesi gerekmektedir.

Zira genellikle zarar tek bir hukuka aykırı davranış neticesinde doğmamakta, birden fazla kişinin hukuka aykırı davranışları neticesinde bir tek zarar doğmaktadır.

Bu durumda hukuka aykırı davranışların her birinin zararın doğmasındaki rolünün oransal olarak belirlenmesi gerekmektedir. Buna kusur oranının belirlenmesi diyoruz.

Nitekim 4708 Sayılı Kanunun 3. maddesinde Yapı Denetim Kuruluşunun, denetçi Mühendislerinin, Proje Müelliflerinin, laboratuvar görevlileri ile birlikte kusurları oranında sorumlu olacağını belirtmektedir.

Örnekleme gerekirse, projeye aykırı bir kablo kullanılması sonucunda yangın çıkmasında Yapı Denetim Kuruluşu Denetim görevini yapmadığı için sorumludur. Ancak, projede belirtilenin dışında bir kablo kullanan Yapı Yüklenicisi de kusurludur. Bu durumda zararın Yapı Denetim Kuruluşu ile birlikte yapı yüklenicisi arasında paylaşılması gereklidir.

I- Tazminat

Yukarıda belirttiğimiz gibi özel hukukta sorumluluk doğabilmesi için mutlak olarak bir zararın var olması gereklidir.

Borçlar Yasası madde 41 1. fıkrasına göre “*gerek kasden gerek ihmal ve teseyyüb yahut tedbirsizlik ile haksız bir surette diğer kimseye zarar ika eden şahıs o zararı tazmine mecburdur.*”

Borçlar Yasası bu hükümle özel hukuk yaptırımını tazminat olarak belirlemiştir.

Tazminat zarar tipine göre üç şekilde olmaktadır.

A- Maddi Tazminat

Maddi Tazminat zarara uğrayan malvarlığının aynen yerine konabilmesi için gerekli olan meblağdır.

Örnek verilirse, bir yangın sonucunda oluşan zarar, yanan eşyaların tamiri mümkünse tamir edilebilmesi, mümkün değilse eşyanın bedelidir. Burada eşya bedeli hesaplanırken, kullanılma faktörünün de düşülmesi gerekmektedir.

Keza bir yapıdaki yangında tamirat süresince kirada oturmuş ise bu bedelin de maddi tazminat içerisinde mütalaa edilmesi gereklidir.

B- Yoksun kalınan kazanç tazminatı

Yoksun kalınan kazanç olarak genel bir ifade ile topladığımız bu tazminat tipi aslında maddi tazminat içerisinde değerlendirilmektedir.

Örneğin bir gayrimenkul yangınında zarar uğrayan yangın dolayısı ile gayrimenkulü kiraya verememiş ise kaybettiği bu kira bedeli de maddi tazminat içerisinde değerlendirilir.

Keza eğer kişinin kendisine bir zarar verilmiş ve kişi ölmüş ise aile fertlerinin talep edebilecekleri destekten yoksun kalma tazminatı da bu kapsamda değerlendirilir.

C- Manevi tazminat

Kişinin haksız fiil sonucunda elem ve ıstıraba söz konusu ol muş ise manevi tazminat talep hakkı doğmaktadır. (BK madde 45)

Bu durumda zarar verenin ve zarar görenin hal ve icabına göre üzüntüsünü bir nebze olsun karşılama amacı taşıyan işbu tazminat miktarı talep edilebilir.

Manevi tazminatta en önemli unsur, bir zenginleşme aracı olmamasıdır. Tazminat manevi zararın tam olarak karşılanamayacağı bunun parasal bir karşılığı olamayacağı düşüncesinden hareket etmektedir.

Bu nedenle zarara uğrayanın deyimi yerinde ise sadece teselli edilmesi amacını taşımakta olup, zenginleşmesine sebebiyet vermeyecek ölçüde olmak durumundadır.

III- Rücu Hakkı

4708 sayılı yasa Yapı Denetim Kuruluşunun sorumlu olduğunu belirtirken bir tüzel kişiliği sorumlu tutmuştur.

Ancak yasanın bu hükmü Yapı Denetim Kuruluşu Denetçi Mimar ve Mühendislerini bizzat sorumlu olmaktan kurtarmamaktadır.

Borçlar Kanunu 41. maddesi uyarınca Yapı Denetim kuruluşunun görevini ihmal eden mühendisi bizzat sorumlu olup, alacaklı olan zarar gören şirkete başvurabileceği gibi bizzat mühendise de başvurma hakkına sahiptir.

Keza söz konusu görevlisinin vermiş olduğu zarardan dolayı Yapı Denetim Kuruluşu da kusuru oranında ödediği tazminat miktarını görevli mühendisinden rücu etmek hakkına da sahiptir.

Bu durumda Yapı Denetim Kuruluşu 4708 Sayılı Kanuna göre kusuru oranında ödediği bedeli çalışanı Denetçi Mimar veya Mühendise kusuru oranında rücu edecektir.

IV- Zamanaşımı

Yapı Denetim Kuruluşu ve Denetçi Mimar ve Mühendislerin 4708 sayılı yasa ile belirlenen görevlerinden dolayı doğan zararlarda, zarara uğrayanın işbu bedeli talep etme hakkı, normal zararlarda 2 yıl taşıyıcı sistemden kaynaklanan zararlarda ise 15 yıl olarak yasa ile belirlenmiştir. İş bu zamanaşımı süresinin başlangıç tarihi olay tarihidir.

Zamanaşımı konusunda en önemli özellik ise zamanaşımının Borçlar Yasasında belirlenen defi olmasıdır. Yani borçlu bunu dava veya icra takibinde belirli bir süre içerisinde ileri sürmez ise mahkeme tarafından kendiliğinden göz önüne alınması mümkün değildir ve süresi geçirildikten sonra da ileri sürülemez.

Hakim zamanaşımının ileri sürülmemesi halinde, ceza hakiminden farklı olarak, davayı hiçbir şekilde zamanaşımı yönünden inceleyemeyecek ve bu yönden davanın reddi yoluna gidemeyecektir.

Diğer taraftan zamanaşımına uğramış bir borcun ödenmesi halinde de bu bedelin geri istenmesi mümkün değildir.

ELEKTRİKLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA İŞ KAZALARI VE ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Elektrikle Yapılan Çalışmalarda İş Kazalarını Oluşturan Genel Etkenler Şunlardır:

- 1-Elektrik tesisatının cins ve hacmine göre yetkili ehliyete sahip olmayan kişilerce yapılması, bakım ve onarımının sağlanması,
- 2-Makine veya aletlerin çıplak metal kısımlarının topraklanmamış ya da gerekli yalıtımın yapılmamış olması,
- 3-Topraklamanın kolay muayene edilememesi sonucu, topraklaması yapılmış bilinen alet veya makinelerin, zaman süreci içerisinde veya dış etkenler sonucu topraklamasının bozulması,
- 4-Çalışanlara yeterli kişisel koruyucu, yeterli güvenlik malzemesi verilmemesi veya çalışanların bunları kullanmamaları,
- 5-Çalışanlara işçi sağlığı ve iş güvenliği konularında gerekli bilgilerin verilmemesi ve bu konuda sürekli olarak uyarılmamaları veya işyerinde konulan bu kurallara çalışanların uymaması,
- 6-Çalışanların elektrik enerjisi hakkında gerekli eğitim, bilgi ve deneyime sahip olmamaları,- bunun sonucu olarak kendine aşırı güven duymaları ve elektriğe karşı gerekli dikkat ve özeni göstermemeleri,
- 7-Çalışanların gerekli talimatları almadan veya görevleri dışında arızaya müdahale etmeleri.
- 8-Çalışanların veya çalıştıranların işyerlerini benimsememeleri.

Elektrik enerjisinin tehlikesi, yalıtım özelliğinin bozularak makinelerin gövdelerine geçmesi veya iletim hatlarının koparak canlılara dokunması ile oluşur. Ayrıca iletim hatlarına tedbirsiz yaklaşarak ya da dokunarak ölümlü kazalar yaşanmaktadır.

Alçak Gerilim Tesislerinde Dolaylı Dokunmaya karşı korunmak için alınan tedbirler (Topraklama Yönetmeliği m:8):

- Beslemenin otomatik ayrılması ile koruma
- Koruma sınıfı II olan donanım kullanarak veya eşdeğer yalıtım ile koruma
- İletken olmayan mahallerde koruma
- Topraklamasız tamamlayıcı yerel (mahalli) eşpotansiyel kuşaklama ile koruma
- Elektriksel ayırma ile koruma
- SELV kullanma

Şebeke tiplerine göre aşağıda belirtilen koruma yöntemleri uygulanabilir:

- TN sistemi
- TT sistemi (TEDAŞ alçak gerilim şebekesinden aboneler için zorunlu sistemdir.)
- IT sistemi

Ayrıca Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinin 25.10.1996 tarih 22798 sayılı resmi gazetede yayımlanan son değişikliği ile TEDAŞ'ın da zorunlu kıldığı hayat koruma eşikli Artık Akım Anahtarı. (Kaçak akım rölesi) (diğer adıyla hayat koruma) iş güvenliği adına çok güzel teknik bir ilerlemedir.

Beslemenin ayrılması: Bir devrede veya donanımda bir gerilimli bölüm ile açığındaki iletken bölüm veya koruma iletkeni arasındaki bir arıza durumunda, aynı anda erişilebilen iletken bölümler ile temas durumundaki kişide 50 V a.a. etken değer veya 120 V d.a. dalgacıksız beklenen değeri aşan dokunma geriliminin tehlikeli fizyolojik etki yapması riskinin ortaya çıkmasına yetecek süre devam

etmeyeceği şekilde, dolaylı temasa karşı koruma sağlayan bir düzen, devrenin veya donanımın beslemesini otomatik olarak ayırmalıdır.

Koruyucu yalıtma: Normalde gerilim altında olmayan ancak yalıtım hatası sonucu gerilim altına girebilen parçaların yalıtılmış yapılmasıdır.

Elektrik işlerinde kullanılan pensler, karga burunlar, tornavidalar ve benzeri el aletleri, uygun şekilde yalıtılmış ve yağdanlıkların, süpürgelerin, fırçaların ve diğer temizlik araçlarının sapları inşaatlarda da özellikle betonu sıkıştırmak için kullanılan vibratörlerin, akım geçirmeyen malzemenin yapılması olmalıdır.

Üzerinde durulan yerin yalıtılması: Yerleri değişmeyen sabit elektrikli makine ve araçlarla, elektrik panolarının önüne tahta ızgara, lastik paspas vb. konulmak suretiyle yapılan bir korunma önlemidir.

Bu korunma önlemi, herhangi bir elektrik kaçağında insanı toprağa karşı yalıtıldığı için elektrik çarpması gerçekleşmez.

Küçük Gerilim Kullanma: Bir yalıtım hatasında elektrik çarpmasının etkili olmaması için, elektrikli araçların 50V'un altında gerilimle çalıştırılmasıdır. Bu korunma önlemi yapılan elektrikli araçları ayrıca topraklamaya gerek yoktur.

Kazan içinde veya buna benzer dar ve iletken kısımları bulunan yerlerle ıslak yerlerde, alternatif akım ile çalışan lambalar kullanıldığı takdirde küçük gerilim kullanılmalıdır.

Bu devredeki fişler aynı yerde bulunabilecek daha yüksek prizlerle uymayacak türden seçilmelidir.

Topraklama: Elektrik enerjisinin kullanıldığı yerlerde, aktif olmayan madeni kısımların toprak ile yapılan elektriksel bağlantı düzenine **topraklama** denir (diğer anlatımla makine gövdesi ile yeryüzündeki toprağın birbirleri ile bağlanmasıdır).

Elektrikle çalışan tüm makine ve tezgahlar, tornalar, frezler, planyalar, vargeller, hızarlar, matkaplar, kompresörler vb. nin gövdelerine, gözle muayene edilebilen topraklama hatları çekilmelidir.

Ayrıca çelik konstrüksiyonlu metal çatılarda yıldırıma karşı etkili bir şekilde topraklanmalıdır.

Topraklama devresi, düşük dirençli iletken (bakır ve sıcak daldırma galvaniz) yapılmış olmalı, bağlandığı cihazın devresinde meydana gelecek en büyük kaçak akımı iletecek kapasitede olmalı, mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olarak çekilmelidir.

Elektrik tesisatının yıllık periyodik kontrol belgesinde, topraklamaların ölçülen direnç değerleri ohm cinsinden yazılmalı, sistem tipine göre hesaplanan direnç değeri uygun değilse topraklamalarda iyileştirme yapılmalıdır.

(Yıldırımdan korunma sisteminin topraklama direnci 10 ohm'dan küçük olmalıdır.

Artık Akım Anahtarı (Kaçak Akım Rölesi): Tüketici devrede, gelen ve giden akımların birbirlerine eşit olmadığı durumlarda, devreyi otomatik olarak kesen bir koruma cihazıdır. Anahtarda dönen akım gelen akıma eşit olmayacak ve elektrik devresi kesilecektir.

Yukarıda sayılan koruma önlemlerinin dışında;

— Atölyelerde bulunan makine ve tezgahları ayrı ayrı durdurabilme düzeneğinden başka, panolarda bir ana kesici bulunmalıdır.

Elektrik panolarının ön kısımlarında geçişi güçleştirecek malzeme bırakılmamalıdır.

Makine ve tezgahların çalışma düğmeleri yeşil, durdurma düğmeleri kırmızı renkte olmalıdır. Kollu ve çevirmeli şalterlerde ise çalışma için “1”, durdurma için “0” gibi etiketler bulunmalıdır.

Makine ve tezgahların kumanda yeri, bunların görülemeyeceği yerde ise çalışma noktasında devreyi kesen bir anahtar bulunmalıdır. Bu anahtar cihazın üzerinde bulunmalıdır.

Elektrikli el aletlerinin kullanılması gereken yerlerde, yeteri sayıda ve topraklanmış elektrikli Prizler bulundurulmalıdır. Bu prizlerin yeterince bulunmamasından dolayı, el aletlerinin fişleri sökülmemekte kablolar düz olarak bağlanmaktadır. Bu da çeşitli kazalara yol açmaktadır.

- Elektrik el aletlerini çalıştırmak için anahtarın üzerine basıldığında çalıştıracak, bırakıldığında durduracak yaylı anahtarlar kullanılmalıdır. Bu anahtarlar bozulduğunda aynı özellikteki yaylı anahtarla değiştirilmelidir.

Elektrik kabloları muntazam döşenmiş olmalı, kırık fiş ve prizler onarılmalı, sigortalar kapalı dolap içerisinde bulundurulmalıdır.

Büyük mutfaklar, bulaşık yıkama yerleri, soğuk hava depoları, su pompa depoları, su pompa daireleri ve kazan daireleri ile çamaşırhaneler, banyolar, galvanik işletmeler gibi **nemli ve ıslak** yerler ile parlama ve patlama tehlikesi oluşturabilecek **tozlu yerlerde**;

- Aydınlatama lambaları, fiş ve prizler ile anahtarlar su damlalarına ve toza karşı tamamen korunmuş şekilde (etans) olmalıdır.
- Sigortalar tehlikeli ortamın dışında bulundurulmalı.
- Yıpratıcı etkisi olan buhar ve dumana açık metal parçalar, örneğin koruyucu boyaya da dayanıklı gereçler kullanılarak korozyona karşı korunmalıdır.

Maddelerin yapısı, işletme, öğütme, sürtünme, karıştırma, sıçrama, taşıma ve depolama işlemleri sonucunda statik elektrik yüklenme işlemleri oluşur. **Statik elektrik**, iletken bir bağlantı olmaksızın, sürtünme ve hareket sonucu oluşan durgun elektriktir.

Statik elektrik yüklü cisimlerin, birbirleriyle temas etmeleri sonucu kıvılcım oluşabilir ve patlama ve yangın tehlikeleri yaşanabilir.

Ayrıca kâğıt, kumaş gibi hafif ve iletken olmayan malzemelerin işlendiği ve kullanıldığı

Yerlerde, statik elektrik yüklü malzemelerin birbirlerini itmesi veya birbirlerine yapışması gibi üretim zorluğuna,

- Hassas elektrikli alet ve cihazların hatalı çalışmasına;
- İnsan vücudundaki normal elektrik dengesini bozarak, sinirsel sistemini etkilemesine, yol açarak başka kazalara da davetiye çıkarabilir

Statik elektriği önlemek için, yapılan işin niteliğine göre;

- Nemlendirme,
- Birbirlerine bağlama ve topraklama,
- İyonizasyon yöntemleri kullanılabilir.

Nemlendirme; Çevre havasını statik elektrik akımının geçmesine izin verecek kadar nemli hale getirecek kadar nemli hale getirerek, statik elektrik birikimi engellenebilir. Nemlendirme birçok madde için zararlı olduğundan ve sıcak havalarda aşırı nem, insanları rahatsız edebileceğinden kullanım alanı sınırlıdır.

Birbirine bağlama ve topraklama; İletken özellikteki iki veya daha fazla cisim, bir iletken aracılığıyla birbirlerine bağlayarak topraklamaktır. Böylece, cisimlerdeki statik elektrik yükü dengelenmiş olacaktır.

Parlayıcı sıvıların konulduğu bütün depolar ve boru donatımları, boru bağlantıları bu yöntemle statik elektriğe karşı topraklamalıdır. Depoların patlayıcı sıvılarla doldurulması veya boşaltılmasında araç ile depo arasında topraklama hattı bağlantısı yapılmalıdır.

İyonizasyon yöntemleri; Hava, normal koşullarda iletken değildir. Ancak, havayı yeterli oranda iyonlaştırarak statik elektriğin cisimlerde birikmesi önlenir.

Havayı iyonlaştırmak için; statik tarak; radyoaktivite ile iyonlaştırma veya açık alev gibi yöntemler kullanılmalıdır.

Elektrikli Çalışmalarda İnsan Faktörleri ve Ergonomik Önlemler:

1. **İnsanlar unutkanlardır.** Unutkanlık faktörü göz önünde tutularak; uyarı levhalarının konulduğu yerin seçimine, talimatnamelerin kısa ve öz oluşuna, çift güvenlik sistemine büyük ölçüde önem verilmelidir. Örneğin zımpara taşının çalıştırıldığı yerde “GÖZLÜKSÜZ ÇALIŞMA” levhası bulunmalıdır.

2. **Belli bir işi öğrenmiş ve bunu uzun süre uygulamış insanlar, yaptıkları hareketlerin belli bir sonuçlarının olmasını beklerler.** Örneğin, yukarıya veya aşağıya doğru hareket ettirilerek çalışan bir elektrikli makine şalterinin, yukarıya doğru hareket ettirilmesinde makinenin çalışması, aşağıya doğru hareket ettirilmesinde de makinenin durması beklentisi vardır.

3. **İnsanlar kendilerini ön plana çıkarmak isterler.** Örneğin; elektriği kesmeden elektrik direğine çıkıp elektrik direğini bağlarlar, yine elektriği kesmeden bir makinede veya panoda onarıma girişirler, hatta ağızlarına ampul koyup yakmaya çalışırlar.

Çalışanların belli risk görebildikleri halde, erkeklik, kabadayılık, gözü peklik ve kendine güven gibi toplumsal değerleri ön plana çıkararak veya kendilerini işverene kabul ettirmeye çalışarak belirgin risk faktörlerini görmezlikten gelmeleri, bu hareketlerinden dolayı cezalandırılacakları yerde ödüllendirilmeleri sürdükçe kazalar da sürecektir.

4. İş ortamında aşırı düzeyde titreşimler, gürültü, esinti, nem düzeyi gibi faktörler ve bedensel zorlanmalar stres yaratarak kazalara neden olabilirler.

Ayrıca, iş güvenliği amacıyla çalışanlara verilmesi gereken güvenlik malzemelerinin ergonomik yapıda olmasına özen gösterilmelidir. Güvenlik malzemeleri ve el aletleri, yapımına özgü işlerde kullanılmalı, Alçak gerilim eldiveni, Yüksek gerilimli işlerde kullanılmamalı aynı şekilde elektrik kontrol kalemi tornavida yerine kullanılmamalıdır.

Bununla beraber çalışanların işe alındıklarında ve işbaşı süresince iyi bir teknik düzeye kadar eğitilmesi, kaza yapma olasılığını azaltacaktır.

ÖRNEK FORM VE İŞ GÜVENLİĞİ SÖZLEŞMESİ

HİZMET İÇİ EĞİTİM VE MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME FORMU

SAYIN

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TALİMATI

GENEL KURALLAR

- 1- Bu talimatta yazılı olan, bu talimatta olsun veya olmasın iş yeri ilan panosuna veya iş yerinin muhtelif kısımlarına asılmış bulunan ve asılacak olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kuralları okunacak ve bu kurallara uyulacaktır.
- 2- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu tarafından zaman zaman tarafınıza bildirilecek yazılı ve sözlü kurallara uyulacak ve işveren tarafından planlanan süreli veya periyodik iç ve dış eğitimlere iştirak edilecektir.
- 3- Şahsınıza verilen görevi size tarif edildiği şekilde yapın, kendi işinizden başka bir işe karışmayın.
- 4- İş yerinin muhtelif yerlerine çeşitli maksatlar;
. **Güvenlik . Sağlık . Yasak . Bilgilendirme . Emredici . Uyarıcı . İlk Yardım . İşaret . Işıklı . Sesli . Sembol vb.** için asılmış bulunan güvenlik ve sağlık işaretleri tek tek okunacak ve bu levhalardaki uyarılara mutlaka uyulacaktır.
- 5- Güvenlik ve Sağlık işaretlerinin yerleri, ilgili sorumluların haberleri ve izni olmadan değiştirilmeyecektir.
- 6- İşçilerin tümünün ağır işlerde çalışabileceğine dair ilgili sağlık kuruluşlarından rapor alması zorunludur.
- 7- Şantiye binasında bir ilk yardım dolabı mutlaka bulundurulmalıdır.
- 8- İşin gereği olarak şahsınıza verilen kişisel koruyucuları örneğin; baret (miğfer), emniyet (güvenlik) kemeri, iş eldiveni, bot, tulum, lastik çizme, gözlük vb.'yi devamlı olarak kullanın. Bu malzemeleri eskitir, kırar veya kaybederseniz amirinize haber vererek ve izin alarak ambardan yenisini alınız. İşiniz gereği ve kendinizin can güvenliği için çok lüzumlu olan bu koruyucuları almadan iş başı yapmayın.
- 9- Patlama, yanma ve parlama tehlikesi olan yerleri gerekli kontrol, havalandırma ve kaçak tespiti yapmadan girmeyin.
Bu yerlerde patlayıcı ve yanıcı ortam oluşturacak alet, edevat ve malzemeler kullanmayın.
- 10- Kimyasal maddeleri ilgili yönetmelik ve imalatçı firmaların kullanım talimatlarına uygun kullanın. Bu maddelerin aşındırıcı, tahrış edici, toksik, alerjik, kanserojen ve diğer tüm etkilerinden korunun.
- 11- Düşme ve kayma tehlikesi olan ve üç metreden daha yüksek kısımlarda çalışırken muhakkak surette güvenlik kemerinizi belinize takın ve halatı sağlam bir yere geçirdikten sonra kancayı takın. Güvenlik kemerinin halatı kısa geldiği takdirde ambardan kendir halat alın ve bunu güvenlik kemerinin kancasına sıkıca bağladıktan ve ilave kendir halatın diğer ucunu yine sağlam bir yere tutturduktan sonra çalışmaya başlayın.
- 12- Şahsınıza verilen kişisel koruyucu malzemeleri iyi ve temiz bir şekilde kullanın, muhafaza edin.

- 13- Şahsınıza verilen kişisel koruyucu malzemeleri kaybetmemek için icabında ambara teslim edin.
- 14- Beraber çalıştığımız işçi arkadaşlarınızı ve iş yerinde çalışan diğer işçileri kazaya uğratmayacak şekilde çalışın.
- 15- İş yerinde çalıştığımız sürece sivri uçları veya keskin kenarları bulunan malzeme ve artıkları gelişi güzel atmayın ve ortalıkta bulundurmeyin.
- 16- İş yerinde çalıştığımız sürece kazaya sebep olacak veya çalışanları tehlikeli durumlara düşürecek şekilde malzeme istif etmeyin ve araçları gelişigüzel yerlere bırakmayın.
- 17- Cam, saç ve çimento harçlı levhalardan yapılmış veya eskimiş yıpranmış dayanıklılığı azalmış çatılarda çalışacağınız zaman ilk önce iş yeri ilgili ve sorumlulardan çatı merdiveni temin edin ve bunu kullanın ve buralarda tam güvenliği sağlamadıkça çalışmayın.
- 18- İnşaat süresince betonarme merdiven ve sahanlıkların boşluk taraflarına ahşaptan sağlam şekilde korkuluk yapınız.
- 19- İnşaatın veya işin yürütümü esnasında yapılan geçitlere sağlam şekilde korkuluk yapın ve bu korkulukları geçit sökülünceye kadar sökmeyin.
- 20- Tavan ve döşemelerdeki çeşitli maksatlar için bırakılan boşluk ve deliklere (aydınlık, asansör boşluğu vb.) korkuluk yapın veya bu deliklerin üstlerini geçici bir süre için uygun şekilde kapatın. Korkuluk veya kapakları iş yeri ilgili sorumlularının haberi ve izni olmadan sökmeyin.
- 21- İnşaatın kenarında boşluk veya delik civarında korkuluk veya kapak yok ise bir nedenle gezmeyin, bulunmayın, oturmayın ve yatmayın.
- 22- İş yeri sahası içinde hiçbir şekilde yatmayın ve uyumayın.
- 23- İş yerinde şaka yapmayın.
- 24- Yürürken önünüze bakın.
- 25- Girilmesi yasaklanan yerlere girmeyin.
- 26- Kuvvetli rüzgâr olan kısımlarda yetkili ve sorumluların izni olmadan çalışmayın.
- 27- İş yeri içinde veya civarında bulunan deniz, havuz, su birikintisi, dere, nehir gibi yerlere kati surette girmeyin. İş yeri sahası içinde bu gibi yerlerde çalışmanız gerekiyorsa iş yeri ilgili sorumlularının gerekli güvenlik tedbirlerini almasından sonra sadece işin gereği olarak girin.
- 28- İşyerinden izinsiz ayrılmayın, iş yerinde misafir, hemşeri, akraba kabul etmeyin.
- 29- Vukua gelebilecek herhangi bir iş kazasını işyeri sorumlularına haber verin.

YANGIN İLE İLGİLİ KURALLAR:

- 30- Sigara içilmesi yasaklanan yerlerde sigara içmeyin, ateş yakmayın, açık alevli cihaz kullanmayın, kaynak yapmayın.
- 31- İşyerinde vukua gelecek en küçük bir yangını derhal sorumlu ve ilgililere haber verin.
- 32- Yağ, akaryakıt, boya veya organik tozlar gibi parlayıcı maddelerin yangınlarında ve alçak gerilim elektrik tesislerindeki yangınlarda su kullanmayın.
- 33- Parlayıcı sıvılar, yağlar ve boyalardan doğacak yangınlarda, içinde köpük, karbon tetraklorür, karbondioksit ve bikarbonat tozu veya diğer etkili maddeler bulunan yangın söndürme cihazlarını kullanın.
- 34- Gerilim altındaki elektrik tesis ve cihazlarında çıkan yangınlarda karbondioksitli, bikarbonat tozlu veya benzeri etkili diğer tiplerde yangın söndürme cihazı kullanın.

KAZI İLE İLGİLİ KURALLAR

- 35- Yeraltı ve yer üstü haritaları veya teknik nezaretçi olmadan kazı çalışmalarına başlanmayacaktır. Haritalarda belirtilenin aksine kazı sırasında elektrik, haberleşme, gaz, su, pis su, suyu ve depo vb. gibi hatlara veya benzeri tesisata rastladığınız takdirde kazı işlemini derhal durdurun, sorumlu ve ilgililere haber verin. Kazı sırasında zehirli ve boğucu gaz bulunduğu halde derhal buradan uzaklaşın, sorumlu ve ilgililere derhal haber verin, sorumlu ve ilgili şahıslar tarafından gerekli önlemler alındıktan sonra kazı işlemine devam edin.
- 36- Hafriyat ekibi gelmeden şantiye sahasının çevresi çitlerle sınırlanmalıdır.
- 37- Kazı sırasında üst taraftan herhangi bir kayma veya göçme ihtimali belirlendiği zaman derhal çalışma mahallini terk edin. Sorumlu ve ilgililere derhal haber verin. Gerekli önlemler alındıktan sonra kazı işlemine devam edin.
- 38- Kazı işlerinde derinlik aranmaksızın uygun destek, set, iksa (tahkimat) olmadan kazı yapmayın.
- 39- 1,5 metreden daha derin olan kazı işlerinde, el merdivenleri ile inip çıkın.
- 40- Kuyu ve lağım çukurları gibi derin yerlerde çalışırken güvenlik kemeri ve sinyal iplerini yanınıza alın ve kullanın. Temiz hava sağlanmadıkça çalışmayın.
- 41- Kazı işlerinde yağış sırasında çalışmayın. Yağışın durmasından ve güvenlik tedbirlerinin alınmasından sonra çalışın.
- 42- Islak elbise ile çalışmayın.
- 43- Su içinde çalışmanız gerekiyor ise çizme kullanın.
- 44- Kazıdan çıkan toprağı, kazı kenarından en az 1 metre uzağı atın.
- 45- Kazı sahası içinde, çalışma dışında bulunmayın, oturmayın, yatmayın ve uyumayın.
- 46- Kazı işlemi esnasında ters şev vererek üst tarafı göçertmeyin.
- 47- Kazının üst kenarında bulunmayın.
- 48- Ekskavatör, Buldozer ve benzeri iş makinelerinin hareket alanı içine girmeyin ve yaklaşmayın.
- 49- İş makineleri üzerine kati surette binmeyin. Bu gibi makineler üzerinde operatörden başkası bulunamaz.

İSKELE VE KORKULUK İLE İLGİLİ KURALLAR

- 50- İskeleleri ve korkulukları kişileri ve cisimleri düşmekten koruyacak şekilde sağlam ve uygun malzemedir yapın. Çalışmaya başlamadan önce hareket ve oynama olup olmadığını kontrol edin.
- 51- İskelelerde çalışmaya başlamadan önce kontrol edin. Herhangi bir arıza mevcut ise durumu sorumlu ve ilgililere haber verin ve giderilince çalışmaya başlayın.
- 52- İskelede herhangi bir nedenle kayganlık meydana gelmiş ise bunu giderin, sonra çalışın.
- 53- İskeleler üzerinde moloz ve artıklar bırakmayın.
- 54- İskelelerde korkuluksuz çalışmayın. Korkuluklarda bir tirabzan, orta seviyede bir ara korkuluk ve tabanında eteklik bulunup bulunmadığını ve sağlamlığını kontrol edin.
- 55- Balkon ve buna benzer yerlerde sıva, boya veya buna benzer işler yapılacağı zaman harici iskelenin kurulmasını bekleyin harici iskele kurulduktan sonra işinizi yapın.

- 56- İskele montajı sırasında alt tarafta hiçkimse bulundurulmayacaktır. Bu nedenle bir gözcü görevlendirin.
- 57- İskele sökümü yukarıdan aşağıya doğru yapılacaktır.
- 58- İskele elemanları tek tek sökülecektir.

BETON VE KALIP İLE İLGİLİ KURALLAR

- 59- Kalıp yapımı sırasında boşluk taraflarına sağlam korkuluk yapılacaktır.
- 60- Kullanılan beton vibratörlerinin düzgün çalışıp çalışmadığı, elektrik kablosunun sıyrılmış olup olmadığı elektrik kaçağı kontrolünün her kullanımda yapılması zorunludur.
- 61- Beton dökümü sırasında şantiyeye gelen mikserlere fazladan su kesinlikle katılmamalı kontrol elemanı olmadan beton dökümüne başlanmamalıdır.
- 62- Beton dökümü ve kalıp alma sürelerinde ilgili standartlara uyulmalıdır. Kontrol mühendisinin talimatı ile beton döküm ve kalıp alma işlemleri yapılmalıdır.
- 63- Kalıp bitimini müteakip kalıbı yetkili ve sorumlu kişilere kontrol ettirin. Kontrol sonucu müspet çıktığı takdirde ve diğer işlemler bittikten sonra beton dökün.
- 64- Kalıp sökümü aşağıdaki esaslara göre yapılacaktır.
- Kalıbı alınacak kısmın önce çaprazları, kolon kanatları alınacak ve saha temizlenecektir.
 - Sökme işi en çok iki aksın dikmeleri alınarak yapılacaktır.
 - Sökme işi, sıra ve benzeri araçlardan yararlanılarak yapılacaktır. Kalıbı sökülecek kısım üç metreden yüksek olduğu takdirde seyyar platform kullanın. Bu platform üzerinde işçi bulunduğu zaman platformu hareket ettirmeyin.
 - Sökülen kalıp malzemeleri atılamayacaktır. Uygun şekilde istif edilecektir.
 - Söküm sırasında, söküm yerine sökücüden başkası yaklaşmayacak ve girmeyecektir.
 - Dış yüz ve boşluk kısımlarda düşmeye karşı gerekli güvenlik tedbirlerini alın.

MERDİVEN İLE İLGİLİ KURALLAR

- 65- Merdivenlerde kullanılacak kereste sağlam olacaktır. Kereste üzerinde çatlak, yarık, çürük ve iri budak bulunmayacaktır.
- 66- El Merdivenleri kullanıldıkları yerlere, alt ve üst kısımları kaymayacak veya bu yerlerden kurtulmayacak şekilde yerleştirilecektir.
- 67- Sabit merdivenler korkuluklu olacaktır.

MAKİNA İLE İLGİLİ KURALLAR

- 68- İş Makinelerini G sınıfı sürücü belgesi veya Operatör belgesi olmadan kullanmayın. Her türlü arıza ve aksamayı derhal sorumlu ve ilgililere haber verin.
- 69- Arızalı alet, cihaz, makine ve tezgâh kullanmayın.
- 70- Çalışan makineye el ile veya başka bir malzeme ile müdahale etmeyin. Makine çalışırken yağlamayın, tamirat veya bakım işlerine girişmeyin.
- 71- Makine durdurulduktan sonra yapılacak yağlama, tamirat ve bakım sonucunda, makineye ait koruyucuları muhakkak yerine takın. Koruyucuları olmayan makineyi çalıştırmayın veya kullanmayın. Makinenin çalıştırıldığı kısımdaki uyarı levhasına muhakkak uyun.

YÜK ASANSÖRÜ İLE İLGİLİ KURALLAR

- 72- Yük asansörü ile kapasitesinden daha fazla yük taşımayın.
- 73- Yük asansörü ile inip çıkmayın.
- 74- Yük asansörü katlarda durduğu zaman, asansöre yaklaşın ve işinizi görün.
- 75- Yük asansörünün alt tarafına yaklaşmayın.
- 76- Yük asansörünün katlarda durduğu yere gerekli güvenlik tedbirini almadan yaklaşmayın.

GIRGIR VİNÇ İLE İLGİLİ KURALLAR

- 77- Kova kancasına takılacak çelik halat en az üç adet U klemensi ile bağlanacaktır.
- 78- Şantiyedeki mekanik aksamların (gırgır, dış sıva iskelesi vb.) Makina Mühendisleri Odasının tarifleyeceği bir Makina Mühendisi tarafından incelenmeli ve çalışabilirlik raporu dâhilinde kullanıma açılmalıdır.
- 79- Kancanın kovadan kurtulmaması için mandal, kilitli mandal veya bağlama gibi uygun tertibat kullanılacaktır.
- 80- Vincin kolunu sağa sola yalpa yapmayacak şekilde tespit edin.
- 81- Kovanın hareketi sırasında katlar arasında kovaya takılacak herhangi bir engel bulundurulmayacaktır. Kova katlar arasında herhangi bir engele takıldığı takdirde kova aşağı indirilecek ve engel alındıktan sonra kova tekrar yukarıya çıkarılacaktır.
- 82- Kovanın içine konacak her türlü malzemenin yüksekliği kova üst düzeyini aşmayacaktır.
- 83- Kalas, uzun tahta, demir ve benzeri malzeme veya eşya gırgır vince uygun ve emniyetli şekilde bağlandıktan sonra taşınacaktır.
- 84- Hareket sırasında kovanın alabora olmaması için kova sapı kenarındaki kilitli mandalı muhakkak kullanın.
- 85- Gırgır vincin hareket kolu ve el ile tutulan diğer kısımlarındaki elektrik aksamı zararsız hale getiren yalıtkan nitelikteki malzeme sökülmeyecektir. Bu malzeme üzerine tel sarılmayacaktır.
- 86- Gırgır vinci yer değiştirmelerde ve devamlı kullanırken en az haftada bir kez kontrol edin.
- 87- Gırgır vincin kullanılması sırasında lastik çizme veya ayakkabıyı, yalıtkan eldiveni, güvenlik kemerini ve bareti muhakkak kullanın.
- 88- Gırgır vinç ile inip çıkmak kati surette yasaktır.
- 89- Kovanın veya malzemenin yukarıya çekilmesi sırasında alt tarafta bulunmayın. Kovayı veya malzemeyi uzaktan gözleyin.

NAKLIYE İLE İLGİLİ KURALLAR

- 90- İş yerinde azami sürat 10 km dir. Kamyon damperleri kalkık şekilde kullanılmayacaktır.
- 91- Araçların manevralarında muhakkak surette işaretçi kullanılacak ve bu kişi; giriş-çıkış ve manevraları idare edecektir. İki araç veya makine arasında görünmeyi engelleyecek kör noktalarda çalışma yapılmayacaktır.
- 92- Araçlar, gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan sürücüsüz bırakılmayacaktır.

93- Traktör şoförü yanına, traktör ile römork arasına, römork üzerine hiçbir şekilde binilmeyecektir.

ELEKTRİK İLE İLGİLİ KURALLAR

94- Elektrik ile ilgili arızaları elektrikçiye veya elektrik servisine veyahut ta amirimize haber verin.

95- Yetkili elektrikçiden başkası elektrik işi ile uğraşamaz. Yasak ve tehlikelidir.

96- Pano a tabloya vey kolayca müdahale edilmesi için, pano veya tabla üzerine, önüne ve çevresine hiçbir şey koymayın.

97- Pano veya tablo çevresine su dökmek, su sıkmak kati surette yasaktır.

98- İşyerinin muhtelif kısımlarında bulunan enerji nakil hattına herhangi bir nedenle yaklaşmayın ve dokunmayın ayrıca, bu hatlara demir boru ve buna benzer malzemeleri yaklaştırmayın ve dokundurmayın. Ölüm tehlikesi vardır.

99- Hat, motor, sigorta ve diğer bütün elektrik tesis ve tesisatlarında tehlike mevcuttur. Bu gibi yerlerde yapılacak işlemler; Örneğin Sigorta buşonu değişmesi vb. ancak, yetkili elektrikçiler tarafından gerilim olmadığı zaman yapılacaktır.

100- Elektrik tesisatını, aydınlatma ve kuvvet tesislerini ancak yetkili elektrikçi yapabilir. Bakım, onarım, lamba takılması veya değiştirilmesi, şalter ve buna benzer elemanların takılması veya değiştirilmesi de ancak yetkili elektrikçi tarafından yapılabilir. Yetkisiz kimseler kesinlikle bu işlerle uğraşamazlar.

101- Yetkili elektrikçiler tarafından kontrol edilmeyen topraklamayı kullanmayın. Topraklamaya dokunmayın.

102- Şalteri devreden çıkarın sonra fişi çekin veya takın.

103- Yeraltındaki elektrik kablolarına boru veya kazık çakmak yada başka bir işlem yapmak kesinlikle yasaktır. Ölüm tehlikesi vardır.

104- Elektrikli el aletlerinde uyulacak kurallar;

- Elektrikli aleti kullanmadan önce kontrol edin.
- Güvenlik topraklaması arızalı olan aleti kullanmayın.
- Dar ve rutubetli yerlerde küçük gerilimle (42 volt) çalışın.
- Hareketli ve döner kısımları korunmamış aleti kullanmayın.
- Elektrikli alet ile parlayıcı veya patlayıcı ortamda çalışmayın.

ELEKTRİKLİ TESİSLERDE YAPILACAK ÇALIŞMALAR İLE İLGİLİ KURALLAR;

f. Şalteri serbestçe açın (bıçaklı şalterlerde bir önceki şalter açılacaktır.)

g. Şalterin devreye girmemesi için gerekli güvenlik tedbirini alın (Şalteri veya pano kapağını kilitleyin).

h. Gerilim kontrolü yapın ve gerilim olmadığından emin olun.

i. Topraklayın ve kısa devre yapın.

j. Gerilim altındaki kısımların veya bölmelerin kapaklarını kapatın.

k. İşiniz bittikten sonra, gerilim verilebileceği zaman yukarıdaki işlemleri tersten yapın.

l. Yukarıda açıklanan işlemleri sorumlu ve yetkili elektrikçiler yapacaktır.

Yapı Denetim Şirketi tarafından tutanak halinde hazırlanan iş yerinde(şantiyede) uyulacak **“İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TALİMATI”**nı okudum. Bir suretini aldım, diğer suretini de iş yerine verdim. Talimatta açıklanan kurallara uyacağımı beyan ve kabul ederim. İş bu talimatı tam sıhhatte olarak, kendi rızamla isteyerek ve bilerek imzaladım.

.././

HAZIRLAYAN

İMZALAYAN

Adı Soyadı :
Baba Adı :
Doğum yeri ve yılı :
Sicil no :

İMZA

III. BÖLÜM



TEDAŞ
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KABLO BACASI VE ENERJİ ODASININ ÖLÇÜ VE DETAYLARI İLE UYGULAMA ALANLARINA İLİŞKİN ESASLAR

UYGULAMAYA YÖNELİK ÖRNEKLER İÇİN EĞİTİM CD'sine BAKINIZ

ELEKTRİK PİYASASI İZLEME VE DEĞERLENDİRME DAİRESİ BAŞKANLIĞI
HAZİRAN 2005
NİSAN 2006 (REVİZE)

BÖLÜM-I

KABLO BACASI (KABLO ŞAFTI)

a) Kablo Bacası Uygulaması ve Yerinin Tespiti ile ilgili Hususlar

a.1- Bodrum katlar ve zemin kat dahil toplam en az 4 bağımsız katı olan veya en az 10 adet elektrik kolon hattı olan her türlü yapılarda kablo bacası oluşturulacaktır. Tesis sahibinin istemesi durumunda bu şartların altındaki yapılara da kablo bacası uygulanabilir.

a.2- Kablo bacası ve enerji odasının yeri, boyutları ile yapıda kaç adet kullanılacağı, yapının mimari projesi hazırlanırken mimar ve elektrik proje müellifleri tarafından müşterek çalışma ile belirlenecek ve mimari projesinde gösterilecektir.

a.3- Yapıda birden fazla kablo bacası ve/veya enerji odası var ve kablo bacası ile enerji odası aynı hizada değilse, bunlar arasındaki kabloların geçirileceği yerler de mimari proje aşamasında belirlenecek ve projesinde gösterilecektir. Bu kablolar, yapının statik ve estetik yapısını bozmayacak uygun yerlerden c.8 maddesinde belirtildiği şekilde döşenecektir.

a.4- Kablo bacası ile enerji odası mümkün mertebe aynı hizada olacaktır.

a.5- Kablo bacasının yeri; kablo bacasından geçen kolon hatlarının daire içlerindeki dağıtım tablolarına rahatlıkla irtibatı yapılabilecek, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli, işletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri ve merdiven boşluğuna açılan ortak kullanım alanları içerisinde olacaktır. Bu şartları sağlaması kaydıyla merdiven boşluğuna açılan ortak kullanım alanları içerisindeki aydınlatma boşlukları da kablo bacası olarak kullanılabilir.

a.6- Yapının en alt kat tavanından en üst kat tavanına kadar kablo bacası yapılacaktır. Kablo bacasının üzeri ve toz, yağmur, su, fare vb. kablo bacasına sızabilecek tüm açıklıklar uygun malzeme ile kapatılacaktır.

a.7- Derinliği en az 70 cm. olan kablo bacalarında kablo bacası boyunca katlarda tabliye yapılması zorunludur. Daha az derinliği olan kablo bacalarında tabliye yapılabileceği gibi boşluk da bırakılabilir. Katlarda tabliye yapılırken kabloların ve/veya kablo merdiveninin tabliye betonundan geçirileceği yerlere kalıp konularak boşluk bırakılacaktır.

Yangın durumunda, kablo bacası boyunca kat tabliyelerindeki boşluklardan dolayı kablo bacası "baca" görevini göreğinden, yangın ve/veya dumanın diğer katlara geçişini önlemek için tabliye yerlerinde yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle yangın ve/veya dumanın geçişini engelleyecek şekilde kablo bacası boyunca tüm açıklıklar kapatılacaktır.

Mimari projede, kablo bacası boyunca katlarda yapılacak tabliye ve boşluklar gösterilecektir.

a.8- Kablo bacasının duvarları düzgün olacak, ince sıva ile sıvanacak ve toz oluşmaması için beyaz renk plastik boya ile boyanacaktır.

a.9- Kablo bacası boyunca Elektrik sayaç panosunun bulunduğu kat hariç her kata, kat zemininden en az 20 cm. yükseklikten itibaren kablo bacasına rahat müdahale edilebilecek yeterli genişlik ve yükseklikte kapı yapılacaktır. Kablo bacası içerisinde hava sirkülasyonunun rahat sağlanabilmesi için kapıların üzerinde uygun büyüklükte filtreli havalandırma panjuru bulunacaktır. Kablo bacası kapılarında anahtar yöneticide olacak anahtarlı uygun kilit sistemi kullanılacaktır.

a.10- Kablo bacası; zayıf akım kabloları, bus-bar ve elektrik kablolarının vb. taşınması ile zayıf akım kablolarına ait dağıtım kutularının konulması dışında başka amaçla kullanılamaz.

a.11- Kablo bacası ve/veya enerji odası oluşturulan yapıların elektrik projelerinin onayı aşamasında onaylı mimari projesi de getirilecektir.

b) Kablo Merdiveni ve Kablo Bacasına Montajı

b.1- Kablo bacası, kablo bacasında kullanılacak kablo taşıma sistemleri ve kablo bacasından geçirilecek kablo, bus-bar vb. ile bunların kablo bacasına montajı yürürlükteki ilgili standartlara uygun olacaktır.

b.2- Kablolar, kablo merdiveni gibi uygun kablo taşıma sistemlerine kablo bağı veya kablo kroşeleri ile bağlanarak kablo bacasından geçirilecektir(Şekil 1).

b.3- Sacdan yapılan kablo merdiveni, hazır galvanizli sacdan (pregalvaniz-TS 822) veya imalattan sonra sıcak daldırma galvanizli (TS 914) olarak üretilmektedir.

Kablo merdiven dikmeleri sac kalınlığı en az 1,5 mm. olacak, mukavemetini artırmak için dikmeler bükümlü yapılacaktır.

Kablo merdiven basamakları sac kalınlığı 1,5 mm. olacak, basamaklar dikmelere galvanizli cıvata, perçin veya sabitleme elemanları ile bağlanacak ve basamaklar arası mesafe en fazla 40 cm. olacaktır(Şekil 1).

b.4- Kablo merdiveni; kablo bacasının derinliğine, kablo bacasında tabliye olup olmadığına, tesisatın ve işletmeciliğinin rahat ve emniyetli bir şekilde yapılmasına göre kablo bacasının arka veya yan duvarlarına monte edilir. Kablo bacası boyunca, kablo merdiveninin monte edileceği duvara en fazla 1,5 m. aralıklarda (katlardaki tabliye beton ve uygun yerlere), kablo merdiven dikmelerini karşılayacak şekilde karşılıklı ikişer adet galvanizli ve en az 2 mm. kalınlığında düzgün yüzeyli DKP sacdan yapılmış “duvara tespit(mesnet) parçaları”, en az ikişer adet çelik dübel kullanılarak duvara sıkıca tutturulur. Kablo merdiven dikmeleri en az dörder adet galvanizli cıvata ile duvara tespit parçalarına tutturularak kablo bacasına monte edilir(Şekil 1).

b.5- Kablo bacası boyunca birden fazla kablo merdiveni kullanılması durumunda, kablo merdiveninin yapıldığı gereçten yapıma “düz birleştirme(ek) parçası” ile en az dörder adet galvanizli cıvata kullanılarak kablo merdivenleri birbirlerine eklenerek tek parça haline getirilecektir(Şekil 1).

b.6- Kablo merdiveni kablo bacasına monte edilirken, monte edildiği duvar ile (2-5) cm., diğer duvarlar ve kapı arasında ise en az 5 cm. açıklık bırakılarak kablo merdiveni ve kabloların duvarlara ve kapıya teması önlenecek, ayrıca kablo bacasının hava sirkülasyonu sağlanacaktır.

b.7- Kablo merdiveninin potansiyel dengelemesi:

i) Kablo merdiveninin her iki tarafı ana potansiyel dengeleme barasına, potansiyel dengeleme iletkeni (en az M10 cıvata kullanılarak 50 mm² galvanizli çelik şerit veya 25 mm² bakır kablo ve papucu) ile uygun ek malzemeleri kullanılarak bağlanacaktır.

ii) Kablo merdivenleri birbirlerine kablo merdiveninin yapıldığı gereçten yapıma ek parçaları ile ek yapılarak veya 50 mm² galvanizli çelik şerit ile bağlanarak (köprülenerek) kablo merdiveninin tamamının potansiyel dengelemesi sağlanacaktır.

iii) Kablo bacası ve kapısının gerilim altında olmayan tüm metal aksamı kablo merdivenine kablo papuçları ile bağlanarak potansiyel dengelemesi sağlanacaktır.

iv) Katlardaki tabliye betonuna tutturulan “duvara tespit parçalarına”, tabliye demirleri uygun şekilde bağlanarak temel topraklayıcının yapının tüm katlarındaki demir donatılara daha iyi iletilmesi sağlanacaktır.

v) Kablo merdiveni montajı ve topraklamasındaki bütün bu bağlamalarda, paslanmaz malzeme ile kaplı cıvata, pul, rondela vb. malzeme kullanılacak, bağlantı noktaları korozyona karşı korunacaktır. Ayrıca kablo merdiveninin, kablo bacasına montajından sonra çizilen, kesilen, civatalanan ve parçaların birbirlerine dokunan yerleri oksitlenmemesi için galvaniz (sprey) boya ile boyanacaktır.

vi) Kablo merdiveni, potansiyel dengeleme barası veya ana topraklama iletkeni olarak kullanılamaz.

vii) Topraklamalar Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır.

c) Kabloların Kablo merdivenine bağlanması

c.1- Kablo merdiveni kablo bacasına monte edildikten sonra kablo bacasının ön yüzü duvar veya uygun malzeme ile kapatılır. Kablo bacasının ön yüzü kapatılırken kablo bacasına müdahale edebilmek için her katta boşluk bırakılır, bu boşluk kapı ile kapatılır. Kablolar, kablo merdivenine kablo bacasının ön yüzü kapatılmadan önce bağlanabileceği gibi, ön yüz kapatıldıktan sonra da kapı boşluğundan bağlanabilir.

c.2- Kablo bacası boyunca sırasıyla Telefon, Data, Televizyon ve Kolon hattı kabloları, kablo bacasının kapı boşluğunda elle ulaşılabilen tüm kablo merdiven basamaklarına, kablo bağı(klips) veya paslanmaz malzeme ile kaplı metal kablo kroşeleri ile bağlanarak geçirilecektir(Şekil 1).

c.3- Her bir zayıf akım kablosu ayrı kablo bağı veya kablo kroşesi ile tek sıralı olarak yan yana bağlanabileceği gibi bir kablo bağına aynı kata ait aynı türden(Telefon, Data, Televizyon vb.) kablolar demet halinde tek sıralı olarak yan yana da bağlanabilir. Ancak aynı kablo bağına farklı katlara ait veya farklı türden kablo bağlanmayacaktır(Sekil 1). Zayıf akım kabloları açıktan döşenirse Zayıf akım kabloları ile Kolon hattı kabloları arasında bölme(separatör) kullanılacak veya en az 10 cm. mesafe bırakılacaktır. Zayıf akım kabloları PVC boru, kapalı tip kablo kanalı vb. içerisinden geçirilmesi durumunda araya bölme veya mesafe konulmayabilir.

c.4- Kolon hattı kabloları için en uygun döşeme şekli, her bir kolon hattı kablosunun ayrı kablo bağı veya kablo kroşesi ile tek sıralı olarak aralarında kablo çapının en az 2 katı kadar açıklık bırakılarak(bu durumda düzeltme faktörü-akım düşürme katsayısı- 1 alınır) veya aralarında en az kablo çapı kadar açıklık bırakılarak veya birbirlerine dokunmalı olarak bağlamaktır (Şekil 1).

Aynı kata ait kolon hattı kabloları aynı kablo bağı içerisinde demet halinde tek sıralı olarak yan yana da bağlanabilir. Ancak aynı kablo bağına farklı katlara ait veya farklı türden kablo bağlanmayacaktır. Bu bağlama şekli düzeltme faktörü en düşük olanıdır (Sekil 1).

Her kolon hattı için ayrı topraklama iletkeni çekilmesi durumunda, topraklama iletkenleri de kolon hattı kablosu ile birlikte aynı kablo bağı içerisine bağlanabilir.

c.5- Kabloların yük akımları ısınma hesaplarında, kablo döşeme şekline göre düzeltme faktörleri dikkate alınacaktır.

c.6- Kablo bacasından geçirilecek kolon hatlarında çok damarlı termoplastik dış kılıflı kablo kullanılacaktır. Ancak Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe göre; Endüstriyel ve depolama amaçlı binalar dışındaki, sağlık hizmeti amaçlı yapılarda ve kullanıcı yükü (sayısı) 1000'den fazla olan bütün yapılarda, 100 ve daha fazla odalı oteller, moteller ve yatakhanelerde, bütün penceresiz yapılar ve yeraltındaki yapılarda, bütün yüksek binalarda; kuvvetli akım besleme ve dağıtım kabloları ve aydınlatma tesisatı kabloları, kullanılacak kablo ve bus-bar gibi her türlü akım taşıyıcılarda yalıtım amacıyla kullanılan malzemeler, halojenden arındırılmış, yangına maruz kaldığında herhangi bir zehirleyici gaz üretmeyen nitelikte malzeme olacaktır.

c.7- **Kablo bacasından geçirilecek kablolarında pano çıkışından dağıtım tablolarına kadar kesinlikle ek yapılmayacaktır.** Zayıf akım kablolarında ise ilgili yönetmelik ve şartnamelere göre uygun dağıtım kutuları kullanılabilir. Zayıf akım dağıtım kutuları kablo bacasına konulabilir.

c.8- Enerji odası ile kablo bacası arasındaki kablolar ve kablo bacası çıkışından itibaren tüm kablolar, uygun yerlerden yapının statik ve estetik yapısını bozmayacak şekilde kablo tavası vb. uygun kablo taşıma sistemleri kullanılarak taşınabilir veya aşağıdaki hususlara da dikkat edilerek duvar ve beton içerisinden döşenebilir.

i) Kablolar duvar ve beton içerisinden boru içerisinde geçirilecektir.

ii) Tesisat döşenirken yapının statik yapısının zarar görmemesi için başta pilye, kolon, kiriş ve diğer inşaat demirlerine kesinlikle ezme, koparma, bükme gibi herhangi bir şekilde zarar verilmeyecek, kolon ve kiriş duvarları kesinlikle kırılmayacaktır. Bunun için tesisatçı, yapının kolon ve kiriş içlerinden elektrik tesisatı geçirmeyecek, zorunlu durumlarda kolon ve kirişlere rastlayan elektrik tesisatının borularını beton dökümünden önce döşeyecektir.

iii) Elektrik boruları tavandan döşenirken, tabliye döşeme demirlerinin kaldırılmasına gerek kalmadan pilye kırım noktaları arasındaki boşluktan geçirilecektir. Döşeme demirleri zorunlu olmadıkça kaldırılmayacak, zorunlu durumlarda pas payı kadar en fazla 2 cm. kaldırılacaktır.

iv) Tabliye betonu, kiriş, kolon gibi demir donatılı beton döşemelerin içerisinden geçirilecek elektrik borularının dış çapı, döşeme kalınlığının 1/10'dan fazla olamaz. Döşeme içerisinden birden fazla elektrik borusu geçirilirken borular arasındaki mesafe, borunun dış çapı 4 cm. altında ise boru dış çapının en az 4 katı, boru dış çapı 4 cm. ve üzerinde ise boru dış çapının en az 3 katı olacaktır.

c.9- Kablo bacasından geçen tüm kabloların pano çıkışı, katlarda ve kablo bacası çıkışlarında kablo üzerine plastik kablo numaraları takılacaktır.

d) Kablo merdiveni ve kablo bacasının ölçüleri

d.1- Kablo bacasının en ve derinlik ölçüleri, kablo merdiveninin kablo bacasına yerleştirilme şekline göre değişmektedir. Aşağıda verilen kablo bacasının en ve derinlik ölçüleri kablo bacası boyunca her seviyede sağlanması gereken asgari net değerlerdir.

i) Kablo merdiveni kablo bacasının arka duvarına tek parça halinde monte edilirse kablo bacasının derinliği en az 20 cm., eni ise kablo merdiveni eninden en az 10 cm. fazla olacak şekilde en az 50 cm. olacaktır.

ii) Ancak mimari projede bu uzunlukta kablo bacası eni oluşturulamıyorsa veya istenilirse, kablo merdiveni kablo bacasının yan duvarlarına tek parça veya parçalar halinde de monte edilebilir. Kablo merdiveninin monte edildiği duvarın derinliği, kablo merdiveni en uzunluğundan en az 10 cm. daha fazla olacaktır. Bu durumda;

- Kablo merdiveni kablo bacasının yan duvarına tek parça halinde monte edildiğinde, enerjisiz ortamda kablo bacasına girmeden kablo merdivenin tamamına rahat ve emniyetli bir şekilde el ile müdahale edilebiliyorsa (kablo merdiveni en uzunluğu en fazla 70 cm. ise) kablo bacası eni en az 50 cm. olacak,

Enerjisiz ortamda kablo merdivenine müdahale edebilmek için kablo bacasına girmek gerekiyorsa (kablo merdiveni en uzunluğu 70 cm'den fazla ise) kablo bacası eni en az 100 cm. olacak,

Kablo bacası derinliği ise kablo merdiveni en uzunluğundan en az 10 cm. daha fazla olacaktır.

Kablo merdiveni kablo bacasının yan duvarlarına iki parça halinde karşılıklı olarak monte edildiğinde, uzun olan kablo merdiveni en uzunluğu en fazla 70 cm. ise kablo bacası eni

en az 70 cm. olacak, uzun olan kablo merdiveni en uzunluğu 70 cm.'den fazla ise kablo bacası eni en az 120 cm. olacak, Kablo bacası derinliği ise uzun olan kablo merdiveni en uzunluğundan en az 10 cm. daha fazla olacaktır.

d.2- Aynı kata ait aynı türden zayıf akım kablolarının demet halinde tek sıralı olarak yan yana bağlanması ve kolon hattı kablolarının döşeme şekline göre kablo merdiveni en uzunlukları(a):
i) Her bir kolon hattı kablosu kablo merdiven basamaklarına ayrı kablo bağı veya kablo kroşesi ile tek sıralı olarak aralarında kablo çapının en az 2 katı kadar açıklık bırakılarak bağlanması durumunda;

Kablo merdiveni toplam eni(a)= $1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (Rt + Rtv) + 3 \times Rk_{top} + 10 \text{ cm.}$,

ii) Her bir kolon hattı kablosu kablo merdiven basamaklarına ayrı kablo bağı veya kablo kroşesi ile tek sıralı olarak aralarında en az kablo çapı kadar açıklık bırakılarak bağlanması durumunda;

Kablo merdiveni toplam eni(a)= $1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (Rt + Rtv) + 2 \times Rk_{top} + 10 \text{ cm.}$,

iii) Her bir kolon hattı kablosu kablo merdiven basamaklarına ayrı kablo bağı veya kablo kroşesi ile tek sıralı ve birbirlerine dokunmalı olarak bağlanması durumunda;

Kablo merdiveni toplam eni(a)= $1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (Rt + Rtv) + Rk_{top} + 10 \text{ cm.}$,

iv) Aynı kata ait kolon hattı kablolar demet halinde tek sıralı olarak yan yana bağlanması durumunda;

Kablo merdiveni toplam eni(a) = $1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (Rt + Rtv + Rk) + 10 \text{ cm.}$ olacaktır.

Rt = Kablo bacasından geçirilen telefon kablolarının ortalama dış çapı (0.5 cm. alınabilir).

Rtv = Kablo bacasından geçirilen televizyon kablolarının ortalama dış çapı (0.6 cm. alınabilir).

Rk = Kablo bacasından geçirilen kolon hattı kablolarının ortalama dış çapı. Kablo bacasından geçirilen kolon hattı kablo kesitleri toplamının toplam kolon hattı adetine bölünmesiyle bulunur(Konut, büro vb. yapılarda pratik olarak 1.8 cm. alınabilir).

Rk_{top}= Kablo bacasından geçirilen kolon hattı kablolarının toplam dış çapı(cm).

Rk_{max}= Kablo bacasından geçirilen en büyük kolon hattı kablosunun dış çapı(cm).

K = Elektrik sayaçlarının toplu halde bulunduğu kattan itibaren yapının kat adeti.

A = Yapının bir katındaki ortalama kolon hattı(konut, büro vb. bağımsız bölüm) adeti. Elektrik sayaçlarının toplu halde bulunduğu kattan itibaren yapıdaki toplam bağımsız bölüm adetinin kat adetine(K) bölünmesiyle bulunur.

d.3- Kablo merdiven dikme yüksekliği(h): Kablo merdiven basamaklarına bağlanan kablo ve borular kablo merdiven dikme yüksekliğini aşmayacak şekilde, h = en az 4 cm. olacak. Buna göre;

i) Her bir kolon hattı kablosu kablo merdiven basamaklarına ayrı Kablo bağı veya kroşe ile bağlanırsa, d.2(i,ii,iii) göre, $4 \leq h \geq Rk_{max} + 1 \text{ cm.}$

ii) Aynı kata ait kolon hattı kablolar kablo merdiven basamaklarına demet halinde Kablo bağı ile bağlanırsa, d.2(iv) göre, $4 \leq h \geq 1,1 \times Rk + 1 \text{ cm.}$ olacaktır.

d.4- Metal malzemeden yapılan kablo merdivenin mukavemet hesabı(d, h, L değerlerinin kontrolü):

f= $\frac{P \times l^3}{15000000 \times a}$ formülüne göre dikey konumdaki kablo merdiveni için; $d^4 \times h^3 >$

$$\frac{Px \left[\sqrt{a^2 + (L/2)^2} \right]^3}{15000000 \times a}$$

48 x E x J

bağlantısı sağlanacaktır.

d = Kablo merdiveni dikmelerinin sac kalınlığı (0,15 cm. veya 0.2 cm. alınır).

L = Kablo merdiveninin “duvara tespit(mesnet) parçalarına” tutturulduğu mesnetler arası mesafe (dikey kablo merdivenlerinde $\ell = \sqrt{a^2 + (L/2)^2}$ cm., yatayda $\ell=L$ cm. L değeri en fazla 150 cm. alınır).

P = Kablo merdiveninin L aralığındaki kabloların toplam ağırlığı (Konut, büro vb. yapılarda pratik olarak her bağımsız bölüm için 1 Kg/m alınabilir).

a = Kablo merdiveni toplam eni(cm.)

f = Metal(sac) malzemenin sehimi, burulması (yaklaşık 1,8 cm. alınmıştır).

E = Demirin burulma katsayısı (2,1.10⁶).

J = Konstrüksiyonun momenti [a x d x (h x d)³] / 12

d.5- Kablo merdiven ölçüleri(a, b, h, d, L) yukarıda izah edildiği şekilde hesaplanarak veya hesap yapmadan kablo merdivenine kabloların döşeme şekline(d.2.i, d.2.ii, d.2.iii, d.2.iv), yapının kat adedi(K) ve kattaki bağımsız bölüm adetine(A) göre a, b, h, d değerleri Çizelge 1’den bulunabilir. Çizelge 1’de kablo merdivenine döşenecek kabloların ortalama dış çapları Telefon (Rt) = 0.5 cm., Televizyon (Rtv)=0.6 cm., Kolon hattı (Rk)=1.8 cm., her bir bağımsız bölüm için 1 metre kablo merdivenine döşenen kabloların toplam ağırlığı 1 kg/m., L=150 cm. alınmıştır.

Kabloların basamaklara döşenme şekli, Kablo merdiveninin kablo bacasına yerleştirilmesi ile Kablo merdiven ölçüleri (a, b, h, d, L) yukarıda izah edildiği şekilde veya projeyi onaylayacak kuruluşun uygun görmesi durumunda proje müellifince başka bir şekilde de yapılabilir. Ancak kablo merdiveni ve kablo bacası ölçüleri d.2.iv göre hesaplanan ölçülerden az olamaz.

d.6- Kablo bacasından geçen kablo adetleri yapının ilk katında en fazla miktarda olacak, üst katlara çıkıldıkça kablo miktarı azalacaktır. Elektrik proje müellifi projesinde, kablo bacası boyunca kablo merdiven ölçülerini(a, b, h, d, L) sabit tutabileceği gibi hesaplarını yapmak kaydıyla üst katlara doğru belli kat aralıklarında kablo merdiven ölçülerini ve hatta kablo bacası ölçülerini azaltabilir. Kablo merdiven eni, yüksekliği ve yönünün değiştiği yerlerde birleştirici özel parçalar kullanılacaktır.

d.7- Elektrik projesinde kabloların basamaklara döşenme şekli, kablo merdiveninin kablo bacasına yerleştirilmesi, kablo bacası, kablo merdiveni ve enerji odasının ölçü ve hesapları ile projedeki yerleri belirtilecektir. Kablo bacası boyunca kablo bacasının yeri ve ölçü değerleri elektrik ve mimari proje ile uyum içinde olacaktır. Elektrik projeleri onaylanırken beraberinde kontrol için istenilen onaylı mimari proje üzerinde, elektrik projesinde belirtilen kablo bacası ve enerji odasının yerleri ve ölçüleri karşılaştırılacaktır.

Örnek: Katta dörder adet mesken/işyeri olan toplam 10 katlı binada; ilk 3 katta 4x6mm²(dış çapı=1,5cm), 4-6 katlarda 4x10mm²(1,8cm), 7-10 katlarda 4x16mm²(2cm) NVV kolon hattı kablosu kullanılsın. d=0,15 cm., L=150cm., Rt= 0,5 cm., Rtv= 0,6 cm. olsun.

Rktop= 3(kat adeti) x 4(kattaki bağımsız bölüm adeti) x 1,5(kablo dış çapı) + 3x4x1,8 + 4x4x2 = 72cm.,

K = 10, A=10x4/10=4, Rkmax= 2 cm., Rk=72/(10x4)=1,8 cm. bulunur.

P=10 (toplam kat adeti) x 4 (kattaki bağımsız bölüm adeti) x 1(Kg/m.) x 1,5(L,m.) =60Kg (L=150 cm. uzunluğundaki kablo merdivenine bağlı tüm kabloların ağırlığı birim ağırlıklarına göre hesaplanabileceği gibi konut, büro vb. yapılarda pratik olarak her bağımsız bölüm için 1 Kg/m, Rk=1.8 cm. alınabilir.)

Kabloların kablo merdiven basamaklarına döşenme şekline göre Kablo merdiveni toplam eni (a):

- d.2.i göre; $a = 1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (R_t + R_{tv}) + 3 \times R_{k\text{top}} + 10 = 1,1 \times \sqrt{A} \times 10 \times (0,5 + 0,6) + 3 \times 72 + 10 = 251 \text{ cm.}$

- d.2.ii göre; $a = 1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (R_t + R_{tv}) + 2 \times R_{k\text{top}} + 10 = 1,1 \times \sqrt{A} \times 10 \times (0,5 + 0,6) + 2 \times 72 + 10 = 179 \text{ cm.}$

- d.2.iii göre; $a = 1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (R_t + R_{tv}) + R_{k\text{top}} + 10 = 1,1 \times \sqrt{A} \times 10 \times (0,5 + 0,6) + 72 + 10 = 107 \text{ cm.}$

- d.2.iv göre; $a = 1,1 \times \sqrt{A} \times K \times (R_t + R_{tv} + R_k) + 10 = 1,1 \times \sqrt{A} \times 10 \times (0,5 + 0,6 + 1,8) + 10 = 74 \text{ cm. bulunur.}$

Kablolar kablo merdiven basamaklarına örneğin d2(iii) göre döşenirse, kablo bacasının en ve derinlik ölçüleri:

- Kablo merdiveni kablo bacasının arka duvarına tek parça halinde monte edilmesi durumunda, Kablo bacası derinliği en az 20 cm., eni ise en az $107 + 10 = 117 \text{ cm.}$ olacaktır.

- Kablo merdiveni kablo bacasının yan duvarına tek parça halinde monte edilirse Kablo bacasının derinliği en az $107 + 10 = 117 \text{ cm}$ olacaktır. Kablo merdiveni en uzunluğu (107 cm) 70 cm'den fazla olduğundan kablo merdivenine müdahale edebilmek için kablo bacasına girmek gerekeceğinden kablo bacası eni en az 100 cm. olacaktır.

- Kablo merdiveni kablo bacasının yan duvarlarına eşit iki parça halinde karşılıklı olarak monte edilirse her bir kablo merdiveni $107/2 = 54 \text{ cm.}$, kablo bacası derinliği en az $54 + 10 = 64 \text{ cm.}$ olacaktır. Kablo merdiven uzunluğu (54cm) 70 cm'den az olduğundan kablo merdivenine el ile müdahale edilebileceği için kablo bacası eni en az 70 cm. olacaktır.

Kablolar kablo merdiven basamaklarına d.2.(i,ii,iii) göre döşenirse, kablo merdiven dikme yüksekliği $4 \leq h \leq R_{k\text{max}} + 1$ göre, $4 \leq h \leq 2 + 1$, $h =$ en az 4 cm. seçilecektir.

Kablolar d.2.iv göre döşenirse, $4 \leq h \leq 1,1 \times \sqrt{A} \times R_k + 1$, $4 \leq h \leq 1,1 \times \sqrt{A} \times 1,8 + 1$, $h \geq 4,96$ $h =$ en az 5 cm. seçilecektir.

Kablo merdiveninin $a=107 \text{ cm.}$, $d=0,15 \text{ cm.}$, $h=4 \text{ cm.}$, $L=150 \text{ cm.}$ değerlerini mukavemet hesaplarına göre kontrol edelim:

$$d^4 \times h^3 > \frac{P_x \left[\sqrt{a^2 + (L/2)^2} \right]^3}{15000000 \times a}, 0,15^4 \times 4^3 > \frac{60 \times \left[\sqrt{107^2 + (150/2)^2} \right]^3}{15000000 \times 107} 0,03 > 0,08$$

olmayacağı için bağlantı sağlanamadı. Bağlantıyı sağlayabilmek için d ve h değerlerini artırmak, L ve P değerlerini azaltmak gerekir. L değeri azaltılmakla L mesafesindeki kabloların toplam ağırlığı (P) değeri de azalır.

$$d=0,2 \text{ cm. yaparsak, } 0,2^4 \times 4^3 > \frac{60 \times \left[\sqrt{107^2 + (150/2)^2} \right]^3}{15000000 \times 107} 0,10 > 0,08 \text{ bağlantı sağlanmış oldu.}$$

Aynı örnekteki istenilen değerleri hesap yapmadan Çizelge 1'den bulalım: $K=10$, $A=4$ ve kablo merdivenine kablolar d.2.iii döşeneceğine göre Çizelge 1'den,

$a=107 \text{ cm.}$, $b=117 \text{ cm.}$, kablo merdiven dikmeleri $d=1.5 \text{ mm.}$ sacdan yapılırsa $h=6 \text{ cm.}$, kablo merdiven dikmeleri $d=2 \text{ mm.}$ sacdan yapılırsa $h=4 \text{ cm.}$ olduğu görülür.

BÖLÜM-II

ELEKTRİK SAYAÇ PANOSU

a) Sayaç Panosu Yeri ve Ölçülerinin Tespiti

a.1- Elektrik sayaçları projeye uygun olarak yapının ortak kullanım alanı içerisinde, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli ve İşletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri yerde olacaktır.

a.2- Projelerin onaylanmasından sonra uygulama değişikliklerinin zorunlu kıldığı durumlar dışında sayaçların yerleri değiştirilemez.

a.3- Tek aboneli yapılarda elektrik sayacı sayaç panosu içerisinde abonenin kendi kapısı yanında dışarıya konulacaktır. Ancak işyerlerinde işletmenin uygun görmesi durumunda sayaç işyerinin içerisinde ilk girişe konulabilir.

a.4- En az 2 adet abonesi olan yapılardaki tüm sayaçlar sayaç panosu içerisinde toplu halde konulacaktır: i) En az 10 adet abonesi olan yapılardaki tüm sayaçlar Dolap tipi sayaç panosu içerisinde enerji odasına konulacaktır.

ii) (2-9) adet abonesi olan yapılardaki tüm sayaçlar kutu tipi (Duvar üstü) sayaç panosu içerisinde kat zemininden en az 120 cm. yükseklikten itibaren en az 25 cm. kalınlığındaki duvar içerisinde veya Dolap tipi sayaç panosu içerisinde enerji odasına konulacaktır.

a.5- Sayaç panoları Elektrik İç Tesisleri Yönetmelik hükümlerine ve yürürlükteki ilgili standartlara uygun olacaktır.

b) Sayaç Pano Tasarımı ve Cihazların Panoya Yerleştirilmesi

b.1- Dolap tipi sayaç panoları tek parça halinde yapılabileceği gibi modüler sistemde de yapılabilir. Modüler panolar, aynı özellik ve yapıda olanlar birbirleriyle değiştirilebilir ve gerektiğinde her iki yönde pano ilavesine olanak verecek özellikte olacaktır. Dolap tipi sayaç panoları işletmenin uygun görmesi kaydıyla Şekil 2’de görüleceği gibi veya daha farklı şekillerde tasarlanabilir.

b.2- İşletme, pano bölmelerinde kilit kullanılmasını uygun görmesi durumunda, anahtarı o işletmedeki tüm sayaç bölmelerini açacak şekilde standart tek tipte olacak ve anahtar sadece işletme ilgililerinde olacaktır.

b.3- Sayaç pano bölmeleri, sayaç ve anahtarlama elemanlarının pencereleri açılmış mühürlenebilir göğüs sacı ile kapatılacaktır. Duvar üstü sayaç panolarına ayrıca kapak tesis edilecektir.

b.4- Zayıf akım dağıtım kutularının enerji odasına veya Sayaç Panosu yakınına konulması durumunda, kutular sayaç panosuna hiçbir şekilde dokunmayacak ve yeterli yükseklikte uygun bir yere konulacaktır.

BÖLÜM-III

ENERJİ ODASI (SAYAÇ PANO ODASI)

a) Enerji Odası Uygulaması ve Yerinin Tespiti ile ilgili Hususlar

a.1- En az 10 adet elektrik abonəsi olan yapılar da ve İşletmenin istemesi durumunda içinde en az 10 adet elektrik abonəsi olan sitelerdeki tüm sayaçlar Dolap tipi sayaç panosu içerisinde enerji odasına konulacaktır. Ayrıca 100 kW ve üzeri kurulu gücü olan endüstriyel yapılar, sağlık, eğitim ve kültür yapıları, otel, alışveriş merkezi vb. yapılar da kat ve bağımsız bölüm şartı aranmaksızın enerji odası oluşturulacaktır. Tesis sahibinin istemesi durumunda bu şartların altındaki yapılar da enerji odası oluşturulabilir.

a.2- Yapıdaki elektrik sayaçlarını tek bir enerji odasında toplamak mümkün değilse veya istenilirse yapıda birden fazla enerji odası oluşturulabilir.

a.3- Enerji odasının yeri, boyutları ve yapıda kaç adet kullanılacağı, yapının mimari projesi hazırlanırken mimar ve elektrik proje müellifleri tarafından müşterek çalışma ile belirlenecek ve mimari projesinde gösterilecektir.

a.4- Yapıda birden fazla enerji odası ve/veya kablo bacası var ve enerji odası ile kablo bacası aynı hizada değilse, bunlar arasındaki kabloların geçirileceği yerler de mimari proje aşamasında belirlenecek ve projesinde gösterilecektir.

a.5- Enerji odasının yeri;

i) Enerji odası yapının ortak kullanım alanı içerisinde, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli ve İşletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri yerde olacaktır.

ii) Enerji odası bağımsız olacak, kazan dairesi, sığınak vb. mahaller içerisinde bir bölme olarak yer almayacak, kilitli bölmelerden geçilerek ulaşılabilir yerde olmayacaktır.

iii) Enerji odası ile kablo bacası mümkün mertebe aynı hizada olacaktır.

iv) Enerji odası yapının giriş katında olacaktır. Ancak enerji odası ile kablo bacası aynı hizada olması ve işletmenin uygun görmesi kaydıyla enerji odası 1. bodrum katta(yapı giriş katının bir alt katında) veya 1. katta(yapı giriş katının bir üst katında) olabilir.

v) İşletmece uygun görülmesi durumunda, çok katlı yapılar da ek enerji odaları üst katlar da da olabilir. vi) Enerji odası yapı/yapılara ait bahçe/site içerisinde işletme ve Belediyece uygun görülen yere konulabilir.

a.6- Zorunlu durumlarda tozlu veya nemli yerlere enerji odası yapılması durumunda, pano ile içindeki cihazlara zarar verebilecek her türlü zararlı etkilere karşı (çift duvar örülerek araya uygun yalıtım malzemesi konulması vb) gerekli tedbirler alınacaktır.

a.7- Enerji odasının dış yüzeyi duvar olacak, duvarlar ince sıva ile sıvanacak ve toz oluşmaması için beyaz renk plastik boya ile boyanacaktır.

a.8- Toz, su, fare ve benzerlerinin enerji odasına sızabilecekleri açıklıklar uygun malzeme ile kapatılacaktır. Ancak enerji odasının dış yüzeyinde veya kapısında hava sirkülasyonu sağlanması için yerden farklı yüksekliklerde ve uygun büyüklükte 2 adet filtreli havalandırma panjuru bulundurulacaktır.

a.9- Enerji odasında yeterli aydınlatma düzeyi sağlanacak ve acil aydınlatma sistemi kullanılacaktır.

a.10- Panoyu muhtemel su baskınları, yangın vb. afetlere karşı koruyabilmek için aşağıdaki hususlar dahil gerekli tedbirler alınacaktır:

- i) Enerji odasının zemin kotu, katındaki diğer mahallerin zemin kotundan düşük olamaz.
- ii) Enerji odasının zemininde su tahliyesi için dışarıya doğru yeterli derecede eğim verilecektir.
- iii) Enerji odası içerisinde ve dışarısında uygun yerlere en az birer adet su tahliye süzgeçleri konulacaktır.
- iv) Enerji odasının tabanına 20 cm. yüksekliğinde pano kaidesi yapılacaktır.
- v) Enerji odası bodrum katta ise, enerji odasına konulacak sayaç panosunun kat zemininden en az 50 cm. yüksekliğe kadarki bölümü boş bırakılacaktır.
- vi) Enerji odası bodrum katta veya enerji odaları farklı katlarda ise, giriş katta uygun bir yere yapı bağlantı kutusu konulacak, Enerji odası giriş katta ise giriş katta uygun bir yere yapı bağlantı kutusu ve/veya açtırma bobin butonu konularak acil durumlarda enerji odasına girmeden rahatlıkla yapının enerjisinin kesilmesi sağlanacaktır.

a.11- Enerji odası, elektrik sayaç panosu ve zayıf akım dağıtım kutularının konulması dışında başka amaçla kullanılamaz.

b) Enerji Odasının Kapısı

- b.1- Enerji odasının kapısı uygun malzemeden yapılacak, ebatları panonun rahatlıkla girip çıkabileceği ölçülerde olacaktır.
- b.2- Enerji odasının kapısı dışarıya doğru açılacak şekilde kapı ebadına göre tek/çok kanatlı olacaktır.
- b.3- Enerji odasının kapısına tehlike işareti konulacak, kapının tüm metal aksamları topraklanacaktır.
- b.4- İşletmenin uygun görmesine göre enerji odası kapısında, anahtar yöneticide olacak anahtarlı uygun kilit sistemi veya enerji odasına kolay müdahaleyi önleyen anahtarsız uygun kilit sistemi kullanılacaktır.

c) Enerji Odasının Ölçüleri

- c.1- Enerji odasının yüksekliği pano yüksekliğinden en az 50 cm. fazla olacaktır.
- c.2- Pano ile enerji odası duvarları ve kapısı arasında en az 10'ar cm. açıklık bırakılacaktır.
- c.3- Enerji odasının en ve derinlik ölçüleri panonun enerji odasına yerleştirilmesine göre değişmektedir:

i) Panonun tamamı Şekil A'da görüleceği gibi enerji odası kapısı hizasında tek sıra halinde yerleştirilirse, enerji odasının derinliği pano derinliğinden en az 20 cm. fazla olacak şekilde her seviyede en az 50 cm. olacak, enerji odasının eni ise pano eninden en az 20 cm. fazla olacak. Bu durumda enerji odasına girilemeyeceğinden, enerji odasının kapısı açılmadan pano içerisindeki sayaç, abone plakası, isimlik, ölçü cihazlarının dışarıdan rahatlıkla görülebilmesi ve sayaçların okunabilmesi için kapının uygun yerleri en az 3 mm. kalınlığında saydam(-akrilik) malzeme olacak, ayrıca panoda rahatlıkla çalışabilmek, tehlike anında kaçabilmek ve enerji odası kapısının dışarıya rahatlıkla açılabilmesi için enerji odası kapısının dışarıya açılan ortak kullanım alanı en az 100 cm. genişliğinde olacaktır.

ii) Panoyu Şekil A'ya göre yerleştirmek için yapıda bu ölçülerde enerji odası yeri oluşturulmıyorsa veya istenilirse, pano enerji odasına Şekil B'de görüleceği gibi iki parça halinde

karşılıklı olarak yerleştirilebilir. Bu durumda pano içerisindeki sayaç, abone plakası, isimlik, ölçü cihazlarının görülebilmesi ve sayaçların okunabilmesi için enerji odasına girilmesi gerekeceğinden, karşılıklı panolar arasında en az 120 cm. açıklık bırakılacak, açıklık bırakılan zemin izole halı vb. yalıtkan malzeme ile kaplanacak, enerji odasının eni en az 200 cm., enerji odası kapısının serbest genişliği en az 70 cm. olacaktır.

c.4- Pano, enerji odasına yukarıda izah edildiği şekilde veya projeyi onaylayacak kuruluşun uygun görmesi durumunda emniyet mesafeleri de dikkate alınarak proje müellifince başka bir şekilde de yerleştirilebilir.

Enerji odasının ölçüleri yapının mimari projesi hazırlanırken mimar ve elektrik proje müellifleri tarafından müşterek çalışma ile belirlenecektir. Proje müellifi Şekil 2’de görülen örnek Dolap tipi sayaç panosuna göre Çizelge 2’de verilen enerji odası ölçülerini kullanabilir. Örnek: Üç fazlı, toplam 28 sayaçlı pano ve enerji odası ölçülerini Çizelge 2’ye göre bulalım:

Çizelge 2’den “Üç fazlı Sayaç Panosu” bölümünde “Sayaç panosundaki sayaç kat (sıra) adetine göre Toplam Sayaç Adeti” başlığındaki enerji odası yüksekliği(ho) sütununa bakılır. Bu sütundan, enerji odası yüksekliği en az 250 cm. ise sayaç pano yüksekliğinin(h) 200 cm. ve sayaçların panoya 3 kat(sıra) dizilebildiği, Enerji odası yüksekliği en az 200 cm. ise sayaç pano yüksekliğinin 150 cm. ve sayaçların panoya 2 kat dizilebildiği görülür. Örneğimizde Enerji odasının yüksekliği en az 250 cm. ise bu sütundan aşağıya inilerek 28 sayaca en yakın üst değer 30 adet sayaç hizasından bakıldığında toplam pano eninin 280 cm. olduğu görülür. “Panoların yerleştirilmesine göre Enerji Odası En/Derinlik Ölçüsü” sütunundan;

- Panonun tamamı Şekil A’da görüleceği gibi enerji odası kapısı hizasında tek sıra halinde yerleştirilmesi durumunda, enerji odasının derinliği: standart 50 cm., eni:300 cm. olacağı görülür.

- Ancak Panoları Şekil A’ya göre yerleştirmek için yapıda bu ölçülerde enerji odası yeri oluşturulamıyorsa veya istenilirse toplam 280 cm. uzunluğundaki panolar enerji odasına Şekil B’de görüleceği gibi iki parça halinde karşılıklı olarak yerleştirilmesi durumunda, enerji odasının eni: standart 200 cm., derinliği:165 cm. olacağı görülür.

c.5- Elektrik projesinde, pano şekli ve panoların enerji odasına yerleştirilme planı çizilecek, pano, kablo bacası ve enerji odasının ölçü ve projedeki yerleri belirtilecektir. Elektrik projeleri onaylanırken beraberinde kontrol için istenilen onaylı mimari proje üzerinde, elektrik projesinde belirtilen enerji odası ve kablo bacası yerleri ve ölçüleri karşılaştırılacaktır.

IV. BÖLÜM

PROJE VE YAPI DENETÇİSİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ İÇİN UYGULAMAYA AİT EĞİTİM NOTLARI

I. ELEKTRİK PROJESİ KONTROLÜ

II. YAPININ KONTROLÜNDE TAKİP EDİLECEK İŞ SIRASI, İMZALANACAK BELGE VE TUTANAKLAR

III. ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENESİNİN YAPILMASI (UYGUNLUK BELGESİNİN DOLDURULMASI)

DENETÇİLERİN DİKKAT EDECEĞİ KONULAR

4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu kapsamı içinde bulunan 81 ilde, kamuya ait yapı ve tesislerle, ruhsata tabi olmayan yapılar hariç, Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak olan yapıların denetlenmesi; İnşaat ruhsatı ile Yapı kullanma izni verilmesi sürecindeki uygulamalarda, yapının can ve mal güvenliğini teminen, imar planına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun, kaliteli yapı yapılmasını sağlamak, Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği kapsamında, Yapı Denetim Şirketlerinin görevidir.

Yapı Denetim Şirketleri'nin "Proje müelliflerince hazırlanan, yapının inşa edileceği arsa veya arazinin zemin ve temel raporları ile kesin projelerini ilgili mevzuata göre incelemek, proje müelliflerince hazırlanarak doğrudan kendilerine teslim edilen kesin projesi ve hesaplarını kontrol ederek, **ilgili idareler dışında başka bir kurum veya kuruluşun vize veya onayına tabi tutulmadan**, ilgili idareye uygunluk görüşünü bildirmek." diye tanımlanan sorumluluğunda, **Elektrik Projeleri** (Elektrik Tesisatı, Tel+TV Tesisat, Yangın Algılama) ile ilgili farklı uygulamalar yapmak söz konusu olmaktadır.

Her proje için kontrolden önce **Sicil Durum Belgesi** aranacak, bu belgesi olmayan projelerin kontrolleri yapılmayacaktır. Uygulamada ise, **Yetkili Elektrik Tesisatçısı** ile **İşe Başlama Belgesi** imzalanmadan şantiyede iş başı yaptırılmayacaktır. Uygulamalar Temel Topraklamasıyla başlayıp, tabliyelerde boru atılması vb. imalatlarla devam etmektedir. Her iş ile ilgili kontroller yapıp, gerekli tutanaklar tutulup uygunluk görüşü bildirildikten sonra bir sonra ki yapılacak işe müsaade edilir.

Yapı kullanma izni alınabilmesi için **Elektrik İç Tesisleri Denetim Ve Muayene Uygunluk Belgesi** doldurulacaktır. Bundan sonra her abonelik için **İş Bitimi Belgesi** düzenlenecek ve enerjinin verilmesine yönelik işlemler tamamlanmış olacaktır.

Yapı Denetim Kuruluşlarında çalışan, Proje ve Yapı denetçisi Elektrik Mühendisi, yapının, fen, sanat ve sağlık kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılmış olması nedeniyle ortaya çıkan hasarından dolayı, yapı sahibi ve ilgili idareye karşı, kusurları oranında sorumludur. Bu sorumluluğun süresi Elektrik Mühendisleri için, yapı kullanma izninin alındığı tarihten itibaren iki yıldır. Ayrıca yapı denetim kuruluşları ile denetçi mimar ve mühendisler; eylem ve işlemlerinden 3194 sayılı imar kanunun TUS için öngörülen hükümlerine tabidir.

Yapı denetim kuruluşunun kurucu ortağı durumundaki mühendisler, kuruluşta görevli denetçi mimar ve denetçi mühendisler ile kontrol elemanlarının görevlerini, Kanun ve Yönetmelik doğrultusunda yerine getirmeleri için gereken tüm tedbirleri alır.

İş yerinde, iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda gerekli tedbirlerin alınması için yapı müteahhidi yazılı olarak uyarmak, uyarıya uyulmadığı takdirde durumu ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirme yetkisine sahiptir.

Yapı denetim kuruluşlarının ve bu kuruluşların mimar ve mühendislerinin yapı denetimine ait sicilleri, ilgili idare tarafından verilen sicil raporlarına göre yapı denetimi komisyonunca tutulur.

Yapı denetim kuruluşu denetim faaliyeti dışında başka ticarî faaliyette bulunamaz. Bu kuruluşun denetçi mimar ve mühendislerinin, denetim faaliyeti süresince başkaca meslekî ve inşaat işleri ile ilgili ticarî faaliyette bulunmaları yasaktır.

PROJE VE YAPI DENETÇİSİNİN YAPACAĞI İŞLER

I. ELEKTRİK PROJESİ KONTROLÜ

Elektrik projelerinin (Elektrik, Telefon+TV, Yangın Algılama, Yıldırımdan Koruma, Asansör) kontrolünü kapsamaktadır. Bu iş için hazırlanmış olan PROJE KONTROL FORMU'nda, kontrol aşamasında bakılacak yerlerle ilgili olarak sorulan soruların, Kontrol Listesi (Ek 10) olarak yapılan açıklamalar ile sağlıklı bir kontrolün yapılması amaçlanmıştır.

II. YAPININ KONTROLÜNDE TAKİP EDİLECEK İŞ SIRASI, İMZALANACAK BELGE VE TUTANAKLAR

Yapılardaki elektrik uygulamalarında, takip edilecek iş sırası, bunlarla ilgili açıklamalar düzenlenecek tutanaklar, imzalanacak belgeler vb. konularında bilgilendirmeler yapılmıştır. Eksik ya da hatalı iş yapılmasının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

NOT: Aşağıda tanımlanan iş sırası, çoğunlukla konutlar ve fabrikalar için geçerlidir. Prefabrik Yapılar, Çelik Yapılar vb. de iş sırası değişse de takip edeceğimiz yöntemler aşağıdaki gibidir.

1. İşe başlama tutanağı
2. Temel topraklama kontrol tutanağı
3. Şantiye elektriği kontrol tutanağı
4. Enerji Odası ve/veya Savaş Panosu, Kablo Bacasının Kontrolü
5. Tabliye Boru Geçiş Kontrol Tutanağı
6. Duvar boruları, buat, anahtar ve priz kasaları kontrol tutanağı
(Yapının sıvaya hazırlık tutanağı)
7. Elektrik kablo çekimi ve tali pano tutanağı
8. Elektrik anahtar, priz montaj tutanağı ve buat bağlantı tutanağı
9. Elektrik ana pano ve kablo bacası kontrol tutanağı
10. Muayene Uygunluk Belgesinin Doldurulması
11. İş Bitirme Belgesinin Doldurulması

III. ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENESİNİN YAPILMASI (UYGUNLUK BELGESİNİN DOLDURULMASI)

Yapıdaki elektrik uygulamaları bittikten, yapı kullanma izni alındıktan sonra, elektriğin yapıya bağlanabilmesi için, son bir kontrolün yapılması ve bununla ilgili belgelerin doldurulması gerekmektedir. Onaylı projesine, yönetmeliklere, standartlara vb. yönünde yapılacak bu kontrol aşamasında bakılacak yerlerle ilgili olarak MUAYENE UYGUNLUK BELGESİ'nde sorulan sorular, Kontrol Formu (Ek 6) olarak yapılan açıklamalar ile hatalı uygulamaların giderilmesi amaçlanmıştır.

Yukarıda da açıklandığı gibi, bu belgenin doldurulmasından sonra doldurulacak olan İŞ BİTİMİ belgesinin eki olarak enerji almak üzere Yetkili Elektrik Tesisatçısına verilecektir.

ELEKTRİK PROJESİ KONTROLÜ

(Proje Kontrol Formu Açıklamaları)

1. Proje müellifi Elektrik Mühendisinin kaşesi ve imzası, EMO meslek denetimine bakılır. Projeyi çizen Elektrik Mühendisinin sicil durum belgesine (her proje için) bakılır. Tesise başlama süresi, elektrik projesi onay tarihinden itibaren 3 yıldır. Elektrik projeleri 5 yıl için geçerlidir. Mimari proje ile Elektrik Projesi karşılaştırılır. (Fen adamları yetkileri ile ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda değerlendirilir.)
2. Binada bağımsız bölüm sayısı ve numaraların doğruluğuna, mimari tefrişe ve mekanik tesisata göre elektrik projesinin uygunluğu kontrol edilir. Özellikle kolon, baca, şaft ve ışıklık vb. ayrıntılar projede gösterilecek. Baca ve baca çevresinden elektrik tesisatı geçirilmeyecektir. Banyo ve mutfak gibi bölümlerdeki yerleşim kat planlarında gösterilmeli, ıslak hacimlerde yapılacak tesisatlarda buat ve anahtarlar ıslak hacim dışında olmalıdır. Kalorifer dairesinde aydınlatma ve kuvvet tesisatları ayrı ayrı gösterilecektir.
3. İmar durumu uygunluğu -pafta, ada, parsel kontrolü yapılacak- Uygulama Projelerinin ölçekleri;
Kat planı 1/50 veya 1/100
Detaylar 1/20 olacaktır.
4. Projedeki semboller, TS-EN 60617 (Proje sembolleri standardı) standartlarına ve EMO sembollerine uygun olmalı, liste dışı sembollerde açıklama listesi verilmelidir. Kablo renk kodları belirtilmelidir.
5. Temel topraklama hesaplarında standartlaşma sağlanmalı, toprak özgül direncinin ölçümü ve raporu gerekir.

ELEKTRİK PROJESİ KONTROL FORMU

Denetimi Üstlenilecek İş

İl/İlçe :
İlgili İdare :
Pafta/Ada/Parsel No :
Yapı Adresi :
Yapı Sahibi :
Yapı Sahibinin Adresi :

Yapı Denetim Kuruluşu

İzin Belge No :
Unvanı :
Adresi :

SIRA NO	1. ÇİZİM STANDARTLARI	UYGUN	UYGUN DEĞİL
1	Elektrik ve elektronik iç tesisat uygulama projeleri, yürürlükte bulunan kanun, yönetmelik ve EMO proje standartlarına uygun olarak hazırlanmış.		
2	Projelerde kullanılacak tüm malzemelerin zorunlu standartlara uygun olacağı ve uygulama projelerinin yapımında;		
3	• Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi,		
4	• Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği,		
5	• Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği,		
6	• Asansör Yönetmeliği,		
7	• Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliği,		
8	• Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Elektrik Mühendisliği Proje Düzenleme Esasları,		
9	• TEDAŞ Elektrik Enerji Tesisleri Proje Yönetmeliği,		
10	• EMO Transformatör Merkezleri Yapımında Dikkat Edilecek Esaslar,		
11	• Anma Gerilimleri 1 kV'un Üzerinde Olan Kuvvetli Akım Tesislerinin Kurulması için Yönetmelik,		
12	• Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Şartnamesi,		
13	• Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliği,		
14	• Elektrik Tesislerinde Emniyet Yönetmeliği,		
15	• TS EN 62305		
16	• Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik		
17	• EMO Yüksek "Teknolojik" Yapılar Yönetmeliği,		
18	• EMO Ortak Anten TV/R ve Kablo TV/R Dağıtım İç Tesisat Yönetmeliği,		
19	• Enerji Verimliliği Yönetmeliği "BEP Yönetmeliği"		
20	• TEDAŞ Kablo Bacası ve Enerji Odasının Ölçü ve Detayları ile Uygulama Esaslarına İlişkin Esaslar.		
21	• Türk Telekom A.Ş. Bina içi Telefon Tesisatı Teknik Şartnamesi,		

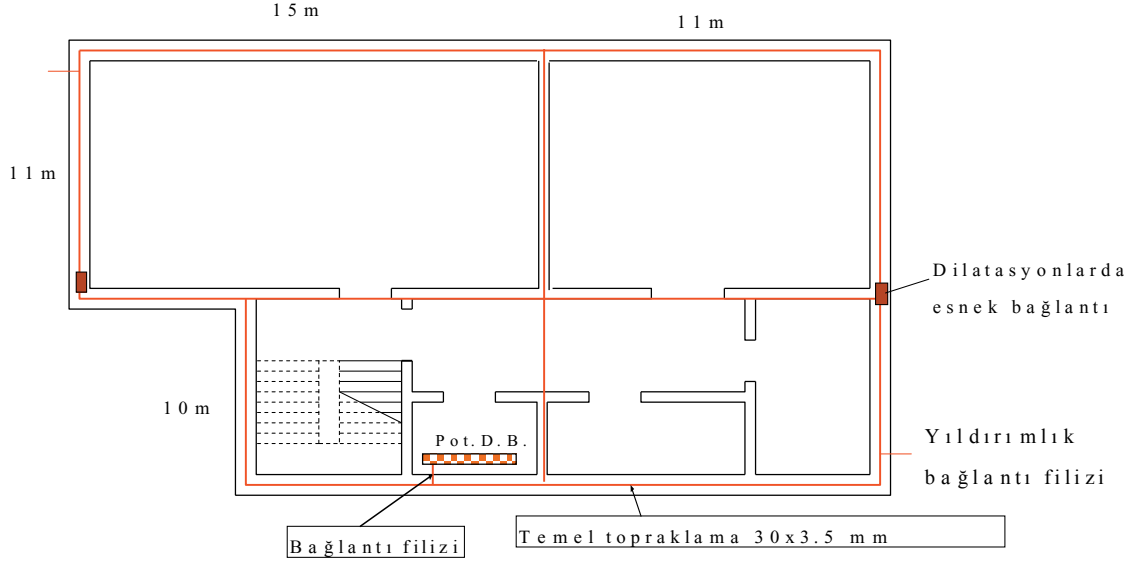
22	• Diğer özel sistemlere ilişkin ulusal ve uluslararası standartlara uyulmuş.		
23	• 09/12/2009 Tarih ve %940 Sayılı İmar Kanunu ile Bayındırlık Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Kanun.		
24	• 01 Temmuz 2011 Tarihli Yapı Malzemeleri Yönetmeliği.		
25	Projeler, imar yönetmeliğine uygun onaya sunulmuş, mimari proje ölçeklerinde hazırlanmış, ölçek proje düzenlemesine uygun değilse büyütülmüş veya aç detaylar verilmiş.		
26	Projeler, ölçekleri, mimari planlara uygun olmuş ve en azından aşağıdaki ölçeklere uyulmuş.		
27	• Vaziyet Planları:1/1000		
28	• Kat Planları:1/50		
29	• Ayrıntılar:1/20		
30	Projelerde EMO tarafından belirlenen semboller kullanılmış. Liste dışı sembol kullanıldığında mutlaka açıklama listesi verilecektir.		
31	Projelerde mimari planlar 0,2 mm, kuvvetli akın kolon hatları 0,6 mm, linyeler 0,4-0,5 mm, zayıf akım hatları 0,2-0,3 mm kalınlıkta çizgi ile çizilmiş, eğer çizim elektronik ortamda yapılmamış ise bütün yazılarda şablon kullanılmış.		
32	Kat planlarında, birbirinin aynı olan katlar için tek plan verilmiş. Ancak normal kat, giriş katı aynı olsa bile ayrı çizilmiş. Simetrik bölümler tam olarak gösterilmiş.		
33	Kat planları üzerinde iletken kesitleri ve sayıları ile boru çapları belirtilmiş. Açıklamalar kısmında standart boru çapları ve içinden geçebilecek iletken kesitlerinin belirtilmesi durumunda, ayrıca boru çaplarının belirtilmesine gerek yoktur.		
34	Bodrum ve Zemin Kat dahil 3 Bağımsız kat olan veya en az 10 sayaç aboneli olan yapılarıdaki projelerde kablo bacası hesapları yapılmış ve Kablo şaftı projede belirtilmiş,		
35	Betonarme kirişlerinin üzerine zorunlu kalınmadıkça buat ve ek kutusu konulmamış.		
36	Kablo Bacası ve Enerji Odası, Betonarme projesinde gösterilmiş		
37	Özellikle baca, kolon, şaft ve aydınlatma (Aydınlık) gibi mimari ayrıntılar projede belirtilmiş, baca ve baca çevresinden tesisat geçirilmemiş. Banyo ve mutfak gibi bölümlerdeki yerleşim kat planlarında gösterilmiş ve ıslak hacimlerde kullanılacak buat ve anahtarlar ıslak hacim dışında olmuş. Zorunlu durumlarda özel sızdırmazlığı sağlamış buat ve ek kutuları kullanılmış. Zemin şap altına tesisat borusu döşenemez. Zorunlu hallerde çelik boru içine veya 10 atmosfer basınca dayanıklı boru kullanılacaktır.		
38	Bir buata en çok 4 bağlantı ucu geçebilecek, bu sayı aşıldığında kare buat veya ek kutusu konulmuş.		
39	Projelerde kullanılan tüm elemanların yerleri tam olarak belirtilecek ve en azından aşağıdaki standartlara uyulmuş olacak ve bunlar projede belirtilecek.		
40	• Anahtarlar, 110 cm yukarda,		
41	• Prizler zeminden 40 cm yukarda,		
42	• Aplikler, zeminden 190cm yukarda,		
43	• Tablolar zeminden 200cm yukarda, (Elektrik iç Tesisleri Yönetmeliğinde tevzi tabloları 169cm olacaktır. Mad. 2.3/5. paragraf)		
44	• Buatlar, zeminden 220cm yukarda,		
45	• Tünel kalıp sisteminde ölçüm referans noktası tavandan alınacaktır.		
46	• Yukarıdaki elemanlar, kapılardan 30 cm, duvar birleşim noktalarından ve pencerelerden 15cm uzakta olmuş.		
47	Projelerde kullanılan tüm pano ve dağıtım kutuları, özel harf ve yazılarıyla kodlandırılmış.		
48	Projelerde, yatay planlar yanında her sistem için ayrı ayrı tek hat şemaları verilmiş.		
49	Projeler hazırlanırken iç mimari tasarıma ve mekanik tesisat yerleşimine dikkat edilmiş.		
50	Tesisatın ne şekilde yapılacağı, mahallin özelliğine uygun bir koruma sınıfında yapılmış.		

51	Konut projelerinde, kuvvetli ve zayıf akım aynı pafta üzerinde gösterilmiş. Ancak kapsamlı yapılarda zayıf akım ve kuvvetli akım projeleri ayrı paftalara çizilmiş.		
52	Projelerde iletken renk kodları aşağıdaki şekilde belirtilmiş.		
53	• Üç fazlı sistemlerde; Koruma iletkeni yeşil bantlı-sarı, nötr iletkeni açık mavi, faz iletkenleri TSE Standartlarına uygun olarak L1-gri, L2-siyah, L3-kahverengi seçilmiş.		
54	• Üç fazlı sistemin devamı durumundaki bir fazlı sistemde, faz iletkeni gri veya kahverengi seçilmiş.		
55	• Özel durumlarda ise, kullanılan iletken renkleri tanımlanmış.		
56	Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik kapsamın projelendirme yapılmış mı?		
57	Kat tabloları girişinde, 30 mA eşik korumalı artık akım anahtarı kullanılmış. Ana tabloda ise 300 mA. eşik korumalı artık akım anahtarı kullanılmış. Kesme kapasitesi imalat sınırını aştığı durumlarda, ana tablo yükleri bölünerek 300 mA. Eşik korumalı artık akım anahtarı kullanılmış. Kat tabloları ve ana panodaki sigorta amperajlarında selektivite'ye uyulmuş.		
58	Sayaç tabloları, katlarda aynı mahalde ve bir arada olmuş. Bina genel kullanıma yönelik ayrı bir sayaç ve sayaç tablosu olmuş, ortak amaçlı kullanılan tüm tesisat tablodan beslenmiş. Projelerde sayaç panosu detayı verilmiş.		
59	Bina ana beslenme hattının kesiti ve cinsi, yaklaşık uzunluğu, besleneceği direk no. su gibi bilgiler ile temel topraklaması detaylar Topraklama Şeridi, Topraklama Kazığı (Galvaniz veya Bakır) ve teknik ifadelerin detaylar ile Bina temel yalıtımına göre, temel topraklama tam olarak projede belirtilmiş.		
60	Potansiyel dengeleme barası ile ana tablo arasındaki iletken, E.T.T.Y'ne göre seçilecektir.		
61	(Elektrik İç tesisleri yönetmeliği mad.2.4/b)		
62	Ortak çatılı ve birden fazla girişi olan binalar bir noktadan beslenmiş.		
63	Yapı bağlantı hattı kesiti, gerilim düşümü ve akım yoğunluğu kontrolü yapılarak tespit edilmiş. Ancak konutlar için bu kesit bakır iletken olması durumunda en az 6 mm ² alüminyum iletken olması durumunda ise en az 10mm ² olmuş.		
64	Aydınlatma ve priz linyeleri ayrı ayrı olmuş. Kolon linie hatları tablolardan çıkış sırasına uygun olarak numaralandırılacak ve uzun hatlarda linie numaraları yanına beslendikleri tablo kodu yazılmış.		
65	Aydınlatma ve priz linyeleri ile priz sortileri en az 2,5 mm ² kesitinde bakır iletkenle tesis edilmiş. Bütün prizler, toprak hattı olmuş. Banyolarda en az iki (çamaşır makinesi ve elektrikli şofben gücüne uygun), mutfakta ise en az üç bağımsız priz linyesi (bulaşık makinesi, elektrikli fırın ve elektrikli su ısıtıcısı gücüne uygun) olmuş. Çamaşır ve Bulaşık Makinesi, Elektrikli şofben ve termosifon, vb. elektrikli cihazlar mimari projeye uygun olarak tefrişi gösterilmiş. Prizlerin kullanma amacı ve güçleri belirtilecek, kullanma amacı belli olmayan priz güçleri bir fazlı priz için en az 300 watt, üç fazlı priz için en az 600 watt kabul edilmiş. Priz linyelerine en çok yedi priz bağlanabilmiş, ancak priz güçleri toplamı 2000 VA'yı geçememiş.		
66	Projelerde, proje sorumlusu ve yapı ile diğer bilgilerin bulunduğu kapak, vaziyet planı, semboller listesi, genel notlar, tablo açılımları, kolon şemaları, sayaç panosu detayı ve metrajları kapsamış.		
67	İşyerleri ve atölyelerde, aydınlatma için birden fazla floresan kullanılan bölümlerde, kamaşma olayının en az düzeye indirilmesi için üç fazlı besleme yapılmış.		
68	Kompanzasyon yapılmayan tesislerde, gaz deşarjlı lambaların (floresan, sodyum ve civa buharlı v.b.) kullanılması durumunda, ampul başına gerekli kapasitede kondansatör paralel bağlanmış veya kondansatörlü balast kullanılmış.		
69	Lambadan lambaya geçiş yapılması durumunda, gerekçesi belirtilmiş ve uygun klemensle bağlantı sağlanmış		
70	Tabloların yükleme cetvelleri, yüklerin özelliklerini, sorti cins ve sayılarını, linie güçlerini, sigorta cins ve kesme kapasitelerini ve gerekli diğer bilgileri kapsamış.		

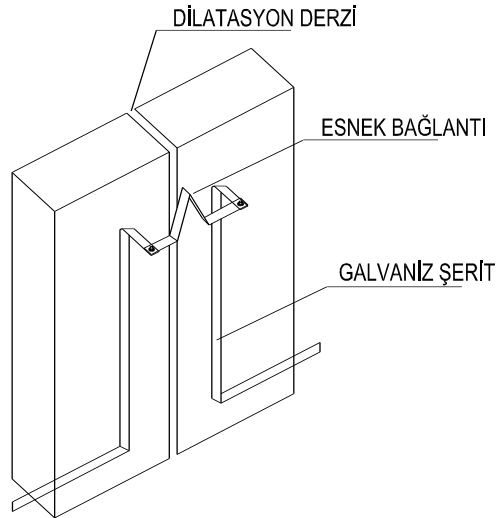
71	Projelerde, ana besleme, kolon en uzun ve en yüklü linye hattı için gerilim düşümü hesabı yapılmış. İletken kesitleri, ayrıca akıma göre kontrol edilmiş. Ana besleme hattı ve kolon hatları için, talep faktörleri dikkate alınmış ve gerilim düşümü talep faktörüne göre hesaplanmıştır.		
72	Bölmelerin özelliklerine ve kullanım amaçları ve enerji tasarrufu açısından Enerji verimliliğine göre aydınlatma hesapları yapılmış; armatürlerin cins ve güçleri seçilerek ışık şiddeti lüks olarak kat planları üzerinde gösterilmiş veya basit yapılar için, aydınlatmada en az 12 watt/m ² esas alınmıştır.		
73	Kolon hatlarının katlar arasındaki iniş ve çıkış noktaları açık olarak belirlenmiş, kat geçiş boruları projede belirtilmiş, Kablo bacasına dönecek kolon hatlarının kablo cinsi NYM veya NYY olarak belirtilmiştir.		
74	Kolon şeması mimari kat sayısına uygun olarak çizilmiş, tabloların isimleri, güçleri, sigorta ve şalter anma değerleri, ana tablodan itibaren kolon hattı uzunluğu, kesiti ve cinsi ile ana tablodan hangi faza bağlı olduğu ve sayaç anma akımları belirtilmiştir.		
75	Kabloların giriş ve çıkışlarında yük akış yönüne göre önce şalter, sonra sigorta kullanılmış.		
76	Şalterlerin hareketli kontakları, açık durumda ve enerjisiz olmuştur.		
77	Kat tablolarına ana kesicisi, faz-nötr kesmeli olmuştur.		
78	Kalorifer dairesinde aydınlatma ve kuvvet tesisatı tam olarak gösterilmiştir.		
79	Hidrofor motoru, anma gücü ve kumanda şekli projede gösterilmiştir.		
80	TSE Yangın Yönetmeliği gereğince yangın pompası konulması gerekli binalarda yangın pompasının gücüne uygun tesisat projede gösterilmiştir, tesisat projesi yangın yönetmeliğine göre çizilmiştir.		
81	Asansör projeleri, Asansör Yönetmeliğine uygun olarak hazırlanmıştır. Ancak, kuvvetli akım projelerinde asansörler ve asansör makine daireleri ile ilgili aşağıdaki noktalara dikkat edilmiştir.		
82	Asansör tablosu detayı, besleme hattı ve makine dairesi ile kuyu aydınlatması projede gösterilmiş ve asansör kuyusuna topraklama ucu bırakılmış veya asansör topraklama kablosu en az 25mm ² olarak seçilmiş, "Genel Teknik Şartname mad.2.4/d"		
83	Makine dairesinde en az bir ışık sortisi ve bir toprak priz bulunmuş ve bu sortiler müşterek tablodan bağımsız çekilecek bir linyeden beslenmiştir. Asansör besleme hattı kesiti asansörün güç ve kapasitesine göre hesaplanmıştır. Bu kesitin en az 4 * 6 mm ² olacak ve çıkışı müşterek tablodan uygun bir şalter ile yapılmıştır. Asansör dairesi tesisatı etanj olmuştur. Asansör topraklama hattı (Asansör kuyusunda temel topraklama ucu yoksa) asansör kumanda panosuna kadar bağımsız bir hat olarak en az 25mm ² olarak çekilmiştir.		
84	Asansör ön projeleri; Asansör trafik hesabı, kuyu yerleşim planı, kuyu dikine kesitleri, asansör makine dairesi planı, asansör motor gücü hesabı, asansör makine dairesi ve kuyu içi aydınlatmaları, asansör tablosu kolon hattı hesabı ile binaya gelecek statik ve dinamik yüklere ilişkin mukavemet hesaplarını kapsamıştır.		
85	Telefon tesisatı projeleri, Türk Telekom A.Ş. Bina İçi Telefon Tesisatı Teknik Şartnamesine uygun (CAT5A) olarak hazırlanmıştır. Bu projelerde aşağıdaki noktalara dikkat edilmiştir;		
86	Bina girişine, binadaki toplam telefon sortisine yetecek kapasitede ve %20 yedek hat bağlantısına uygun Bina Telefon Dağıtım Kutusu (BTDK) konulacaktır. BTDK ile dış telefon bağlantısı için bina çıkışına kadar içinde kılavuz tel olan boş boru bırakılmış.		
87	Konutlarda en az iki, işyerlerinde en az üç adet telefon sortisi olacaktır. Kat Telefon Dağıtım Kutusu (KTDK) ile BTDK arasına çekilecek kablo, kattaki toplam telefon sortisi bağlantısına uygun olmuştur.		
88	Yapı içi TV/ R Tesisatı projeleri, EMO Ortak Anten TV/R ve Kablo TV/ R İç Tesisatı Yönetmeliği'ne uygun olarak hazırlanmıştır. Bu projelerde aşağıdaki noktalara dikkat edilmiştir:		
89	Tesisat bağımsız abonelendirmeye uygun olarak, her konuta bağımsız hat düşünülerek projelendirilmiştir. Her konutta en az bir TV/ R prizi olmuştur. Konut içinde birden fazla TV/R prizi olması durumunda, konut içinde dağıtıcı (tap off) kullanılmıştır. Bina girişinde TT'nin bağlantı yapması için, Bina Kablo TV Bağlantı Kutusu konulmuştur. Bu kutu ile dış Kablo TV bağlantısı için, bina çıkışına kadar içinde kılavuz tel olan boş boru bırakılmıştır. Bu kutu binadaki toplam abonelere yetecek sayıda çıkış ve %20 yedek kapasiteye sahip olmuştur.		

90	Çok aboneli ve çok katlı binalarda, bina ana girişindeki dağıtım kutusu dışında katlarda da aynı özellikte ara dağıtım kutuları kullanılmış.		
91	Diğer zayıf akım projeleri yapılırken, ilgili ulusal (varsa) ve uluslararası standartlara uyulmuş.		
92	Projelerde "Tüm malzemeler, en az TSE Belgesine sahip olacaktır." ifadesi yazılmış ve projeye aşağıdaki yasa ve yönetmeliklere uyulacağı ifadesi eklenmiş.		
93	• 66 ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası,		
94	• 3194 sayılı İmar Yasası,		
95	• 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası,		
96	• 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkındaki Yasa,		
97	• EMO Tüzüğü ve ilgili Yönetmelikleri.		
98	2. UYGULAMA		
98	16. 06. 2004 tarih 25494 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin uygulanması, inşaatta yetkili bir elektrikçinin çalıştırılması ve işe başlamadan önce işe başlama formlarının doldurularak yapı denetim dosyasına konması.		
99	İnşaat bitiminde iş bitirme belgesi ile bunların eki olan kontrol formlarının inşaata gidilmiş doldurulmuş ve yapı denetim kuruluşundaki denetçi mühendisler tarafından imzalanmış. Formlar doldurulurken özellikle topraklama ölçümü ile Artık Akım Anahtarının testleri yapıp raporlanmış ve bir nüshası belediyeye verilmiş.		

TEMEL TOPRAKLAMA



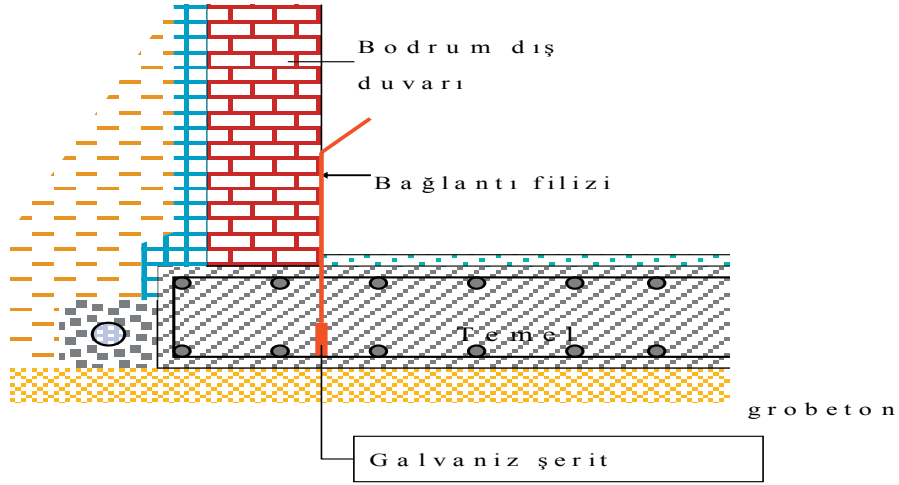
Boyutlar büyük ise 20x20 m. gözler yapılmalıdır.



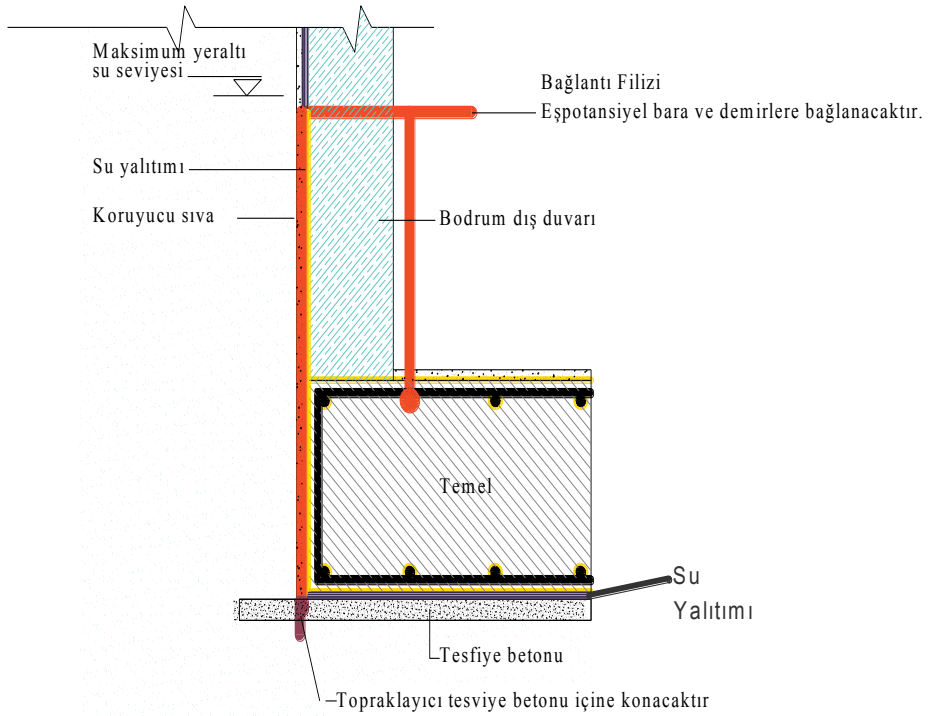
Galvaniz şeridin dilatasyon geçişi dışarıda olmalıdır.

Asansör kuyusuna ray için ve kazan dairesine kazan için ayrı bağlantı filizleri tavsiye edilir.

TEMEL TOPRAKLAMA KESİT DETAY



TAM YALITIMLI BİNALARDA TEMEL TOPRAKLAMA



Altta çakıl serilmiş ise hesaplarda çakılın özgül direnci kullanılmalıdır.

Temel topraklama hesaplarında ağ topraklama formülü ile hesaplama yapılmalı ve L Boyu Toplam çubuk ve lama boylarının toplamı alınmalıdır.

$$R = \rho \left[\frac{1}{L} + \frac{1}{\sqrt{20A} \times (1 + h \times \sqrt{20/A})} \right]$$

$$R = \rho \left(\frac{1}{L} + \frac{1}{(20/A)^{1/2} (1/h(20/A)^{1/2})} \right) \text{ şeklinde hesaplanır}$$

A: Ağın alanı (m²)

P: Ağ alanının bulunduğu ortamda toprak özgül direnci (Ω.m)

h: Ağın gömülme derinliği (m)

L: Ağıdaki toplam iletken uzunluğu (m) (çubuk boyları dahil)

R: Toprak yayılma direnci (Ω)

Temel topraklama hesabı örneği

36 m. x 21 m. boyutunda bir binada temel topraklayıcının yayılma direncini hesaplayalım. Toprak özgül direnci 50 ohm.m olarak verilmiştir.

Topraklayıcıya eşdeğer dairenin çapı,

Temelin eni: a

Temelin boyu: b

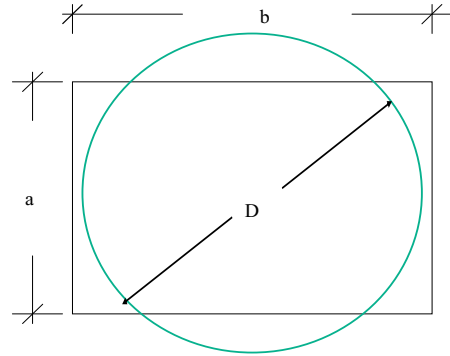
$$A = a \cdot b$$

$$D = 1,13 \cdot \sqrt{A}$$

$$D = 1,13 \cdot \sqrt{36 \cdot 21} = 31,06 \text{ m}$$

$$R_A \cong \frac{2 \cdot r_E}{3 \cdot D}$$

$$R_A = \frac{2 \cdot 50}{3 \cdot 31,06} = 1,07 \text{ ohm.}$$



TT SİSTEM GÜVENLİK ŞARTI:

$$R_A = 50V/I_a$$

$$I_a = 5I_n B$$

$$I_a = 10I_n C$$

$$I_a = 15I_n D$$

RCD

$$I_D = I_a = 30\text{mA} - 300\text{mA}$$

Açma akımlarında +/-%20 tolerans alınmalıdır.

16A B priz linyesi için

$$R_A = 50V/5 \times 16A \times 1,2 = 0,520\Omega < 1,07\Omega$$

Artık akım anahtarı zorunludur.

$$R_A = 50V/30\text{mA} = 1666\Omega > 1,07\Omega \text{ uygun.}$$

6. ENERJİ ODASI/SAYAÇ PANO ODASI

Eğer kontrol ettiğimiz projede;

- En az 10 elektrik abonəsi var ise ya da 100 KW ve üzeri kurulu gücü olan bir yapı ise ENERJİ ODASI mutlaka olacaktır ve kontrol buna göre yapılacaktır.
- Eğer en fazla 9 abonəsi var ise, sadece SAYAÇ PANOSU yönünden kontrol edilecektir.

Enerji Odasının Kontrolü;

Aşağıdaki esaslar projelendirme aşamasında yapılmalıdır. Yapı Denetçisi bu esasların kontrolünü proje üzerinde yapacaktır.

- Enerji odasının yeri, boyutları ve yapıda kaç adet kullanılacağı, yapının mimari projesi hazırlanırken mimar ve elektrik proje müellifleri tarafından müşterek çalışma ile belirlenecek ve mimari projesinde gösterilecektir.
- Yapıdaki elektrik sayaçlarını tek bir enerji odasında toplamak mümkün değilse veya istenilirse yapıda birden fazla enerji odası oluşturulabilir. Yapıda birden fazla enerji odası ve/veya kablo bacası var ve enerji odası ile kablo bacası aynı hizada değilse, bunlar arasındaki kabloların geçileceği yerler de mimari proje aşamasında belirlenecek ve projesinde gösterilecektir.
- Enerji odası yapının ortak kullanım alanı içerisinde, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli ve İşletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri yerde olacaktır.
- Enerji odası bağımsız olacak, kazan dairesi, sığınak vb. mahaller içerisinde bir bölme olarak yer almayacak, kilitli bölmelerden geçilerek ulaşılabilir yerde olmayacaktır.
- Enerji odası yapı/yapılara ait bahçe/site içerisinde işletme ve Belediyece uygun görülen yere konulabilir
- Zorunlu durumlarda tozlu veya nemli yerlere enerji odası yapılması durumunda, pano ile içindeki cihazlara zarar verebilecek her türlü zararlı etkilere karşı (çift duvar örülerek araya uygun yalıtım malzemesi konulması vb) gerekli tedbirler alınacaktır.
- Enerji odası yapının giriş katında, 1. bodrum katta(yapı giriş katının bir alt katında) veya 1. katta(yapı giriş katının bir üst katında) olabilir.
- İşletmece uygun görülmesi durumunda, çok katlı yapılarda ek enerji odaları üst katlarda da olabilir.
- Enerji odasında yeterli aydınlatma düzeyi sağlanacak ve acil aydınlatma sistemi kullanılacaktır.
- Enerji odasının zemin kotu, katındaki diğer mahallerin zemin kotundan düşük olamaz.
- Enerji odasında su basmasına karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
- Giriş katta giriş kapısına yakın bir yere yapı bağlantı kutusu konulacaktır.
- Enerji odası, elektrik sayaç panosu ve zayıf akım dağıtım kutularının konulması dışında başka amaçla kullanılamaz.

Enerji odasının ölçülerini belirlerken, enerji odasının enine ilave olarak tavan yüksekliğinde kontrol edilecektir. Bu kontrol, dizayn edilen panonun, eninin ve kat adedinin (panonun 1 katındaki sayaç adedi) kontrolü SAYAÇ PANOSU ÇİZELGESİNE bakarak yapılacaktır. Enerji odasının eni panonun 20cm fazla olacaktır, tavan yüksekliği ise pano boyundan 50cm fazla olacaktır.

Eğer enerji odasına ZAYIF AKIM DAĞITIM KUTUSU konmuş ise sayaç panosu ile arasında 10cm mesafe bırakıldığı kontrol edilecektir.

Sayaç Panosunun kontrolü

- Elektrik sayaçları projeye uygun olarak yapının ortak kullanım alanı içerisinde, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli ve İşletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri yerde olacaktır.
- Tek aboneli yapılarda elektrik sayacı sayaç panosu içerisinde abonenin kendi kapısı yanında dışarıya konulacaktır. Ancak işyerlerinde işletmenin uygun görmesi durumunda sayaç işyerinin içerisinde ilk girişe konulabilir.
- (2-9) adet abonesi olan yapılardaki tüm sayaçlar, sayaç panosu içerisinde kat zemininden en az 120 cm yükseklikten itibaren en az 25 cm kalınlığındaki duvar içerisine veya sıva altı sayaç panosu içerisinde enerji odasına konulacaktır.

7. KABLO BACASI (KABLO ŞAFTI)

Eğer kontrol ettiğimiz projenin; Toplam (bodrum ve zemin katlar dahil) en az 3 katlı veya 10 adet elektrik kolon hattı mevcut ise, KABLO BACASI mutlaka olacaktır ve kontrol de bu yönde yapılacaktır.

- Kablo bacası ve enerji odasının yeri, boyutları ile yapıda kaç adet kullanılacağı, yapının mimari projesi hazırlanırken mimar ve elektrik proje müellifleri tarafından müşterek çalışma ile belirlenecek ve mimari projesinde gösterilmiş olacaktır.
- Yapıda birden fazla kablo bacası ve/veya enerji odası var ve kablo bacası ile enerji odası aynı hizada değilse, bunlar arasındaki kabloların geçirileceği yerler de mimari proje aşamasında belirlenecek ve projesinde gösterilmiş olacaktır.
- Kablo bacası ile enerji odası mümkün mertebe aynı hizada olacaktır.
- Kablo bacasının yeri; kablo bacasından geçen kolon hatlarının daire içlerindeki dağıtım tablolarına rahatlıkla irtibatı yapılabilecek, nemsiz, tozsuz, rutubetsiz, zararlı ısınma ve hava değişiklikleri ile sarsıntı olmayan, can ve mal güvenliği açısından güvenli, işletme ilgililerinin tüketiciye haber vermeden istedikleri zaman kontrol edebilecekleri ve merdiven boşluğuna açılan ortak kullanım alanları içerisinde olacaktır. Bu şartları sağlaması kaydıyla merdiven boşluğuna açılan ortak kullanım alanları içerisindeki aydınlatma boşlukları da kablo bacası olarak kullanılabilir.
- Yapının en alt kat tavanından en üst kat tavanına kadar kablo bacası yapılacaktır.
- Mimari projede, kablo bacası boyunca katlarda yapılacak tabliye ve boşluklar gösterilecektir.
- Her kata, kat zemininden en az 20cm. yükseklikten itibaren kablo bacasına rahat müdahale edilebilecek yeterli genişlik ve yükseklikte müdahale kapağı yapılacaktır.
- Kablo bacası; iletişim tesisleri kabloları, bus-bar ve elektrik kablolarının vb. taşınması ile iletişim tesisleri kablolarına ait dağıtım kutularının konulması dışında başka amaçla kullanılamaz.
- KABLO BACASININ ölçüleri belirlenirken, buralardan geçecek kablo, bus-bar vb. sayısına ve montaj şekline göre, kablo merdiveninin/kroşe rayının boyutları belirlenir.

Kablo bacası kontrolü yapılırken yukarıdaki kriterler göz önünde bulundurulacaktır.

8. Panolar, bağımsız bölümlerle ilgili mimari projede tanımlanan isim ile uyumlu ve kullanma amacına uygun şekilde olacaktır. (Örnek AT, GT, DT, KT, NT, 1NT, 1NT1 vb.)
9. Aydınlatma hesaplarında aydınlık seviyelerinin DIN 5040-5044 standardına göre uygunluğuna bakılır. (EK11). Aydınlatma hesabı yapılmamışsa konan toplam lamba güçlerinin m² başına 12W hesabıyla uygunluğu kontrol edilir.

10. Aydınlatma hesaplarında aydınlık seviyelerinin DIN 5035 standardına göre uygunluğuna bakılır. (EK11).

11. 2,5mm² bir aydınlatma linyesindeki sorti sayısı 9 adedi aştığında kablo akım taşıma kapasitesi yönünden tahkik edilecektir. (Max. 2000VA)

12. 2,5mm² bir aydınlatma linyesindeki sorti sayısı 9 adedi aştığında kablo akım taşıma kapasitesi yönünden tahkik edilecektir. (Max. 2000VA)

13. Aydınlatma linyesi en az 2,5 mm², sortisi 1,5 mm² olacaktır.

14. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine göre Aydınlatma linyesinde minimum 10A olmalıdır.

15. 2,5mm² bir priz linyesindeki sorti sayısı 6 adedi aştığında kablo akım taşıma kapasitesi yönünden tahkik edilecektir. (Max. 2000VA)

16. Priz linyesi ve sortisi 2,5 mm² ve toprak hatlı olacaktır. Prizlerde nötr ve toprak klemensleri hiçbir şekilde köprülenemez (Sıfırlama yapılamaz). Bulaşık makinesi, çamaşır makinesi ve fırın için ayrı ayrı linye çekildiğinin kontrolü yapılacaktır.

Projede Klima, Elektrikli radyatör, Elektrikli şok su ısıtıcısı, Elektrikli termosifon varsa kablosu ve sigortası selektivite, gerilim düşümü ve akım taşıma kapasitesi yönünden tahkik edilecektir.

17. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine göre prizlerin anma değeri 10A altında olamaz. Belirli bir cihaz için öngörülen prizlerin anma akımları cihaz gücü ile uygun olacak ve bu prizlerin anma akımları 16A'ın altında olmayacaktır.

18. Linye numaraları, kat planlarındaki tali panolarda verilen ve yükleme cetvellerinde tanımlandığı şekilde eşleştirilecektir.

19. Ana besleme, kolon ve en uzun ve en yüklü linye hattı için gerilim düşümü hesabı yapılacaktır, kesitler akıma göre de kontrol edilecektir. Kat planları üzerinde iletken kesitleri ve sayıları gösterilecektir.

AKIM KONTROLU

$$I_b < I_n < I_z$$

I_b = tasarım akımı (çekilen akım)

I_n = Sigorta akımı

I_z = Kablonun akım taşıma kapasitesi

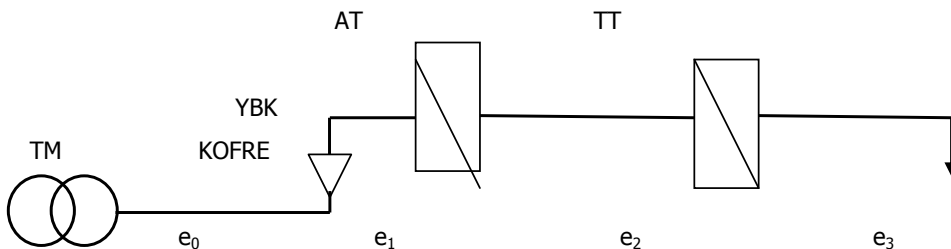
Kablonun akım taşıma kapasitesinde redüksiyon faktörleri dikkate alınmış olmalıdır.

$$I_z = r_1 \cdot r_2 \cdot I_{zn}$$

r_1 = Ortam sıcaklığına göre redüksiyon

r_2 = Grup dökme şekline göre redüksiyon

GERİLİM DÜŞÜMÜ KONTROLU



a-İç tesisat kofrede (Yapı Bağlantı Kutusunda) başlar. (Elektrik iç tesisleri yönetmeliği Madde 3-a5)

b-Trafo TEDAŞ'a ait ise (Elektrik iç tesisleri yönetmeliği Madde 57-a3)

$$\begin{aligned} e_1 + e_2 + e_3 &= e_{\max} < \%1,5 \text{ Aydınlatma ve priz devrelerinde} \\ &= e_{\max} < \%3 \text{ Motor devrelerinde} \end{aligned}$$

$e_0 = \%5$ (trafodan kofreye kadar) (Elektrik kuvvetli akım tesisleri yön. Md 58-4)

c-Trafo binanın kendine ait ise (Elektrik kuvvetli akım tesisleri yön. Md 58-4)

$$\begin{aligned} e_0 + e_1 + e_2 + e_3 &= e_{\max} < \%6,5 \text{ Aydınlatma ve priz devrelerinde} \\ &= e_{\max} < \%8 \text{ Motor devrelerinde} \end{aligned}$$

d-

P=çekilen aktif güç kW

L=mesafe m

χ =özgül iletkenlik katsayısı $56\text{m}/\Omega.\text{mm}^2$

U_n =Gerilim faz arası 380V

U_0 =Gerilim faz nötr arası 220V

Trifaze Gerilim düşümü: $e = P.L / \chi.q.U_n^2$

Trifaze motorlar için %3

Trifaze aydınlatma-priz yükü için %1,5

$$e = 1000.100 P.L / q (56 \times 380^2) = \%0,0124 P.L / q$$

Monofaze Gerilim düşümü: $e = 2.P.L / \chi.q.U_0^2$

Monofaze motorlar için %3

Monofaze aydınlatma-priz yükü için %1,5

$$e = 2.1000.100 P.L / q (56 \times 220^2) = \%0,074 P.L / q$$

SELEKTİVİTE KONTROLU

Ardışık 2 sigortanın selektif çalışabilmesi için nominal akımları arasında 1,6 kat olmalıdır. 16A sigortadan önce $16 \times 1,6 = 25,6$ olduğundan en az 32A sigorta konur. Pratik olarak iki kademe bu şartı sağlar.

20. Tablo yükleme cetvelinde gösterilen ve kolon şemasında tanımlanan tali tablo sigortalarının aynı olduğu kontrol edilecek.

21. Ana, tali tabloların giriş ve çıkışlarında yük akış yönüne göre önce kesici sonra anahtarlama elemanı olarak sigorta kullanılacaktır. Kat tablolarının ana kesicileri faz- nötr kesmeli olacaktır.

22. 19. maddede anlatıldığı gibi kontrol edilir.

23. Projede kat planları yanında, her sistem için ayrı ayrı kolon şeması aranacaktır. (Kuvvetli akım, zayıf akım, telefon vb.) Kolon şemaları, mimarı kat sayılarına uygun olunarak çizilecek-

tir. Tabloların isimleri, güçleri, sigorta ve şalter anma değerleri ana tablodan itibaren, yükleme cetvelinde tanımlandığı şekilde yazılacaktır. Kolon hattı uzunluğu, kesiti ve cinsi ile ana tabloda hangi faza bağlı olduğu ve sayaç akım değerleri de belirtilerek yazıldığı kontrol edilecektir.

24. Sayaçlar eşzamanlı güce ve akım değerlerine göre kontrol edilir.

25. Artık Akım Anahtarı (Kaçak Akım Rölesi) enerji kesme amacıyla kullanılamaz (Aşırı akım ve kısa devre açma özelliği olmadığından). Ana tabloda uygun eşik akımında artık akım anahtarı kullanılacaktır. Kat tabloları girişinde kesici dışında 30 mA artık akım anahtarı aranacaktır. (Eğer istenirse kat tablosundaki her linye için 30 mA artık akım anahtarı kullanılabilir.)

26. Tasarım 19. maddede anlatıldığı gibi kontrol edilecektir.

27. Potansiyel dengeleme barası için pano içinde veya dışında bağımsız bölüm olmalıdır. Pano-da nötr ve toprak barası olduğu görülmelidir(EK-4). Tesisattaki tüm toprak hatları için (prizde, kolonda, ana kabloda) aşağıdaki değerler kontrol edilecektir. (Elektrik tesislerinde topraklamalar yönetmeliği çizelge 8). Faz iletkeni 60 A'e kadar sigorta ile korunan hatlarda koruma hattı kesiti aşağıdaki gibi seçilir:

$S_F =$ Faz iletkeni kesiti	$S_{PE} =$ Toprak iletkeni kesiti	
$S_F < 16 \text{ mm}^2$	ise	$S_{PE} = S_F$
$16 \text{ mm}^2 < S_F < 35 \text{ mm}^2$	ise	$S_{PE} = 16 \text{ mm}^2$
$35 \text{ mm}^2 < S_F$	ise	$S_{PE} = S_F / 2$

Faz hattı 60 A'den büyük sigorta ile korunan hatlarda Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne göre ısınma hesabı yapılır. (Madde 9-e1/ii)

Ana eşpotansiyel bara ile topraklayıcı arasındaki iletken:

- Mekanik olarak korunmuş
- Korozyona karşı korunmuş ise

Ana eşpotansiyel bara ile topraklayıcı arasındaki iletken Bakır ise;

$S_F =$ Faz iletkeni kesiti	$S_{PE} =$ Toprak iletkeni kesiti	
$S_F < 16 \text{ mm}^2$	ise	$S_{PE} = S_F$
$16 \text{ mm}^2 < S_F < 35 \text{ mm}^2$	ise	$S_{PE} = 16 \text{ mm}^2$
$35 \text{ mm}^2 < S_F$	ise	$S_{PE} = S_F / 2$

Galvaniz demir ise;

30x3.5 mm

Mekanik olarak korunmamış ise

SPE=16mm² Bakır 16mm² galvaniz demirden küçük olamaz

Korozyona karşı korunmamış ise

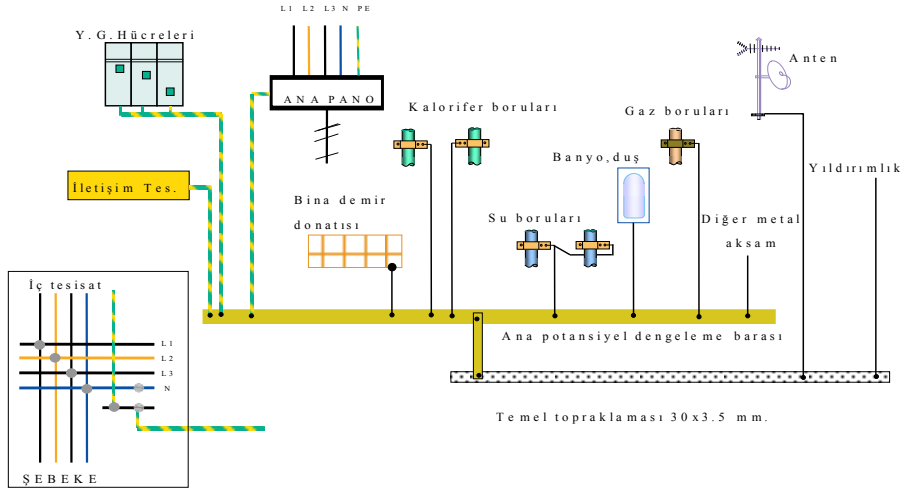
SPE=25mm² Bakır 50mm² galvaniz demirden küçük olamaz

Topraklama ve Eşpotansiyel dengeleme elemanları

Dolaylı dokunmaya karşı koruma maksadı ile alçak gerilim tesislerinde topraklama ve eşpotansiyel dengeleme aşağıdaki elemanlardan oluşmaktadır.

- Temel topraklayıcı
- Topraklama iletkeni
- Ana eşpotansiyel dengeleme barası
- Koruma iletkenleri
- Potansiyel dengeleme iletkenleri
- Ek potansiyel dengeleme iletkenleri

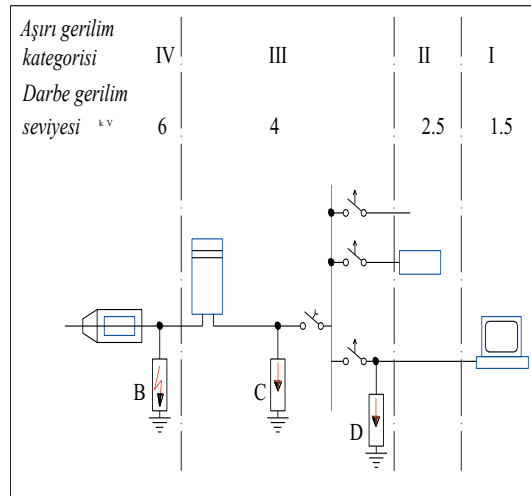
ANA POTANSİYEL Dengeleme Şeması



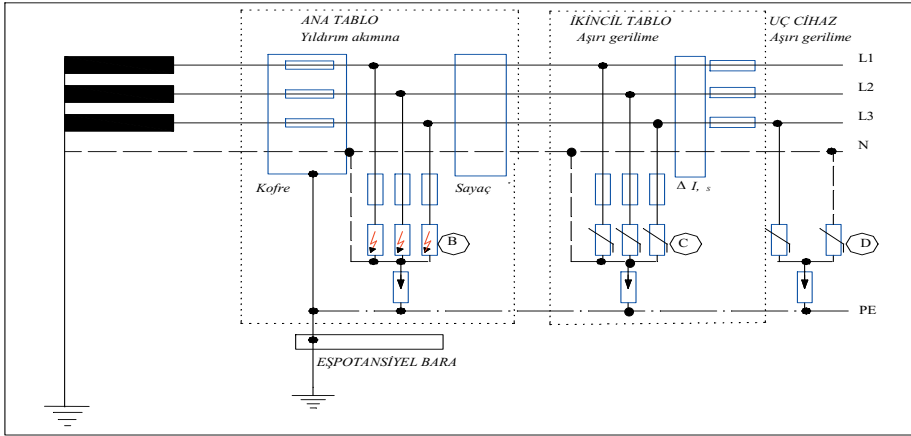
Ana pano detayı

YAPI İÇİNDEKİ METAL AKSAMLAR EŞ POTANSİYEL Dengeleme Barasına AYRI AYRI BAĞLANIR. EŞ POTANSİYEL Dengeleme Barasına TEMEL TOPRAKLAMA AĞINDAN İTİBAREN ÇİFT ŞERİT (HAT) ÇEKİLİR. ASANSÖR KUYUSUNA TOPRAKLAMA AĞINDAN İTİBAREN TOPRAKLAMA ŞERİTİ ÇEKİLİR.

Paratoner bulunan tüm binalarda aşırı gerilim koruma cihazları tesis edilecektir.



- I Yüksek seviye koruma isteyen cihazlar
- II Sabit tesisata bağlanan cihazlar
- III Sabit tesisat cihazları



TT - tipi şebeke

28. Tablo yükleme cetvelinde yük özellikleri, faz dengelemesi, sorti cins ve sayıları, linye güçleri, sigorta cins ve kesme kapasiteleri, tablo açılımı ve ebatları aranacaktır.

29. Faz dağılımı dengeli olacaktır.

30. EŞZAMANLILIK KATSAYILARI

İletken kesitinin belirlenmesi için yapılan hesaplarda eşzamanlı yük esas alınmalıdır.

Tarifler:

Dağıtım noktası: Elektrik enerjisinin bir hattan gelip kollara ayrıldığı nokta dağıtım noktası olarak anılmıştır. Ana tablolar, dağıtım tabloları, yapı bağlantı kutuları, konutların tabloları ve linyeler (son devreler) üzerindeki buatlar dağıtım noktalarıdır.

Eşzamanlılık katsayısı: Gelen hattın çekilen gücün, çıkış hatlarından çekilen en büyük güçlerin toplamına oranıdır.

Çıkış hattının en büyük gücü: Dağıtım noktasından çıkan çıkış hatlarının toplam gücüdür.

Gelen hat en büyük gücü: Dağıtım noktasının besleme tarafındaki eşzamanlı güçtür.

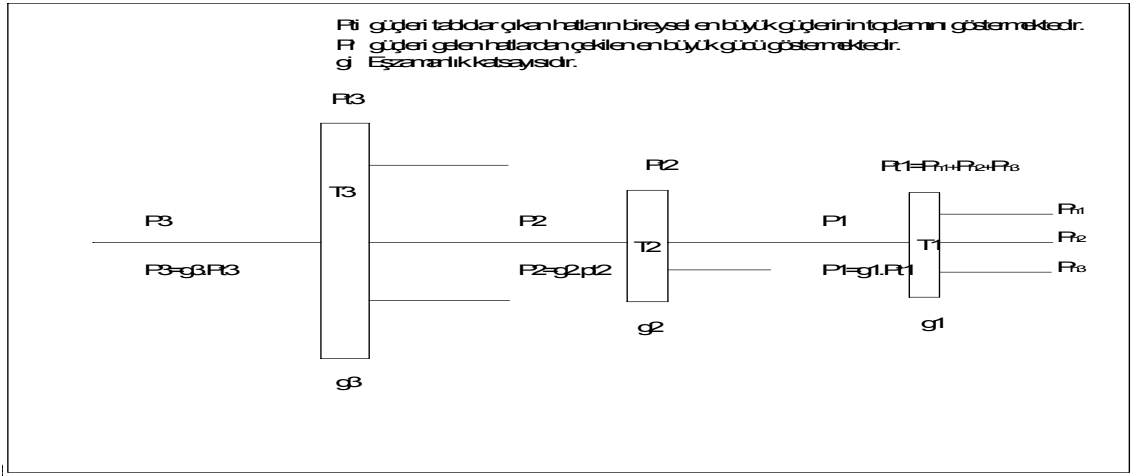
Eşzamanlılık katsayısı

- g : Eşzamanlılık katsayısı,
- P_g : Gelen hat en büyük gücü,
- P_i : Çıkış hattı en büyük gücü,
- n : Çıkış hattı sayısı,

olmak üzere eşzamanlılık katsayısı

$$g = \frac{P_g}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

şeklinde bulunur. 1'den küçük bir sayıdır. Diversite ise $1/g$ olarak tarif edilir. 1'den büyük bir sayıdır.



Şekildeki binanın beslenmesine uygulanması halinde T1, daire tablosunu T2, binanın sayaç tablosunu ve T3 de bu bölgeyi besleyen transformatörün ana tablosunu temsil ettiği söylenebilir.

Konutlarda eşzamanlı yük

Konutlarda bir dairenin eşzamanlı yükünün belirlenmesinde 8kW'a kadar %60 sonrasında %40 eşzamanlılık katsayısı esas alınır. Güç katsayısı 0,95 alınabilir.

Binanın eşzamanlı gücü için eşzamanlı daire güçlerinin toplamının bina katsayısı ile çarpılması gerekir.

Birkaç binanın eşzamanlı yükü (trafo gücüne esas yük) binaların eşzamanlı güçlerinin toplamının binalar arası katsayı ile çarpılması ile bulunur.

Konutlar için eşzamanlı yükün belirlenmesi için örnek

6 katlı ve bir katında 3 daire (konut) bulunan bir apartmanın asansörü 4,5 kW ve hidroforu 2,5 kW güçtedir. Beher konutta (daire) bulunan yükler aşağıda verilmiştir.

	Ad.	Toplam güç (W)
Aydınlatma sortileri	12	1090
Prizler	11	3300
Çamaşır makinası	1	2500
Bulaşık makinası	1	2500
Elektrikli fırın	1	2000
Toplam	1	11390 W

I-Dağıtım noktası: Daire tablosu

Çıkan hat en büyük gücü: 11390 W

$0,60 \times 8000W + 0,40 \times 3390W = 6156W$

Eşzamanlı güç: 6156 W

Sözleşme gücü: 6000W

$$g_1: 6156/11390=0,54$$

Apartmanın eşzamanlı gücü hesabı:

18 daire için 0,39 (EİTY m. 57-a2)

$$\text{Konutlar} \quad 6156 \times 18 \times 0,39 = 43215 \text{ W}$$

$$\text{Asansör} \quad 4500 \times 0,55 = 2475 \text{ W}$$

$$\text{Hidrofor} \quad 2500 \times 1,0 = 2500 \text{ W}$$

$$\text{Toplam} \quad 48190 \text{ W bulunur.}$$

2-Dağıtım noktası: Bina kofresi

Çıkan hat en büyük gücü: $6156 \times 18 + 2475 + 2500 = 115783 \text{ W}$

Eşzamanlı güç: 48190 W

$$g_2 = 48190/115783 = 0,41$$

Transformatörden yukarıdaki güçte 3 adet apartmanın beslenmesi halinde transformatörden çekilecek eşzamanlı güç tümü aynı karakterde olduğundan (konut);

Toplam 54 daire için 0,25 (EİTY m. 57-a2)

$$\text{Konutlar} \quad 6156 \times 3 \times 18 \times 0,25 = 83106 \text{ W}$$

$$\text{Asansör} \quad 4500 \times 3 \times 0,55 = 7425 \text{ W}$$

$$\text{Hidrofor} \quad 2500 \times 3 \times 1 = 7500 \text{ W}$$

$$\text{Toplam} \quad 98031 \text{ W bulunur.}$$

3-Dağıtım noktası: Transformatör.

Çıkan hat en büyük gücü: $3 \times 48190 = 144570$

Eşzamanlı güç: 98031 W

$$g_3 = 98031 / 144570 = 0,678$$

31. 30. maddedeki örneğe bakınız.

32. Kullanım amacına göre alınır.

33. Ana besleme, kolon, en uzun ve en yüklü linye hattı için gerilim düşümü hesabı yapılacaktır, akıma göre de kontrol edilecektir. Kat planları üzerinde iletken cinsi, kesitleri, sayıları ve uzunlukları gösterilecektir.

Kolon seması mimari kat sayısına uygun olarak çizilecek tabloların isimleri güçleri sigorta ve şalter anma değerleri ana tablodan itibaren kolon hattı uzunluğu kesiti ve cinsi ile ana tablodan hangi faza bağlı olduğu ve sayaç anma akımlarının belirlendiği aranacaktır. (19. maddedeki hesaplamalar dikkate alınacaktır.)

34. 33. maddenin aynısı

35. 33. maddenin aynısı

36. Her bağımsız bölüm için projelendiğinin tespiti ile kolon şemalarına bakılır.

37. 36. maddenin aynısı

38. 36. maddenin aynısı

39. Türk Telekom AŞ Bina İçİ Telefon Tesisatları Teknik Şartnamesine uygun olarak hazırlanacaktır. (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 17 Ekim 2001 tarih ve 23903 sayılı genelgesine göre Bina İçİ Telefon Tesisatı bulunmayan projelere ruhsat/yapı kullanma izin belgesi düzenlenmeyecektir) (Türk Telekom AŞ Bina İçİ Telefon Tesisatları Teknik Şartnamesi Eğitim CD'sinin içindedir.)

Aşağıdaki şartlar aranacaktır:

- Bina girişine binadaki toplam telefon sortisine yetecek kapasite ve %20 yedek kat bağlama tesis ve uygun bina terminal kutusu koyulacak,
- Bina terminal kutusu ile dış telefon bağlantısı için bina çıkışına kadar içinde kılavuz teli olan boş boru bırakılacaktır.
- Bağımsız abonelendirmeye uygun olarak her konuta bağımsız hat düşünülerek projelendirilecektir.
- Her konuttan en az bir TV prizi olacaktır.
- Konut içinde birden fazla TV prizi olması durumunda konut içine dağıtıcı (top-off) kullanılacaktır.
- Bina girişinde TÜRK Telekomun bağlantı yapması için bina kablo TV bağlantı kutusu konulacaktır, burada kılavuz teli bırakılacaktır.(her daire için bir priz olacak şekilde).
- Binaların haricinde yapılacak zayıf akım projeleri ulusal ve uluslar arası standartlara uyularak yapılacaktır.

40. 39. madde ile aynı

41. 39. madde ile aynı

42. 39. madde ile aynı

43. 39. madde ile aynı

44. 39. madde ile aynı

45. Asansör tablosu detayı besleme hattı ve makine dairesi ve kuyu aydınlatması projede görülecektir.

Makine dairesinde en az bir ışık sortisi ve bir topraklı priz bulunacak ve bu sortiler genel tablodan gelen alınacak, asansör tablosundan alınmayacaktır (NYY veya NYM 2x6mm² olacak şekilde). Asansör besleme hattı kesiti asansörün güç ve kapasitesine ve yol alma sıklığına göre hesaplanacak bu kesit en az 4x6mm² olacaktır ve çıkışı genel tablodan uygun bir şalter ile yapılacaktır.

Asansör dairesi tesisatı etanj olacaktır.

Asansör ön projeleri şunları kapsamalıdır:

- Asansör trafik hesabı (Konutlar hariç),
- Kuyu yerleşim planı,
- Kuyu boyutları kontrolü,
- Asansör makine dairesi boyutları ve makina dairesine ulaşım şekli,
- Asansör motor gücü hesabı,
- Asansör makine dairesi ve kuyu içi aydınlatmaları,
- Asansör tablosu kolon hattı hesabı

46. 45. madde ile aynı
47. 45. madde ile aynı
48. 45. madde ile aynı
49. Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğine göre kontrol edilecektir.
50. Ek-11'deki kontrol formu kullanılarak kontrol edilecektir. Bu konuyla ilgili açıklamalarda Ek-11'dedir.
51. Kullanılan kablo tipleri Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik ve TS-EN54-14 belirtildiği şekilde seçilmiş mi kontrol edilecektir.
52. Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik ve TS-EN54-14'e uygun olarak diğer sistemlerle (anons, otomasyon, asansörler, mekanik sistemler vb.) bağlantı için gerekli giriş-çıkış modülleri konulmuş mu kontrol edilecektir.
53. Yangın hidroforunun elektriki beslemesinin jeneratörle yapılıp yapılmadığı kontrol edilmiştir.
54. Jeneratörün gücü yedek hidrofor (yangın hidroforu) gücüne uygun olarak seçilir.
55. Doğalgaz hattı Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğine göre kontrol edilir.
56. Binada paratoner varsa topraklama eş potansiyel dengeleme barasına bağlanır, yıldırım esnasında binadaki cihazların etkilenmemesi için (eklatör ve parafudrlarla vb.) gerekli emniyet temin edilir. (Temel topraklama notlarına bakılacak)
57. Proje kapsamında yapılacak her iş kaleminin miktarını gösteren liste.
58. Tesisin özelliğine göre tesisatlar kendine özel yönetmelik, standart veya şartnamelere göre kontrol edilir (Telefon, TV, Kablolu TV, Yangın, Jeneratör, Güvenlik, Bina Otomasyonu, Isıtma Havalandırma Beslemesi, Scada gibi).

YAPININ KONTROLÜNDE TAKİP EDİLECEK İŞ SIRASI, İMZALANACAK BELGE VE TUTANAKLAR

I. İşe başlama tutanağı

- Yetkili elektrik tesisatçısının işe başlayabilmesi için İŞE BAŞLAMA TUTANAĞININ mutlaka imzalanmış olması gerekmektedir.
- Tesis sahibinin adı, soyadı, adresi, yapının pafta-ada-parcel, inşaat ruhsat tarihi ve numarası, uygulama projesi onay tarihi ve sayısı belirtilen yerlere yazılacaktır.
- Projedeki lamba-priz-çeşitli güçlere ait adet ve değerler doldurularak kurulu güç (aydınlatma-priz güçleri) yazılır.
- Projede elektrik motoru mevcut ise bununla ilgili değerler doldurularak Kuvvet Kurulu gücü yazılır.
- Elektrik Tesisatçısının ilgili odasından (Elektrik Mühendisleri için EMO'dan üyelik belgesi veya SMM Belgesi, Elektrikçiler için Elektrik Teknisyenleri Odası'ndan getireceği "Elektrik Tesisatçısı Faaliyet Belgesi" ile yetkili olup olmadığı araştırılır.)
- Mal Sahibi, Elektrik Tesisatçısı, Denetçi Elektrik Mühendisi ve Yapı Denetim Kuruluşu yetkilisi tarafından imzalanarak doldurulan işe başlama belgesi düzenlenir.

*(EK- 1)

Not: Yetkili olmayan Elektrik Tesisatçısının (Fen Adamları yönetmeliğine göre) işe başlamasına veya Yetkili Elektrik Tesisatçısının işe başlama evrakı imzalanmadan işe başlamasına izin verilmez.

Fen Adamları yönetmeliğine göre;

Elektrik ile ilgili fen adamları, gördükleri mesleki ve teknik öğrenim seviyelerine göre aşağıdaki gruplara ayrılırlar;

1 inci Grup

Enaz 3 veya 4 yıl yüksek teknik öğrenim görenler.

Bağlantı gücü 150 kW, 400 V a kadar tesisleri,

2 nci Grup

Enaz 2 yıllık yüksek teknik öğrenim görenler ile ortaokuldan sonra enaz 4 veya 5 yıl mesleki ve teknik öğrenim görenler.

Bağlantı gücü 125 kW, 400 V kadar tesisleri,

3 üncü Grup

Enaz lise dengi mesleki ve teknik öğrenim görenler, lise mezunu olup bir öğrenim yılı süreyle Bakanlıkların açmış olduğu kursları başarı ile tamamlamış olanlar ile 3308 sayılı Çıraklık ve Mesleki Eğitimi Kanunu'nun öngördüğü eğitim sonucu ustalık belgesi alanlar.

Bağlantı gücü 75 kW, 400 V kadar tesisleri,

BİNA GÜCÜ FEN ADAMININ YETKİ SINIRINI AŞMASI DURUMUNDA BİR ELEKTRİK MÜHENDİSİNİN SORUMLULUĞU ALMASI GEREKİR.

Bağımsız olarak yapabilirler.

Bağlantı gücü, yetkili elektrikçilerin yetki sınırlarının belirlenmesinde en önemli faktör olup, abonenin bir şebekeye veya Şebeke bölümüne bağlı elektrikle çalışan tüm cihazlarının toplam gücüdür. Bağlantı gücü, aydınlatma ve kuvvet güçlerinin toplamı olarak hesaplanır.

Yetki sınırının belirlenmesinde, elektrik şebekesinden beslenecek her yapının tamamının bağlantı gücü hesaplanır.

Yapıda asansör varsa, asansörün çekeceği güç, şebekeye bağlantı gücünden çıkartılarak yetki sınırı belirlenir. Tesis işleri komple bir iş sayılır. Yetki sınırının belirlenmesinde her bir yapının daireleri ve bölümleri ayrı ayrı gözönüne alınarak ayrı iş birimleri olarak kabul edilemez.

2. Temel topraklama kontrol tutanağı

- Binanın temel aşamasında temel topraklama planına uygun olup olmadığı kontrol edilir.
- Toprak özgül direncinin ölçümü yap(tır)ılır, rapor düzenlenir. Bu raporu elektrik mühendisi dezenler ve onaylar.
- Binada yalıtkan membranla bohçalama varsa grobeton içinde galvaniz şerit veya yalıtkan membran dışından halka topraklayıcı aranır.
- Temel donatı demirine bağlanan galvaniz şeridin kalitesinin uygunluğu bağlantının kaynak veya klemensle yapılıp yapılmadığı, klemens kullanılıyorsa kelepçelerde somunların gevşek olup olmadığı, eş potansiyel baraya giden iki adet bağlantı filizinin mevcudiyeti kontrol edilerek temel topraklamanın uygunluğu yazısı verilir.
- Bu kontroller temel betonu dökülmeden yapılır.

Not: Temel topraklaması yapılmayan ve/veya kontrolü yapılarak uygunluk yazısı verilmeyen inşaatların temel betonunun dökümüne müsaade edilmez.

3. Şantiye elektriği kontrol tutanağı

Şantiye panosu hakkında bilgi yazılacak....

- Şantiye projesine göre pano çıkışlarına kadar kontrol edilir.
- Şantiye panosu kesinlikle boru tipi direk üzerine VE TEDAŞ DİREKLERİNE konulamaz. A tipi direk veya uygun yer panosuna monte edilecektir.
- Artık akım anahtarı çalışır halde bulunacaktır.
- Şantiye panosu topraklaması ölçümlenir, temel topraklama yapıldığında; temel topraklama ile irtibatlandırılır.
- Çalışma esnasında gerekli güvenlik önlemi levhaları konulup konulmadığı kontrol edilir.

4. Enerji Odası ve/veya Sayaç Panosu, Kablo Bacasının Kontrolü

Yapıda eğer enerji odası var ise, ana pano dolap tipi veya modüler tip olacaktır. Eğer enerji odası yok ise (2-9 abonesi var ise) ana pano gömme tip olup duvara monte edilecektir. Eğer yapı 4 katlı ise veya 10 kolon hattı mevcut ise kablo bacası da olacaktır. Bunların kontrolleri aşağıdaki kriterlere göre yapılacaktır.

Eğer Tesiste Enerji Odası var ise;

- Enerji odası projesinde gösterilen yerinde ve ölçülerinde olacaktır.
- Enerji odası duvarları ince sıvalı olacak ve beyaz plastik boya yapılacaktır. Normal aydınlatmaya ilaveten acil aydınlatma düzeni de oluşturulacaktır.

- Sayaç sayısına göre sayaç tabloları en az 20cm. yükseklikteki bir kaide üzerine oturan, dolap tipi veya duvara sıva üstü monte edilebilir tipte olacaktır. Eğer enerji odası içinde zayıf akım dağıtım kutuları da var ise panolarla aralarında en az 10cm boşluk bırakılarak monte edilecektir.
- Sayaç panoları mühürlenebilir olacak ve topraklanacaktır.
- Panoların zeminden 50cm'e kadar olan kısımları boş bırakılacaktır.
- Enerji odasının kapısında veya duvarında farklı yükseklikte 2 adet havalandırma panjuru olacaktır.
- Enerji odası kapısına tehlike işaret levhası konulacaktır.
- Enerji odasının içine izole halı konulacaktır.
- Enerji odasının içine hiç bir şey konulmayacak ve başka bir amaçla da kullanılmayacaktır.
- Enerji odası tozlu nemli yerde olmayacak ve işletmenin tüketiciye haber vermeden istendiğinde kontrol edilebilecek yerde olacaktır.
- Elektrik Projesi Kontrolü madde 6 şartları aranır.
- Enerji Odasına gelecek olan ana besleme hatları (Ana Kolon Hattı, Tel + TV ana beslemeleri vb.) ile ilgili boş borularının veya kanalların konulduğu kontrol edilir.

Eğer enerji odası yok ise;

Dokuz aboneye kadar olan yapılarda, sayaçlar (Duvar üstü), zeminden en az alt kenarı 120cm yükseklikte ve en az 25cm kalınlığındaki duvar içerisine konulacak bir ankastre pano içerisine konulacaktır.

- Tek aboneli yapılarda elektrik sayacı, sayaç panosu içerisinde abonenin kendi kapısı yanında dışarıya konulacaktır. Ancak işyerlerinde işletmenin uygun görmesi durumunda sayaç işyerinin içersinde ilk girişe konulabilir.
- Sayaç pano bölmeleri, sayaç ve anahtarlama elemanlarının pencereleri açılmış mühürlenebilir göğüs sacı ile kapatılacaktır. Duvar üstü sayaç panolarına ayrıca kapak tesis edilecektir.
- Zayıf akım dağıtım kutularının enerji odasına veya Sayaç Panosu yakınına konulması durumunda, kutular sayaç panosuna hiçbir şekilde dokunmayacak ve yeterli yükseklikte uygun bir yere konulacaktır.
- Projelerin onaylanmasından sonra uygulama değişikliklerinin zorunlu kıldığı durumlar dışında sayaçların yerleri değiştirilemez.
- Ana devre kesicinin kofre (NH) olması durumunda kofrenin giriş katında ve giriş kapısının yanında olmasına dikkat edilecektir.

Kablo bacası;

- En az 4 bağımsız katı olan ve 10 adet elektrik kolon hattı olan her türlü yapılarda kablo bacası oluşturulacaktır.
- Kablo bacasının onaylanmış projesinde tanımlanan yerinde ve ölçüsünde olduğu kontrol edilecektir.
- Kablo bacasının duvarları ince sıvayla sıvanacak ve toz oluşmaması için beyaz plastik boyayla boyanacaktır.
- Kablo bacası boyunca her katta zeminden en az 20cm yükseklikten itibaren rahat bir şekilde müdahale edilebilecek bir kapı yapılacaktır. Kablo bacası sirkülasyonunu sağlayabilmek için müdahale kapaklarının üzerinde uygun büyüklükte filtreli havalandırma panjuru bulundurulacaktır. Ayrıca kat geçişlerinde yangın ilerlemesine engel olacak önlem alınacaktır.

- Kablo bacaları bus-bar, elektrik kabloları, zayıf akım kabloları, zayıf akım dağıtım kutuları vb. konulması dışında başka bir amaçla kullanılamaz.

- Elektrik Projesi Kontrolü madde 6 şartları aranır.

Tüm tabliyelerde

- Kablo bacasının yeri ve ölçüleri projeye göre kontrol edilir.

- Enerji odası ile Kablo bacası arasındaki kablo geçiş imkanları kontrol edilir.

Daire içindeki dağıtım tablolarına giden kolon hatlarının rahat bir şekilde irtibatının yapılması sağlanır.

NYM VE NYY KABLO ÇEKİLMESİ DURUMUNDA KABLONUN, BACADAN DAİRE TABLOSUNA RAHAT ULAŞILABİLMESİ İÇİN BORU ÇAPININ UYGUN SEÇİLMESİ GEREKİR.

Kablo merdiveni/Kroşe Rayı ve Kablo Bacasının Montajı;

- Kablolar kablo merdivenine veya kroşe rayına monte edilecektir.

- Kablo bacasına monte edilebilecek kablo merdivenleri galvanizli sacdan imal edilmiş olacaktır.

- Kablo merdiveni/Kroşe rayı kablo bacasına monte edilirken, monte edildiği duvar ile diğer duvarlar ve kapı arasında açıklık bırakılarak kablo merdiveni ve kabloların duvarlara ve müdahale kapağına teması önlenecektir.

- Kablo bacası/Kroşe rayı boyunca birden fazla kablo merdiveni/Kroşe rayı kullanılması durumunda, kablo merdivenin/Kroşe rayının yapıldığı gereçten yapıma “düz birleştirme(ek) parçası” ile en az dörder adet galvanizli civata kullanılarak kablo merdivenleri/Kroşe rayı birbirlerine eklenerek tek parça haline getirilecektir.

- Kablo merdivenin/Kroşe rayının her iki tarafı ana potansiyel dengeleme barasına Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği hükümlerine göre (30x3.5 mm² Galvaniz şerit veya 6 ile 25 mm² Bakır Kablo) bağlanarak potansiyel dengelemesi sağlanacaktır. Kablo bacasının kapısı ve gerilim altında olmayan tüm metal aksamaların kablo merdivenine bağlanarak potansiyel dengelemesi sağlanacaktır.

Kabloların Kablo merdivenine Bağlanması;

- Kablolar kablo merdivenine kablo bacasının önyüzü kapatılmadan önce bağlanabileceği gibi önyüzü kapatıldıktan sonrada müdahale kapısı boşluğundan da bağlanabilir.

- Kablo bacası boyunca sırasıyla Telefon, Data, Televizyon ve Kolon hattı kabloları, kablo bacasının kapı boşluğunda elle ulaşılabilen tüm kablo merdiven basamaklarına, kablo bağı(klips) veya paslanmaz malzeme ile kaplı metal kablo kroşeleri ile bağlanarak geçirilecektir.

- Aynı kata giden zayıf akım kabloları bir demet halinde tek sıralı olarak yan yana bağlanabilir. Fakat farklı katlara giden zayıf akım kabloları demet haline getirilerek bağlanamaz. Zayıf akım kabloları PVC boru veya kapalı tip kablo kanalı içersinden geçirilmesi durumunda kolon hattı kabloları ile aralarında mesafe bırakılmadan monte edilebilir. Eğer bir bölme (separatör) kullanılmıyor ise ana kolon hattı kabloları ile zayıf akım kabloları arasında 10cm mesafe bırakılacaktır.

- Sağlık hizmeti amaçlı yapılarda ve kullanıcı yükü 1000 kişiden fazla olan bütün yapılarda, 100 den fazla odalı olan oteller, moteller ve yatakhanelerde, bütün yüksek binalarda; kuvvetli akım besleme ve dağıtım kabloları, aydınlatma tesisi kabloları; kullanılacak kablo ve bus-bar gibi her türlü akım taşıyıcılarda yalıtım amacıyla kullanılan malzemeler, halojenden arındırılmış, yangına maruz kaldığında herhangi bir zehirleyici gaz üretmeyen nitelikte malzeme olacaktır. (STADART FE180 KABLO 750 °C 180 DAKİKA DAYANACAK)

5. Tabliye Boru Geçiş Kontrol Tutanağı

- Elektrik Tesisatlarında kullanılacak borular sıva altında ise plastik tesisat borusu, sıva üstünde ise YANGINA DAYANIKLI VE ZEHİRLİ GAZ üretmeyen türden olacaktır.
- Tabliyelerde atılan boruların projelerde belirtilen sayıda ve ölçüde olduğu kontrol edilir.
- Boruların giriş ve kolonlardan topluca ve giriş boyunca geçirilmesine müsaade edilmez. Betonarme içinde kalan ve düşey çalışan borular pas payından, yatay çalışanlar ise tabliyeden geçirilmelidir. PAS PAYI BORU ÇAPINA GÖRE AYARLANMALIDIR.
- Tabliyelerde döşenen borular toplu olarak götürülemez. İki boru arasında boru çapının en az iki katı mesafe bırakılacaktır(aralarına betonun girilmesi için).
- Borular kablo kesit ve sayısına göre uygun çapta atılmalıdır.
- Işık ve Priz linyelerinin boruları ayrı ayrı olacaktır.
- Girişlerde kırılmaların olmaması için, buat ve anahtar inişleri, girişin duvar ile dış yaptığı yerden değil de düz tarafından yapılacaktır.
- Giriş ve kolonlara buat konulmamalıdır.
- Giriş kolon bağlantı noktasından boru geçirilemez.
- Tabliyelere döşenecek boruların dış çapı, döşeme kalınlığının 1/10'undan fazla olamaz.
- Kablo bacası ile ilgili kontroller daha önce belirtildiği gibi her katta yapılır.
- Tabliye Elektrik boru döşemeleri ile ilgili uygunluk yazısı verilmeden yada tutanak imzalanmadan beton dökümüne müsaade edilmez.

6. Duvar boruları, buat, anahtar ve priz kasaları kontrol tutanağı (Yapının sıvaya hazırlık tutanağı)

Bu aşama, yapının kabasının bittiği, duvarların örüldüğü süreçtir. Sıra elektrik borularının, buatlarının ve anahtar kasalarının yerleştirilmesine gelmiştir. Uygulamanın projede tanımlandığı şekilde, yönetmeliklere ve standartlara uygunluğunun kontrolü yapılacaktır.

- Elektrik Tesisatlarında kullanılacak borular sıva altında ise plastik tesisat borusu, sıva üstünde YANGINA DAYANIKLI VE ZEHİRLİ GAZ üretmeyen türden olacaktır.
- Duvarlara döşenecek borular düşey veya yatay olacaktır. Çapraz boru döşenmesine müsaade edilmeyecektir.
- Priz linyeleri, aydınlatma linye ve sortileri ve zayıf akım sistemleri için projesinde gösterildiği gibi, tanımlanan ölçülerde ve ayrı ayrı döşendiği kontrol edilecektir.
- Buat, anahtar ve priz kasalarına, girişlerden duvar inişleri yapılırken, kesinlikle giriş kırılmasına müsaade edilmeyecektir.
- Normal buatlara en fazla 4 bağlantı ucu (boru) gelecektir. Daha fazla boru gelişinde kare buat kullanılacaktır.
- Anahtar ve buat kasaları, kaba ve ince sıva hesaba katılarak bitmiş ince sıva ile aynı düzlemde olacak şekilde monte edilecektir.
- Derin kasa ve yüksek klemens kullanmak kaydı ile aynı kasanın arkasında buat yapılabilir.
- Anahtar kasasının zeminden yüksekliği 110cm,
Priz kasasının zeminden yüksekliği 40cm,
Kat tablolarının üst kenarının zeminden yüksekliği 200cm,
Buatların zeminden yüksekliği 220cm,

Anahtar ve priz kasaları kapılardan en az 30 cm,
Pencerelerden ve duvar kolon birleşim noktalarından en az 15cm uzaklıkta olacaktır.

(Not: Bu ölçüler tespit edilirken atılacak şap ve yapılacak sıvalar göz önünde bulundurulacaktır.) TÜNEL KALIP OLAN YERLERDE ÖLÇÜ TAVANDAN, DİĞER YERLERDE +1 KOTU İŞARETLENEREK ÖLÇÜ ALINIR.

- Tavanda atılan boruların armatür yerlerinde olup olmadığı kontrol edilecektir.

NOT: Yukarıdaki kontroller yapılarak uygunluk yazısı verilmeden sıva yapılmasına müsaade edilmez.

7. Elektrik kablo çekimi ve dağıtım tablosu tutanağı

Anahtar, priz kasalarının, buatların ve tali panoların duvarlara monte edilmesinden sonra yapılacak işlem kablo çekimi ve dağıtım tablosu montajıdır.

- Dağıtım Tablosu, onaylanmış projesinde gösterilen yerlerinde ve ölçülerinde olduğu kontrol edilir.
- Dağıtım Tablosunun (kat/daire panoları) üst kenarının zeminden yüksekliği 200cm olacaktır.
- Kat tablosunda, 30mA (uygun nominal akımda) artık akım anahtarı bulunacaktır (Artık akım anahtarları termik manyetik kesici olarak kullanılamaz). Mutlaka ana sigorta kullanılacaktır. Eğer daire beslemesi üç fazlı ise artık akım anahtarı tüm fazları korumalıdır.
- Tablodaki sigortalar onaylanmış projesinde tanımlanan değerlerde ve sayısında olacaktır.
- Dağıtım tablolarının giriş ve çıkış kablolarının uygun şekilde bağlandığı ve kesitlerinin projeye uygun olduğu kontrol edilir (Çok telli iletkenlerde bağlantılar pabuçlu olmalıdır).
- Kabloları çekiminde renk kodlarına dikkat edilecektir. (toprak iletkeni yeşil bantlı-sarı, nötr iletkeni açık mavi olacaktır)
- Aynı boru içinden iki farklı linyenin kablolarının geçirilmesine, nötr veya toprak hattının ortak kullanılmasına müsaade edilmez.

8. Elektrik anahtar, priz montaj tutanağı ve buat bağlantı tutanağı

- Onaylanmış projesine göre anahtar ve prizlerin yerlerinde olup olmadığı kontrol edilir.
- Elektrik tesislerde kullanılan anahtar ve prizler Türk Standartlarına uygun olacaktır.
- Anahtarlar kullanma amacına uygun güçte seçilecektir ve anahtarların anma akımı 10A'in altında olmayacaktır.
- İç tesislerde fiş ve prizlerin anma değeri 10A altında olamaz. Tek cihaz için çekilen linyelerde prizlerin anma akımları cihaz gücüne uygun olarak seçilecek ve 16A altında olmayacaktır.
- Priz ve anahtar derin kasaya konmuş ise bir adet çıkış yapılabilir.
- Prizlerin kontaklarında gelen iletkenlerin renk kodları kontrol edilecektir.
- Okul, çocuk yuvası kreş vb. yerlerde perdeli tipte prizler kullanılmalıdır.
- Tüm buatlardaki bağlantıların klemenslerle yapıldığı kontrol edilecektir.

9. Elektrik ana pano ve kablo bacası kontrol tutanağı

- Tablolar 0,5m²'ye kadar en az 1 mm, 0,5m²'nin üzerinde en az 2 mm. kalınlıkta, düzgün yüzeyli DKP saç'tan yapılacaktır. Sacların kenarlarıbükülecek ve cıvatalarla birbirine bağlanacaktır. Panolar 40 veya 50'likköşebentten mamul, kuvvetli bir çerçeve dahilinde tespit edilecektir. Demir aksam bir kat sülyen, iki kat mat tabanca boyası veya fırın boyası ile boyanacaktır.
- İdarece ana tablonun arkadan geçitli yapılması istenmiş ise, ana tablo arkasındaki bakım geçidi, ızgara üzerinde üstü PVC kaplama veya linolyumla örtülü ahşap döşeme ile yapılacaktır. Ana tablo 10 cm yüksekliktesıvalı beton kaide üzerinde tespit edilecektir. Tablo üstü, arka geçitle birlikte 2mm'lik saçla kapanacaktır. Bu kapatma sırasında tablo içerisinin havalandırılması dikkate alınacaktır.

- Ana panonun arka cephesinde sadece tevzi çubuk ve baraları, muhtelif iletken bağlantıları ve kablo ucu bağlantıları tesis edilip, sık sık kullanılacak her hangi bir ölçü v.s. cihaz ve aletler buraya konulmayacaktır.
 - Ana panolarda gerilim taşıyan çıplak kısımlar rastgele dokunmaya karşı muhafaza altına alınacaktır. 42 volttan yüksek nominal gerilimde; izolasyon maddesi ile örtülmüş olmayan bütün kısımlar, yükseklikleri 180 cm.den az olduğu takdirde rastgele dokunmayı engelleyecek saç'tan veyatel kafes v.b. malzeme ile yapılmış bölümler de emniyet altına alınacaktır.
 - Bu husus için tellerin lak ile boyanması veya emaye edilmesi, muhafaza tertibatı olarak kabul edilmez.
 - Pano arkasındaki bakım geçidi yetkisiz kimselerin girmesine veya dokunmasına karşı kapatılmış ise, gerilim taşıyan çıplak iletkenlerin örtülmesine (bu geçidin 75 cm. olması halinde bile) gerek yoktur.
 - Bu şartlar yerine getirilmediği takdirde gerilim taşıyan çıplak kısımlar ile oda hududu arasında en az 1 metrelik bir açıklık bulundurulacaktır. Her iki tarafa gerilim taşıyan çıplak kısımlar mevcut ise ara yerin genişliği en az 2 metreye çıkartılacaktır.
- Bu takdirde her iki tarafta rastgele dokunmaya karşı muhafaza tertibatının alınmasına gerek yoktur. Tablonun önünde en az 90cm'lik boş bir geçit yeri bırakılacaktır. Tablo altında panonun 40cm'lik kısmı boş bırakılacaktır.
- Tablonun arka tarafında bulunan ve akım geçirmeye mahsus olmayan bütün demir aksamı ile tablonun demir iskeleti topraklanacaktır.
 - Ana tablolarda, genişlik en az 500 mm., toplam yükseklik 1800 mm., derinlik 350 mm. olacaktır. Ana tablonun arkadangeçişli olması halinde genişlik 800-900 mm., yükseklik 2100 mm., derinlik 500 mm. olacaktır. Bu durumda panonun alttan 400 mm'si boş bırakılacaktır. Eğer ana tablokilitlenebilen bir yerde tesis edilmemiş ise bakım geçidi, giriş kafesli ve kilitlenebilir bir kapı ile muhafaza edilecektir.
 - 100 amperden büyük şalter ve sigorta bağlantıları, kesin olarak baralar arkasında bulunan iletkenler özel kroşeler vasıtasıyla muntazam bir sıra haline getirilecek, baralar norm renklerle işaretlenecektir.
 - Ana panoda kullanılacak baralarda fazlar siyah-kahverengi-gri, nötr açık mavi, toprak yeşil bantlı sarı renkli olacaktır. Bağlantı şeması çizilip çerçevelenerek ana pano odasına veya kontrol merkezine asılacaktır
 - Ölçü aletleriyle şalter, sinyal lambası v.s.'nin seçiminde bunların şekil birliğine ve saç panolarauygun tipte olmalarına dikkat edilecektir.

10. Muayene Uygunluk Belgesinin Doldurulması

“SAYFA 94'DEKİ FORM” verilen Muayene Uygunluk Belgesi daha sonraki sayfalarda yapılan açıklamalara göre doldurulur

11. İş Bitirme Belgesinin Doldurulması

Abone sayısı kadar İş Bitirme Belgesi düzenlenir ve bunların eki olarak da muayene uygunluk belgesi sunulur.

12. TESİSAT KONTROLÜ DENETÇİ MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILIR. BU KONU ENERJİ TEMİN EDEN DAĞITIM ŞİRKETİNİN YETKİSİNDE DEĞİLDİR.

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENE UYGUNLUK BELGESİ*

* İş Bitirme belgesinin ekidir

YAPININ

Sahibi :
Adresi :

BELGENİN

Tarihi :
Sayısı :

Ruhsat Tarih/No :
Pafta, Ada, Parsel No :
Enerji Tahsis Başvuru No.su :
Yapının Kurulu Gücü :
Yapının Bağlantı Gücü :
Sayaç Adeti :

TESİSATÇININ

Adı Soyadı :
Yetki Grubu :
Oda Sicil No :
İşletme Kayıt No :

BRANŞMAN	Normal	Kusurlu
1. Tür ve kesit olarak projeye uygun mudur ?		
2. Harici kablo başlığı, mekik sigortası, klemensi uygun mudur?		
3. Gergi teli galvanizli ve kesitçe yeterli midir?		
4. Kablo koruma borusu boy ve kesitçe uygun mudur?		
5. Yer altı kablo tesisi uygun mudur, dam direği galvanizli midir ve 2" (inç) borulu mudur?		
6. Temel topraklayıcı ile varsa diğer topraklayıcılar malzeme ve boyutça uygun mudur?		
7. Branşman kablosu antigron olarak işlenmiş midir?		
8. Kesicili saç pano yerine monte edilmiş midir?		
ENERJİ ODASI, KABLO ŞAFTI, SAYAÇ VE DAĞITIM TABLOLARI		
9. Enerji odası ve kablo shaftı ilgili mevzuata ve genelgelere uygun ve düzgün müdür?		
10. Ölçü ve sayaç bölümleri kilitlenip mühürlenecek şekilde midir?		
11. Sayaçların akım değerleri ile ölçü trafoları çevirme oranları projeye uygun mudur?		
12. Sayaç bağlantıları normal midir?		
13. Ölçü devresinin bağlantıları uygun mudur?		
14. Tüm kolon ve diğer kablo kesitleri, türleri ve renkleri normal midir?		
15. Ortak sigortalar ve abone giriş sigortaları bir fazlıda kesici, üç fazlıda kofre midir?		
16. Sigorta ve kesici amperajları uygun mudur?		
17. Sigorta viskontakları normal midir?		
18. Sigorta bağlantı uçları normal kullanılmış mıdır?		
19. potansiyel dengeleme (eşpotansiyel kuşaklama) barası (PDB) normal midir?		
20. PDP'ye gerekli topraklama bağlantıları yapılmış mıdır?		
21. Tüm tabloların iç bağlantıları normal ve düzgün müdür?		
22. Sayaç panoları içindeki aydınlatma düzeyi uygun mudur?		

MOTORLAR		
23. 5 kW'tan küçük motorlar için termik şalter kullanılmış mıdır?		
24. 5 kW'tan büyük motorlarda aşırı akım ve düşük gerilim röleleri ile donanmış otomatik şalterlerle yapılan koruma uygun mudur?		
25. 5 kW'tan büyük motorlarda yıldız/üçgen vb. yol verme düzeni kullanılmış mıdır?		
26. Motor gövdeleri topraklanmış mıdır?		
27. Motorlar plana uygun olarak tesis edilmiş midir?		
ASANSÖRLER		
28. Fiziksel ve elektriksel bağlantılar normal midir?		
29. Devre koruma sigortası ve otomatik açıcıların akım değerleri uygun mudur?		
30. Besleme kablosu tür ve kesit yönünden uygun mudur?		
31. Gerekli koruma topraklamaları yapılmış mıdır?		
32. Asansör makine dairesi elektrik tesisatı tam ve uygun mudur?		
AYDINLATMA		
33. Merdiven otomatığına bağlı aydınlatma tesisatı normal midir?		
34. Sabit aydınlatma tesisatı normal midir?		
35. Kablo ve sigorta değerleri ile bağlantıları normal midir?		
36. Kullanılan lambalar güç ve bağlantı yönünden normal midir?		
ZİL vb. TESİSAT		
37. Tesiisat genel olarak normal midir?		
38. Kullanılan transformatör yeterli ve normal bağlanmış mıdır?		
39. Aynı koruma sistemlerine bağlanmış mıdır?		
ANAHTARLAR		
40. Gerekli koruma topraklamaları yapılmış mıdır?		
41. Fiziksel ve elektriksel bağlantılar normal midir?		
42. Faz üzerine mi bağlıdır?		
PRİZLER		
43. İletkenin renk ve kesiti normal midir?		
44. Kullanım yerleri, yerden yükseklikleri normal midir?		
45. İletkenlerin renk ve kesitleri normal midir?		
46. Topraklamaları normal midir?		
BUATLAR		
47. Bağlantıları klemens ile yapılmış mıdır?		
48. Boru çapları giriş-çıkış sayıları ve yeri projeye uygun mudur?		
49. Kare buat ölçüleri uygun mudur?		
AG KOMPANZASYON		
50. Münferit kompanzasyon yapılacak olan lamba ve motorlarda kompanzasyon yapılmış mı?		
51. AG kompanzasyon tesislerinde kondansatör gücü yeterli midir?		
52. AG kompanzasyon tesislerinde reaktif güç rölesi ayarları yapılmış mıdır?		
53. AG kompanzasyon tesislerinde kademe sayısı yeterli midir?		
54. AG kompanzasyon tesislerinde pano topraklaması yeterli midir?		
55. AG kompanzasyon tesislerinde pano kapağında anahtar (sviç) var mıdır?		

EK: 6/a

BİNA İÇİ TELEFON TESİSATI (ANKASTRE)

MUAYENE VE KABUL TUTANAĞI							
TESİSAT YAPILAN YAPIYA AİT BİLGİLER							
İşin Adı							
Yapının Türü		Konut/İşhanı/Fabrika					
Pafta/Ada/Parsel							
Adres							
Proje Onay-Tarih ve No							
Tesisatçının Adı Soyadı							
Telefon Tesisatı Kontrol Formu						uygun	uygun değil
1-) Bina içi tesisat		Sıva Üstü		Sıva Altı			
2-) Bina dışı kutu kapasitesi yeterli mi?							
3-) Ankastre yüksekliği uygun mu?							
4-) Bina içi telefon tesisatı kablo çapı CAT5A'YA uygun mu?							
5-) Sıkıştırılmalı Tip (Krone modül) kullanılmış mı?							
6-) Devre sayısı yeterli mi?							
7-)Ankastre konusunda T.T. için bırakılan modül sayısı yeterli mi?							
8-) Ankastre kutu kapağında daire ve işyeri numaralarına göre devre şeması var mı?							
9-) Birden fazla bina olan yerlerde tek bir noktaya toplanmış mı?							
10-) Dahili tesisat kablosunun muayene raporu var mı?							
11-) Sondaj yapılan bina numaraları?							
12-) Prizler RC11 olarak kullanılmış mı?							

1. a) Bina içi telefon tesisatı kutularının bina içinde yerden yüksekliği 1,70 mt. Civarında, bina dışına ise Türk Telekom'un tespit edeceği yere konulmalıdır.

b) Bina içi telefon tesisatı cat5A kablo ile çekilmelidir.

c) Bina içi telefon tesisatlarında işyerleri için asgari 4 daireler için 3 adet telefon hattının çekilmesi gerekmektedir.

2. Türk Telekom A.Ş.'nin kabul işlemi ankastre panosunun fiziki kabulü niteliğinde olduğundan bina içi telefon tesisatında elektriği muayene (sağlamlık testi) yapma sorumluluğu tesisatı yapan **ELEKTRİKÇİYE** aittir.

Mal Sahibi
Adı Soyadı

Tesisatı Yapan
Elektrikçi Firma

Proje ve Yapı Denetçi
Elk. Müh.

Türk Telekom A.Ş.
Kabul Heyeti

ONAY
...../...../200..

EK: 6/b

KABLOLU TV TESİSATI MUAYENE VE KABUL TUTANAĞI

TESİSAT YAPILAN YAPIYA AİT BİLGİLER		
İşin Adı		
Yapının Türü	Konut/İşhanı/Fabrika	
Pafta/Ada/Parsel		
Adres		
Proje Onay-Tarih ve No		
Tesisatçının Adı Soyadı		
KABLOLU TV TESİSATI KONTROL FORMU	uygun	uygun değil
1-) Bina Dağıtım Kutusu (BDK) ebatları uygun mu?		
2-) BDK malzemesi sac veya PVC' mi?		
3-) BDK üzerinde asma kilit yeri mevcut mu?		
4-) BDK üzerinde "TÜRK TELEKOM KABLO TV" yazısı mevcut mu?		
5-) BDK' nın yerden yüksekliği 1,7 m mi?		
6-) BDK içinde 6 A V otomat mevcut mu?		
7-) Enerji Kablosu çekili ve 3x 1,5 mm ² TSE' li antigron mu?		
8-) BDK içinde 2 adet topraklı priz var mı?		
9-) BDK kutusuna her daireden kablo dış çapının en az 2 katı büyüklüğünde boru çekilmiş mi?		
10-) BDK kutusuna her daireden ayrı kablo geliyor mu?		
11-) Dairelerden BDK' ya gelen kablolar numaralı mı?		
12-) Dairelerden BDK' ya gelen kablolar RG-6 ve şartnameye uygun mu?		
13-) Daire girişinde 20x20x7 cm kare buata var mı?		
14-) Daire içindeki odalardaki prizlerden gelen kablolar daire girişindeki kare buata toplanmış mı?		
15-) Odalardan kare buata gelen kablolar RG-6 ve şartnameye uygun mu?		
16-) Daire içindeki Kablo-TV prizleri Şartnameye uygun mu?		

Mal Sahibi

Adı Soyadı

Tesisatı Yapan

Elektrikçi Firma

Proje ve Yapı Denetçi

Elk. Müh.

Türk Telekom A.Ş.

Kabul Heyeti

ONAY

...../...../200..

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ DENETİM VE MUAYENESİNİN YAPILMASI (UYGUNLUK BELGESİNİN DOLDURULMASI)

1. Binaya muayeneye gidildiğinde, bina ana besleme hattının kesiti, cinsi ve yaklaşık uzunluğu, kontrol edilir. Besleneceği direk nosu iş bitirme evrakına yazılır. Enerji veren kuruluşça besleme noktasının veya yapı bağlantı kutusunun şeklinin tespitinden itibaren, branşman tür ve kesit durumuna göre kontrolü yapılır. Ana kesici projeye göre değerlendirilir.
2. Uygulamada harici kablo başlığı, mekik sigortası ve klemensi kullanılmış ise kontrolü yapılır.
3. Uygulamada gergi teli kullanılmış ise galvanizli olması ve kesitçe yeterli olması sağlanır.
4. Ana kolon besleme hattının direktten inişinde kullanılan koruma borusunun boy ve kesitçe uygun olup olmadığı kontrol edilir.
5. Yeraltından geçirilen ana kolon besleme hatlarının yeterli derinlikte (80cm) ve güvenlik önlemleri alınarak yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Dam direği var ise bunun galvanizli ve 2" (inç) olması sağlanır.
6. Temel topraklayıcı, varsa diğer topraklayıcıların standartlara uygunluğu ve yeterli olup olmadığı kontrol edilir. Topraklama örnek formu (Ek-4) doldurulur.
7. Branşman kablosunun antigrön olarak işlenip işlenmediği kontrol edilir.
8. Kesiciyle saç panonun yerine monte edilip edilmediği kontrol edilir.
9. **Enerji odası var ise;**
 - Enerji odası projesinde gösterilen yerinde ve ölçülerinde olacaktır.
 - Enerji odası duvarları ince sıvalı olacak ve beyaz plastik boya yapılacaktır. Normal aydınlatmaya ilaveten acil aydınlatma düzeni de oluşturulacaktır.
 - Su basması durumlarında tahliyeyi sağlayabilmek için, enerji odası içinde ve yakınında iki adet yer süzgeci bulunacaktır.
 - Panolar en az 20cm. yükseklikteki bir kaide üzerine oturtulacak, dolap tipi veya modüler tipte olacaktır ve pano ile enerji odası duvarları arasında en az 10cm. açıklık olacaktır. Eğer enerji odası içinde zayıf akım dağıtım kutuları var ise panolarla aralarında 10cm boşluk bırakılarak monte edilecektir.
 - Savaş panoları mühürlenebilir olacak ve topraklanacaktır.
 - Eğer enerji odası giriş katının bir altında ise, panoların zeminden 50cm'e kadar olan kısımları boş bırakılarak elektrik elemanlarının montajı yapılacaktır.
 - Enerji odasına girmeden, giriş katında acil durumlarda rahatlıkla yapının enerjisini kesmek için yapı bağlantı kutusu veya açırma bobin butonu bulundurulacaktır.
 - Enerji odasının kapısında veya duvarında farklı yükseklikte 2 adet havalandırma panjuru olacaktır.
 - Enerji odası kapısına tehlike işaret levhası konulacaktır.
 - Enerji odasının içine izole halı konulacaktır. Pano ve duvara aynı anda dokunma riski varsa duvar da izole edilecektir.
 - Enerji odasının içinde hiç bir şey konulmayacak ve başka bir amaçla da kullanılmayacaktır.
 - Enerji odası tozlu nemli yerde olmayacak ve işletmenin tüketiciye haber vermeden istendiğinde kontrol edilebilecek yerde olacaktır.

Eğer enerji odası yok ise;

Dokuz aboneye kadar olan yapılarda, sayaçlar (Duvar üstü) sayaç panosu içerisinde, zeminden en az 120cm yükseklikte ve 25cm kalınlığındaki duvar içersine konulacaktır.

- Tek aboneli yapılarda elektrik sayacı, sayaç panosu içerisinde abonenin kendi kapısı yanında dışarıya konulacaktır. Ancak işyerlerinde işletmenin uygun görmesi durumunda sayaç işyerinin içersinde ilk girişe konulabilir.
- Sayaç pano bölmeleri, sayaç ve anahtarlama elemanlarının pencereleri açılmış mühürlenebilir göğüs sacı ile kapatılacaktır. Duvar üstü sayaç panolarına ayrıca kapak tesis edilecektir.
- Zayıf akım dağıtım kutularının enerji odasına veya Sayaç Panosu yakınına konulması durumunda, kutular sayaç panosuna hiçbir şekilde dokunmayacak ve yeterli yükseklikte uygun bir yere konulacaktır.
- Projelerin onaylanmasından sonra uygulama değişikliklerinin zorunlu kıldığı durumlar dışında sayaçların yerleri değiştirilemez.
- Ana devre kesicinin kofre (NH) olması durumunda kofrenin giriş katında ve giriş kapısının yanında olmasına dikkat edilecektir.
- Sıfırlama yapılamaz. “TT SİSTEME GÖRE YAPILDIĞINDAN”

Kablo bacası;

- Bodrum katlar ve zemin kat dâhil, toplam en az 4 bağımsız katı olan veya en az 10 adet elektrik kolon hattı olan her türlü yapılarda kablo bacası oluşturulacaktır.
- Kablo bacası mimari projesinden belirtilen ölçülerde ve tanımlanan yerinde olacaktır. Kablo merdiveni monte edildikten ve kablolar geçirildikten sonra baca gibi çalışması (alev ve dumanın yukarıya çıkması) önlenecektir. Kalan açıklıkların kapatılması için yangın durdurucu harç, yastık ve panel vb. malzemelerle kullanılacaktır.
- Kablo bacası ortak alan içersinde ve müdahale edilebilir şekilde yapılacaktır konulacak olan müdahale kapıları en az 20cm yükseklikten itibaren başlatılacak, yeterli genişlikte ve yükseklikte yapılacaktır.
- Kablo bacası içersindeki havalandırmayı sağlaya bilmek için, müdahale kapılarında uygun büyüklükte filtreli havalandırma panjuru bulunacaktır. Bu kapıların anahtarları yöneticide olacak veya uygun kilit sistemi seçilecektir.
- Kablo bacası “zayıf akım kabloları, elektrik kabloları, bus-bar vb. taşınması ve zayıf akım kablolarına ait DAĞITIM KUTULARININ konulması” dışında başka bir amaçla kullanılamaz.
- Kablo bacası/merdiven montajı ve kabloların çekilmesi ile ilgili ayrıntı imzalanan belge ve tutanaklar kısmında anlatılmıştır.

10. Ölçü ve sayaç bölümleri mühürlenebilir şekilde imal edilmiş olması gerekir.

11. Projeye göre kontrol edilir

12. Gözle muayene edilmesi tavsiye edilir. (bu iş enerji veren kuruluşun sorumluluğundadır.)

13. Gözle muayene edilmesi tavsiye edilir. (bu iş enerji veren kuruluşun sorumluluğundadır.)

14. Kablo iletkenleri kesit ve renk kotları kontrol edilecektir. Üç fazlı sistemlerde faz iletkenleri TSE standardına uygun olarak L1 gri, L2 siyah, L3 kahverengi olmalıdır. Koruma iletkeni(toprak) yeşil bantlı-sarı, nötr iletkeni açık mavi olacaktır. Üç fazlı sistemin devamı durumundaki bir fazlı sistemde, faz iletkeni gri, siyah veya kahverengi olabilir. Özel durumlarda ise kullanılan iletken renkleri tanımlanacaktır.

15. Ortak sigortalarının ve abone giriş sigortalarının bir fazlıdaki kesici, üç fazlıda kofre (mühürle-
nebilir) olup olmadığı kontrol edilir.
 16. Onaylanmış projeye göre kontrol edilir
 17. Eğer var ise buşonlu sigortaların vis kontakları kontrol edilir.
 18. Sigortaların bağlantı uçları kontrol edilmelidir.
 19. Temel topraklamadan gelen, en az iki adet sıcak daldırma galvaniz şeridin (30x3,5mm). Potan-
siyel dengeleme barasına (bakır bara), bağlandığı kontrol edilmelidir. (EK-3 deki montaj detayına
uyacak şekilde)
 20. Tüm panolara, projesinde tanımlandığı şekilde ve ayrı ayrı çekilen topraklama hatlarının, eş
potansiyel baraya (PDB) bağlandığı kontrol edilir. Ayrıca binadaki tüm metal aksamların PDB 'den
topraklaması sağlanmalıdır.
- Topraklama ölçümlemesi yapılacak, form düzenlenecektir (ek-4). Uygun değil ise çözüm arana-
caktır.
21. Tüm tabloların iç bağlantıları, standartlara uygunluğu (klemens vb. kullanılarak) ve güvenli
(gevşek bırakılmadığı) bağlandığı kontrol edilir
 22. Enerji odasının aydınlatılması veya sayaçların bulunduğu yerin aydınlatma düzeyinin okumaya
elverişli olacak şekilde düzenlendiği kontrol edilir. Acil aydınlatma sisteminin olup olmadığı kontrol
edilecektir.
 23. Kuvvet tesisatlarında motorla ilgili (Makina yerleşim planında) kuvvetli akım yönetmeliğine
uygun olarak motorların koruma, aşırı akım, düşük gerilim, yıldız-üçgen anahtarlama düzeneği ile
yol verilmiş olması, Makina motor gövdelerinin topraklamasının yapıldığını ve projedeki Makina
yerleşim planına göre uygun olduğunun denetlenmesi.
 24. 23. maddenin aynısı
 25. 23. maddenin aynısı
 26. 23. maddenin aynısı
 27. 23. maddenin aynısı
 28. Asansörler onaylanmış projeye göre, besleme kablosunun tür ve kesiti devre koruma sigortaları-
nın akım değerlerinin uygunluğu, Asansör Makina dairesinin ve kuyu aydınlatılmasının uygunluğu
kontrol edilir.
 29. 28. maddenin aynısı
 30. 28. maddenin aynısı
 31. 28. maddenin aynısı
 32. 28. maddenin aynısı
 33. Onaylanmış projeye göre, merdiven otomatığı butonlarının, sabit aydınlatma kablo kesit değerleri,
kullanılan lambaların güçleri, sigortaların değerleri, bağlantıları ve buatlardaki bağlantıların(klemens
ile yapılmalıdır) uygunluğu kontrol edilir.
 34. 33. maddenin aynısı
 35. 33. maddenin aynısı
 36. 33. maddenin aynısı

37. Onaylanmış projeye göre zil ve zayıf akım tesisatlarında kullanılan transformatörlerin gücü, bağlantılarının uygunluğu ve korumaya haiz olup olmadıkları kontrol edilir.

Not: Bina İçi Telefon Tesisatı (Ankastre) Muayene ve Kabul Tutanağı (Ek 6a)

Kablolu TV Tesisatı Muayene ve Kabul Tutanağı (Ek 6b)

38. 37. maddenin aynısı

39. 37. maddenin aynısı

40. Onaylanmış projede gösterilen anahtarların yerlerinde olduğu, zeminden yüksekliğinin 110cm, kapıdan 15cm, duvar birleşme noktalarından ve pencerelerden 30cm uzakta olduğu kontrol edilir.

Ayrıca gerekli koruma topraklamalarının yapıldığı, fiziksel ve elektriksel bağlantıların normal olduğu ve anahtarın faz üzerine bağlı olduğu kontrol edilmelidir.

41. 40. maddenin aynısı

42. 40. maddenin aynısı

43. Onaylanmış projede gösterilen prizlerin yerlerinde olduğu, zeminden yüksekliğinin 40cm, kapıdan 30cm, duvar birleşme noktalarından ve pencerelerden 15cm uzakta olduğu kontrol edilir. Kabloların kesit ve renk kodları kontrol edilecektir. Üç fazlı sistemlerde faz iletkenleri TSE standardına uygun olarak L1 gri, L2 siyah, L3 kahverengi, koruma iletkeni yeşil bantlı-sarı, nötr iletkeni açık mavi olmalıdır. Üç fazlı sistemin devamı durumundaki bir fazlı sistemde, faz iletkeni gri veya kahverengi olabilir. Özel durumlarda ise kullanılan iletken renkleri tanımlanacaktır. Priz linyelerinin kesitleri 2.5mm² olacaktır. Tüm prizlerin topraklı olması gerekmektedir.

44. 43. maddenin aynısıdır.

45. 43. maddenin aynısıdır.

46. 43. maddenin aynısıdır.

47. Buatların zeminden yüksekliği 220cm olacaktır ve bağlantıların klemensle yapıldığı kontrol edilecektir.

48. Onaylanmış projeye göre buata giren boruların çapları giriş çıkış sayıları kontrol edilir.

49. Onaylanmış projede gösterilen detaylara göre kare buatın uygunluğu kontrol edilir.

50. Kompanzasyon yapılmayan tesislerde, münferit motorlarda ve gaz deşarjı lambaların (floresan, sodyum ve civa buharlı vb.) kullanılması durumunda, ampul başına gerekli kapasitede kondansatör paralel bağlanacak veya kondansatörlü balast kullanılacaktır.

51. Onaylanmış projede gösterilen kompanzasyon gücü, reaktif güç rölesi ayarları, kondansatör sayısı, panonun topraklaması, pano kapağındaki 0-1 anahtar (switch) kontrolü, sigorta ve kondansatör akım değerlerinin kontrolü, kontaktör gruplarının görev yapıp yapmadığının kontrolü yükler devreye girerken yapılır.

ORTAK MEKANLARDA 9 KW'ı GEÇEN DURUMLARDA KOMPANZASYON YAPILMASI ZORUNLUDUR.

52. 51. maddenin aynısı

53. 51. maddenin aynısı

54. 51. maddenin aynısı

55. 51. maddenin aynısı

56. 51. maddenin aynısı

57. 51. maddenin aynısı

58. Artık akım anahtarının çalışıp çalışmadığı test edilir.

59. Söz konusu imalatların göz ile kontrolü yapılır.

60. Onaylanmış projeye göre sortilerin çalışıp çalışmadığı gerekli kontrol cihazları ile kontrol edilir.

61. Topraklama barasından yapılan dağıtımda kesit kontrolü projeye göre yapılacaktır.

Topraklama ölçümlemesi yapılacak, form düzenlenecektir (ek-4). Uygun değil ise çözüm aranacaktır.

Topraklama direnci kazık ve şerit ilavesi ile istenilen değere düşürülebilir.

62. Tüm tesisin TS-EN standartlarına uygunluğu kontrol edilir.

63. Telefon, TV, Kablolu TV, Yangın, Jeneratör, Güvenlik, Bina Otomasyonu, Isıtma Havalandırma Beslemesi, Scada gibi. (Örnek Ek-12deki Yangın Tesisatı Denetim Formu)

64. Armatürlerin topraklaması yapılacaktır.

EKLER

EK:1- İŞE BAŞLAMA BELGESİ

EK:2- İŞ BİTİMİ BELGESİ

EK:3- EŞ POTANSİYEL BARA (PDB TABLODA)

EK:4- TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİ

EK:5- YAKALAMA ÇUBUĞUNUN YERLEŞTİRİLMESİ

EK:6- AŞIRI GERİLİM CİHAZLARININ ARASINDA BULUNMASI GEREKEN ARALIKLAR

EK:7- TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ

EK:8- AŞIRI GERİLİM CİHAZI UYGULAMASI

EK:9- AYDINLATMA HESAPLARI

EK:10- KABLONUN YERLEŞTİRİLMESİ

EK:11- YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMİ PROJE DENETİM FORMU

EK:12- BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASINA YÖNELİK DENETİM FORMU

EK:13- KABLO BACASI DETAY ÇİZİMLERİ

EK:14- ENERJİ ODASI DETAY ÇİZİMLERİ

EK:15-ASANSÖR İŞLETME RUHSATI VERİLİRKEN UYGULANMASI GEREKEN YÖNTEM

EK-1

Elektrik Tesisatçısının:..... Adı, Soyadı:..... Oda Sicil No:..... İşletme Kayıt No:.....	.....ELEKTRİK DAĞ. A.Ş. ELEKTRİK BAĞLANTI BİLDİRİMİ İŞE BAŞLAMA			Başvuru No:..... Abone No:.....						
Tesis Sahibinin: Adı ve Soyadı:..... Mahalle:..... Cadde:.....Sokak:..... No:..... Daire No:..... İlçe:..... İl:.....	Müşterinin: Adı ve Soyadı:..... Mahalle:..... Cadde:.....Sokak:..... No:..... Daire No:..... İlçe:.....İl:.....	Yapının/İnşaatın: Pafta: Ada: Parsel: Ruhsat Tarihi: Ruhsat No:								
Yeni Tesisat Aşağıda Gösterilmiştir.										
Lamba Gücü		Priz Gücü		Çeşitli Güçler		(Aydınlatma+priz) Kurulu gücü				
Adet	Watt	Adet	Watt	Cinsi	Watt	Adet	Cinsi	Watt		
Elektrik Motorları						Kuvvet Kurulu Gücü				
Adet	Volt	Amp.	Watt	Cos φ	Devir Sayısı	Fabrika Markası	Niçin kullanıldığı	Adet	Cinsi	Watt
Alçak Gerilim Kompanzasyon Tesisi				.....kVAr (sabit)		.....kVAr (oto.)		..... kVAr (toplam)		
Güç İlavesi Yeni Eklenen Tesisat Aşağıda Gösterilmiştir.										
Priz		Lamba		Elektrik Motorları			Toplam Güç			
Adet	Watt	Adet	Watt	Adet	Cinsi	Watt	Adet	Cinsi	Watt	
Eski Güç										
Yeni Güç										
Elektrik İç Tesisat Projesinin:					Denetim veya muayene kuruluşunun					
Onay Tarihi:					Unvanı:					
Onay Sayısı:					Adresi:.....					
					Yetkili imza:					
DÜŞÜNCELER:										
.....										
.....										
.....										

Yukarıda ada, parsel ve açık adresi belirtilen yapının elektrik iç tesisatının yapımına/...../20..... tarihinde başlanacaktır.

Yapı sahibinin
Adı, Soyadı ve İmzası

Elektrik tesisatçısının
Adı, Soyadı, Tarih ve İmzası
...../...../20.....

Denetim Kuruluşu
Elektrik Mühendisi
Adı, Soyadı ve İmzası

Tarafımda temin edilen ve yukarıda özellikleri belirtilen elektrik sayacı/sayaçları işletme yetkililerince kontrol edilerek mühürlü vaziyette teslim edilmiştir...../...../20...

Abonenin imzası:
...../...../20...Sayaç monitörü

EK-2

Elektrik Tesisatçının:..... Adı, Soyadı:..... Oda Sicil No:..... İşletme Kayıt No:.....	..... ELEKTRİK DAĞ. A.Ş. ELEKTRİK BAĞLANTI BİLDİRİMİ İŞ BİTİMİ		Başvuru No:..... Abone No:.....																	
Tesis Sahibinin:..... Adı ve Soyadı:..... Mahalle:..... Cadde:.....Sokak:..... No:..... Daire No:..... İlçe:..... İl:.....	Müşterinin:..... Adı ve Soyadı:..... Mahalle:..... Cadde:.....Sokak:..... No:..... Daire No:..... İlçe:..... İl:.....	Yapının/İnşaatın: Pafta: Ada: Parsel: Ruhsat tarihi: Ruhsat No:.....																			
Yeni Tesisat Aşağıda Gösterilmiştir.																					
Lamba Gücü		Priz Gücü		Çeşitli Güçler		(Aydınlatma+priz) Kurulu gücü															
Adet		Watt		Adet		Watt		Cinsi		Watt											
Elektrik Motorları						Kuvvet Kurulu Gücü															
Adet		Volt		Amp.		Watt		Cos φ		Devir Sayısı		Fabrika Markası		Niçin Kullanıldığı		Adet		Cinsi		Watt	
Alçak Gerilim Kompanzasyon Tesisi						.....kVAr (sabit)		.....kVAr (oto.)		.....kVAr (toplam)								
Güç İlavesi Durumunda Yeni Eklenen Tesisat Aşağıda Gösterilmiştir.																					
		Priz		Lamba		Elektrik Motorları				Toplam Güç											
		Adet		Watt		Adet		Watt		Adet		Cinsi		Watt		Adet		Cinsi		Watt	
Eski Güç																					
Yeni Güç																					
Müşterinin Ölçü ve Sayaç Sistemi Bilgileri																					
1-Sayacın:		Aktif		Reaktif(End)		Reaktif(Kap)		2-Ölçü Trafosunun		Akım Trf.		Gerilim Trf.									
Akımı								Çevirme Oranı													
Gerilimi								Sınıfı													
Sınıfı								Markası													
Cinsi								Seri No (A Fazı)													
Markası								Seri No (B Fazı)													
Seri No								Seri No (C Fazı)													
Tipi								Tipi													
Başl. Endeksi								Gücü (VA)													
İmal Tarihi								3-Sayacın Bulunduğu Yer													
İmp-Dev/kWh								a-)Enerji Odasında (X)													
Hane Sayısı								b-)Giriş Merdiven Boşluğunda (X)													
İç Çarpanı								c-)Dışarıda Kapı Yanında (X)													
Faz/Tel Adeti								d-)Diğer (Bağımsız bölüm içerisinde vb.)(X)													
Denetim Kuruluşu tarafından elektrik iç tesisleri denetlenmiştir...../...../20...		Denetim Kuruluşu Kaşe/İmza		Yapı kurulu gücü:..... Yapı bağlantı gücü:.....		Müşterinin Enerji Aldığı Yer Bilgileri Trafo Adı:..... Trafo No:.....Trafo Gücü:..... Fider/Kol No:.....Direk No:..... En Yakın Abone No:.....		Yukarıda adresi yazılı ve ekte plan verilen elektrikli tesisatı tarafımdan yapılmıştır. ...../...../20... Tesisatçının Kaşe/İmza													
(1. sınıf yapılar için)tesisat muayene edilmiştir. ...../...../20... İşletme görevlisi Kaşe/İmza				Tesis sahibinin adı soyadı ve imzası:				Bu tesisat şebekeye bağlanabilir. ...../...../20... İşletme Mühendisi Kaşe/İmza													

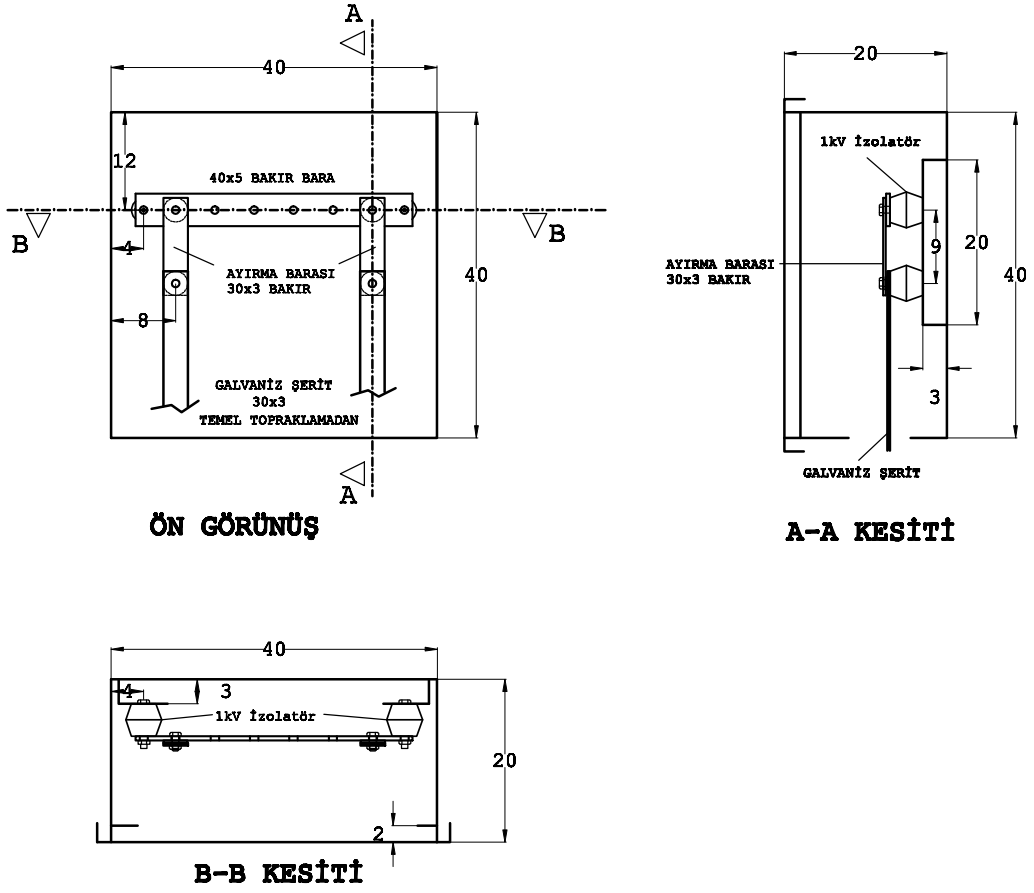
Tarafımda temin edilen ve yukarıda özellikleri belirtilen elektrik sayacı/sayaçları işletme yetkililerince kontrol edilerek mühürlü vaziyette teslim edilmiştir./...../20...

Abonenin imzası:

...../...../20... Sayaç monitörü

EK-3

PDB TABLO DETAYI



EŞPOTANSİYEL Dengeleme Barası
Tablo Detayı Ölçek: 1/10

EK-4

AG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ/ÇEVİRİM EMPEDANSI ÖLÇÜM RAPORU TOPRAK ÖZGÜL DİRENCİ ÖLÇÜM RAPORU

A-GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	
İLGİLİ KİŞİ	
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	
ÖLÇÜM TARİHİ	
HAVA DURUMU	<input type="radio"/> Açık <input type="radio"/> Kapalı <input type="radio"/> Yağışlı
TOPRAK DURUMU	<input type="radio"/> Islak <input type="radio"/> Nemli <input type="radio"/> Kuru

B-ÖLÇÜM BİLGİLERİ

ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	

ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH VE SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

C-ÖLÇÜM SONUÇLARI**ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	a (m)	$2\pi.a$	R ÖLÇÜLEN (Ω)	ρ ($\Omega.m$)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
Ortalama					

AÇIKLAMALAR

a: Ölçüm kazıkları arası mesafe.

R: ölçülen zemin toprak direnci.

ρ : Hesaplanan zemin toprak özgül direnci.

D- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

TOPRAKLAMA RAPORU

A-GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	
İLGİLİ KİŞİ	
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	
ÖLÇÜM TARİHİ	
HAVA DURUMU	<input type="radio"/> Açık <input type="radio"/> Kapalı <input type="radio"/> Yağışlı
TOPRAK DURUMU	<input type="radio"/> Islak <input type="radio"/> Nemli <input type="radio"/> Kuru
ENERJİ SAĞLAYAN KURULUŞUN ADI	
ŞEBEKE TİPİ	<input type="radio"/> TT <input type="radio"/> TN
KONTROL NEDENİ	<input type="radio"/> Periyodik <input type="radio"/> Tekrar <input type="radio"/> Yeni tesis <input type="radio"/> Tadilat

B-TEŞİS BİLGİLERİ

TESİSE AİT PROJE VAR MI?	<input type="radio"/> Var <input type="radio"/> Yok
ANA EŞPOTANSİYEL BARA	<input type="radio"/> Var <input type="radio"/> Yok
TOPRAKLAMA İLETKEN KESİTLERİ UYGUNMU?	<input type="radio"/> Uygun <input type="radio"/> Uygun Değil
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	<input type="radio"/> Ring Belirsiz <input type="radio"/> Temel <input type="radio"/> Yüzeysel <input type="radio"/> Derin
TESİSİN KULLANIM AMACI	

C-ÖLÇÜM BİLGİLERİ

ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH VE SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

D-ÖLÇÜM SONUÇLARI

ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

TT SİSTEMLER İÇİNSİGORTA KORUMA;

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm ²)	In (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	Ia (A)	Rx ÖLÇÜLEN (Ω)	RA SINIR (Ω)	SONUÇ Rx ≤ RA

TT SİSTEMLER İÇİN ARTIK AKIM AYGITI (AAA) KORUMA;

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm ²)	In (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	Ia (A)	RX (Ω)	AÇMA AKIMI (mA)	AÇMA ZAMANI (ms)	SONUÇ R < 50V / Ia

TN SİSTEMLER İÇİNSİGORTA KORUMA;

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm ²)	In (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	Ia (A)	Zx ÖLÇÜLEN (Ω)	Zs SINIR (Ω)	SONUÇ Zx ≤ ZS

TN SİSTEMLER İÇİN ARTIK AKIM AYGITI (AAA) KORUMA;

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm ²)	I _n (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	I _a (A)	Z _s (Ω)	AÇMA AKIMI (mA)	AÇMA ZAMANI (ms)	SONUÇ Z _s < 230V / I _a

AÇIKLAMALAR

I_n: Koruma elemanının anma akımı

I_a: Koruma elemanının açma akımı (B: 5 I_n, C: 10 I_n, D: 15 I_n)

R_x: Ölçülen topraklama yayılım direnci

R_A: Hesaplanan sınır topraklama direnci (TT şebeke için R_A = 50 V / I_a)

Z_x: Ölçülen Çevrim empedansı

Z_s: Hesaplanan sınır çevrim empedansı (TN şebeke için Z_s = 230 V / I_a)

E-SONUÇ VE ÖNERİLER

F- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER

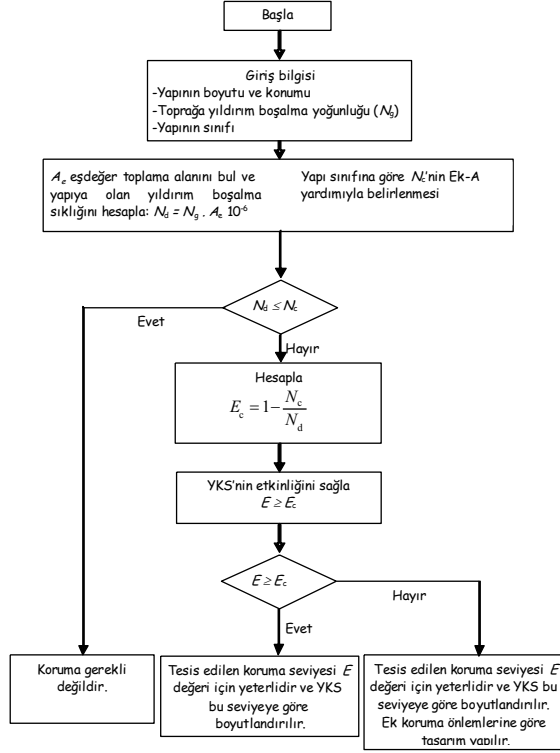
İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

EK-5

DIŞ KORUMA



YKS'nin seçilmesi işlemi için akış diyagramı

Koruma Seviyesi	YKS Etkinliği, E
Koruma Seviyesi I + Ek Koruma Önlemleri	$E \leq 0,98$
Koruma Seviyesi I	$0,95 < E \leq 0,98$
Koruma Seviyesi II	$0,90 < E \leq 0,95$
Koruma Seviyesi III	$0,80 < E \leq 0,90$
Koruma Seviyesi IV	$0 < E \leq 0,80$
Koruma Gerekli Değil (İsteğe Bağlı)	$E \leq 0$

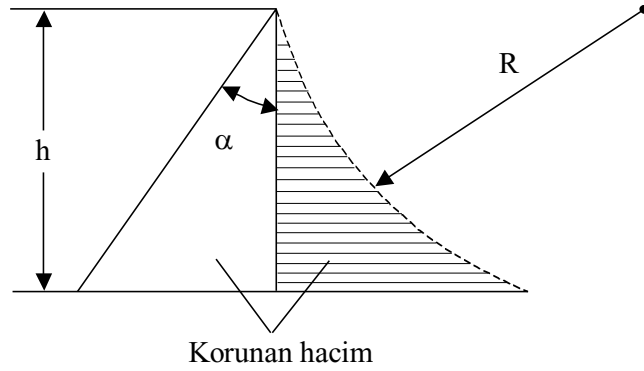
- STANDARTLAR OLMADIĞI İÇİN AKTİF VE RADYOAKTİF PARATONERLER KULLANILMAYACAK YAKALAMA ÇUBUĞU VEYA FARADAY KAFESİ KULLANILACAKTIR. PARATONER TOPRAKLAMASI İLE TEMEL TOPRAKLAMASI BİRLEŞTİRİLECEKTİR.(GEREKEN ÖNLEMLER ALINACAKTIR.)

ÇİZELGELER

Çizelge-1 Yakalama ucunun koruma seviyesine göre yerleştirilmesi

Koruma seviyesi	h (m) R(m)	20	30	45	60	Kafes genişliği (m)
		$\alpha^{(0)}$	$\alpha^{(0)}$	$\alpha^{(0)}$	$\alpha^{(0)}$	
I	20	25	*	*	*	5
II	30	35	25	*	*	10
III	45	45	35	25	*	10
IV	60	55	45	35	25	20

* Bu durumlarda sadece yuvarlanan küre ve kafes yöntemi uygulanır.

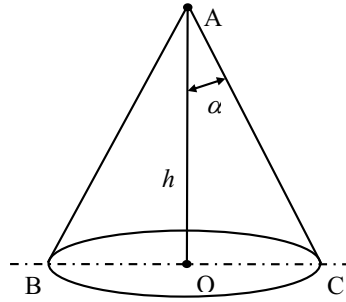
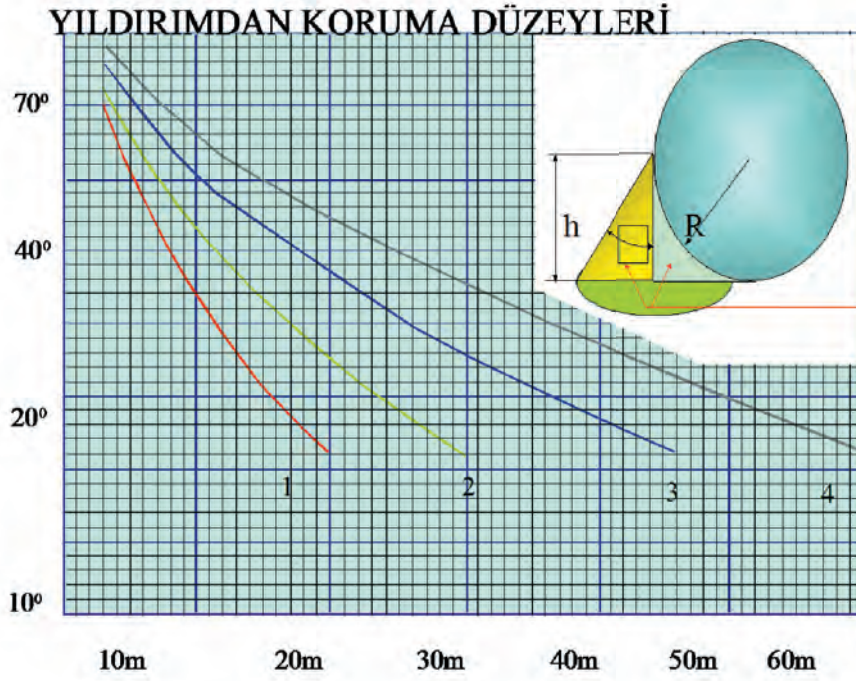


Çizelge-2 Yakalama ucu sistemlerindeki metal levhaların ve metal boruların en küçük kalınlıkları

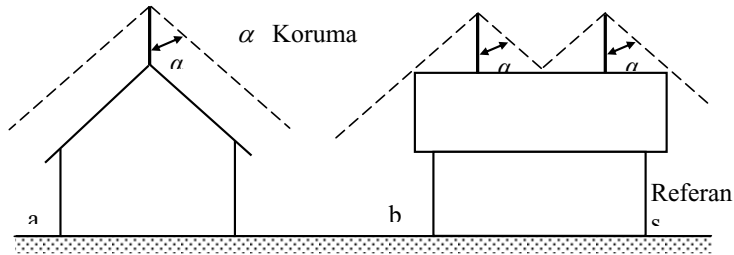
Koruma seviyesi	Malzeme	t kalınlığı (mm)
I ila IV	Fe	4
	Cu	5
	Al	7

Çizelge-3 Koruma seviyesine göre indirme iletkenleri arasındaki ortalama uzaklık

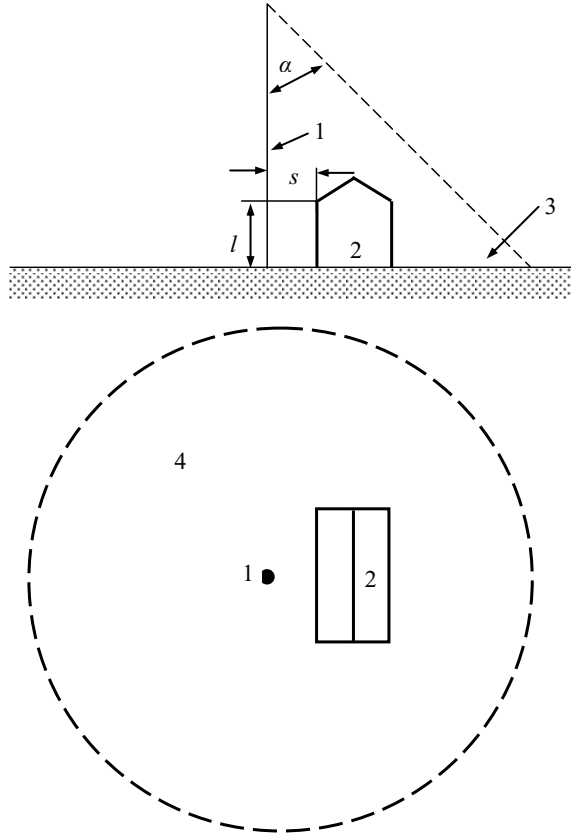
Koruma seviyesi	Ortalama uzaklık (m)
I	10
II	15
III	20
IV	25



- A Yakalama çubuğunun ucu,
- B Referans düzlem,
- OC Koruma alanının yarıçapı,
- h_t Yakalama çubuğunun referans düzlemden yüksekliği,
- α Çizelge-1'deki koruma seviyesine uygun koruma açısı.



Not : Şekil-17.a ve Şekil-17.b'eki tüm yapı yakalama çubuklarının koruma konileri içinde kalmalıdır.



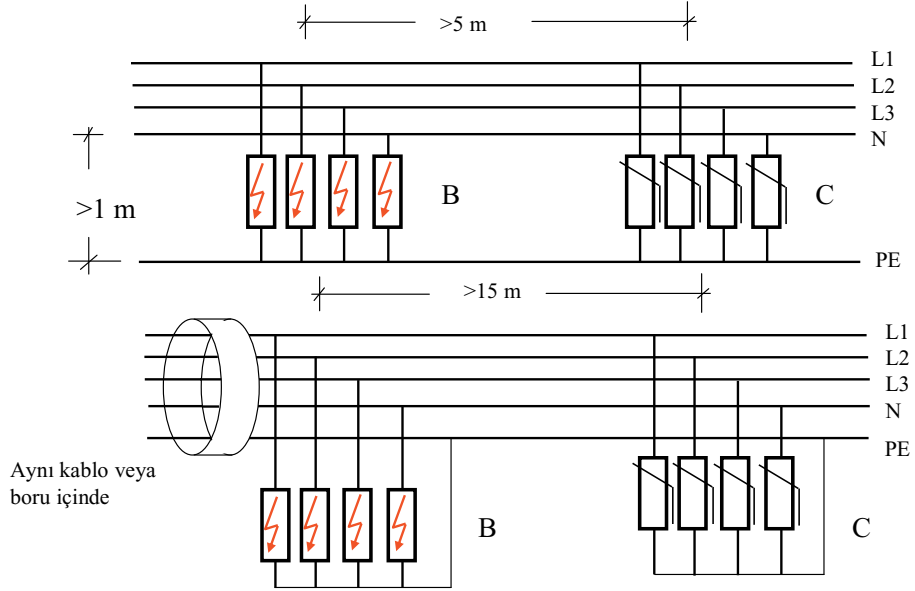
- 1 Yakalama ucu direği,
- 2 Korunan yapı,
- 3 Referans düzlem,
- 4 Referans düzlemde korunan alan,
- l d güvelik açıklığına karşı düşen uzunluk,
- α Koruma açısı,
- s Madde 7-b'ye göre ayırma açıklığı

Not: Yakalama ucu direği yapının tamamı direğin koruma konisi içinde kalacak şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır.

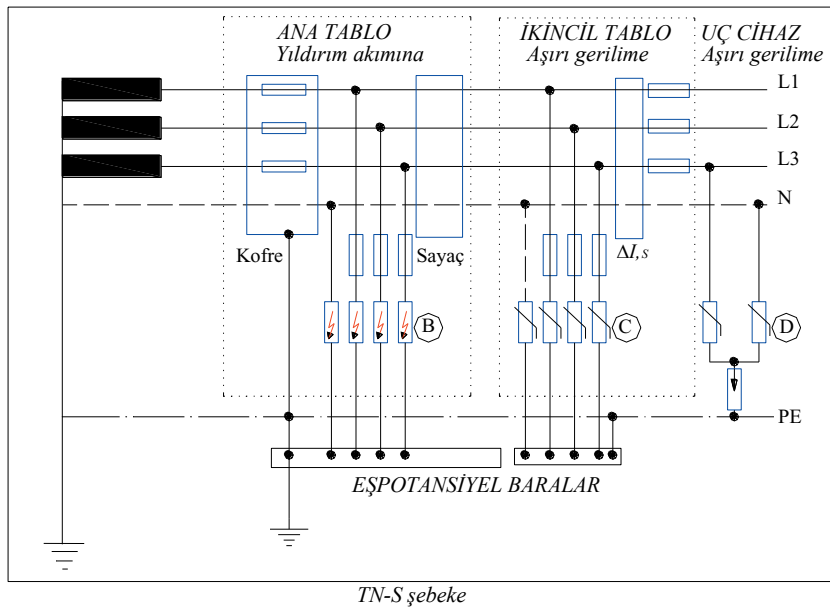
Şekil-15 Bir adet yakalama ucu direği kullanan yapılar için ayrılmış dış YKS

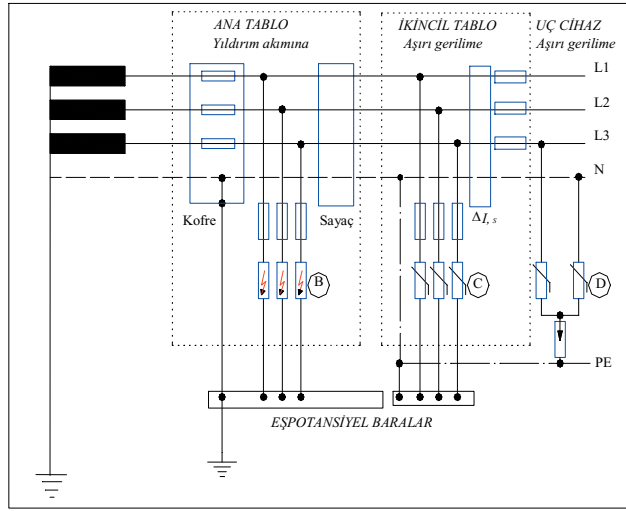
EK-6

Aşırı gerilim koruma cihazları arasında olması gerekli aralıklar

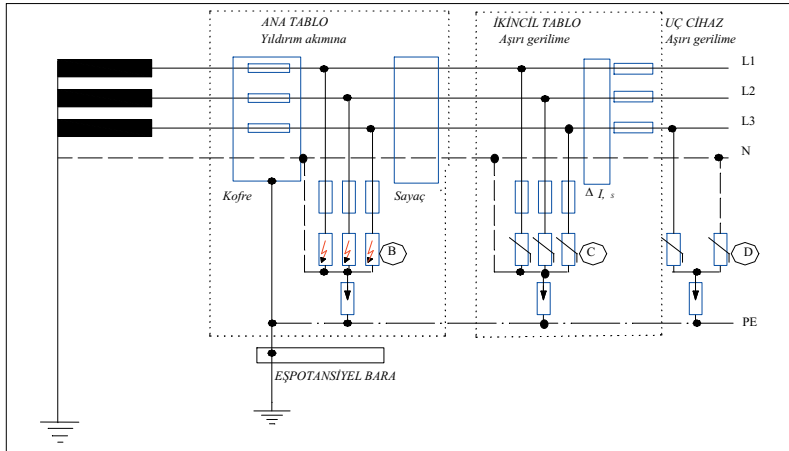
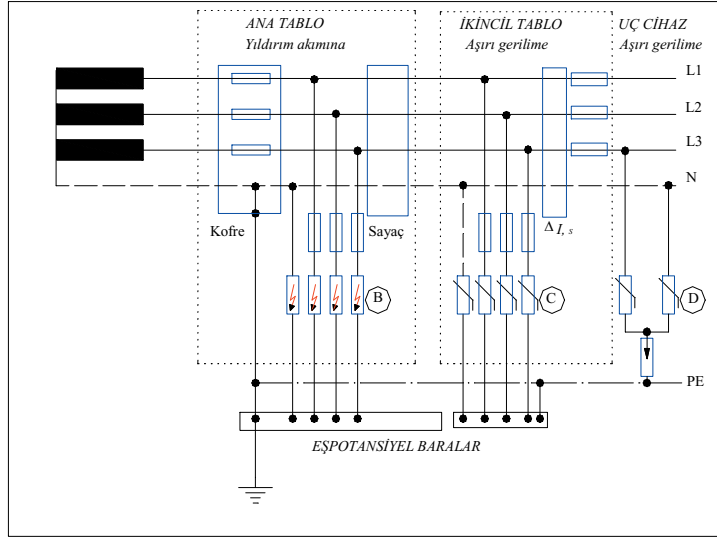


EK-7





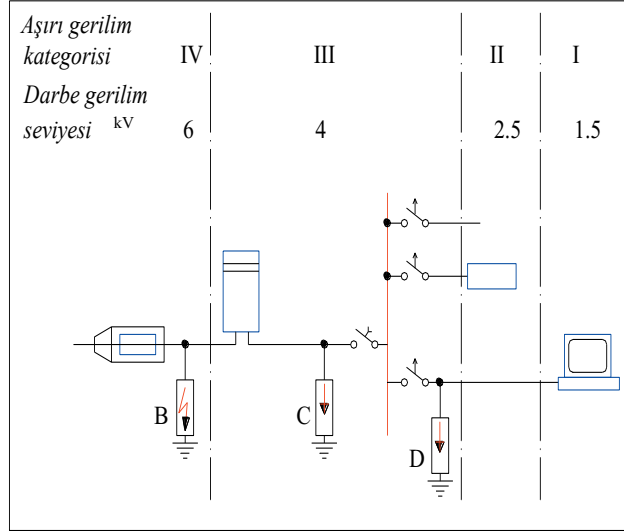
TN-C-S şebeke



TT - tipi şebeke

EK-8

Paratoner bulunan tüm binalarda aşırı gerilim koruma cihazları tesis edilecektir.

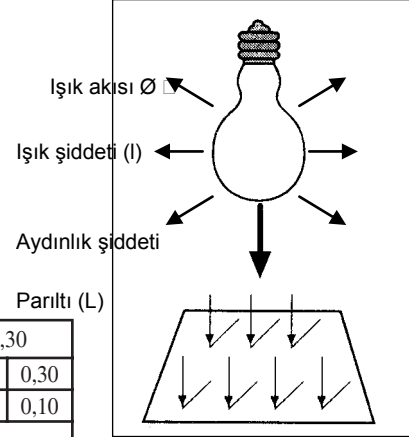


- I Yüksek seviye koruma isteyen cihazlar
- II Sabit tesisata bağlanan cihazlar
- III Sabit tesisat cihazları

EK-9

ÇALIŞIRKEN VE DİNLENİRKEN AYDINLATMA ŞARTLARI FARKLIDIR. BU FARKLAR BASİT OLARAK AŞAĞIDA GÖSTERİLMİŞTİR.

İNSAN DURUMU	ÇALIŞIRKEN	DİNLENİRKEN
YER DURUMU	İŞYERİ	KONUT
AYDINLIK ŞİDDETİ	1000 LUX	100 LUX
GÖLGELER	AÇIK	KOYU
DÜZGÜNLÜK FAKTÖRÜ	½	01.Eki
İŞIK RENGİ	BEYAZ	SICAK BEYAZ



ODA AYDINLATMA VERİMİ

TAVAN	0,80				0,50				0,30			
DUVAR	0,50		0,30		0,50		0,30		0,10	0,30		
ZEMİN	0,30	0,10	0,30	0,10	0,30	0,10	0,30	0,10	0,30	0,10		
Oda indeksi $k = \frac{a \times b}{h \times (a+b)}$	ODA VERİMİ η											
0,60	0,24	0,23	0,18	0,18	0,20	0,19	0,15	0,15	0,12	0,15		
0,80	0,31	0,29	0,24	0,23	0,25	0,24	0,20	0,19	0,16	0,17		
1,00	0,36	0,33	0,29	0,28	0,29	0,28	0,24	0,23	0,20	0,20		
1,25	0,41	0,38	0,34	0,32	0,33	0,31	0,28	0,27	0,24	0,24		
1,50	0,45	0,41	0,38	0,36	0,36	0,34	0,32	0,30	0,27	0,26		
2,00	0,51	0,46	0,45	0,41	0,41	0,38	0,37	0,35	0,31	0,30		
2,50	0,56	0,49	0,50	0,45	0,45	0,41	0,41	0,38	0,35	0,34		
3,00	0,59	0,52	0,54	0,48	0,47	0,43	0,43	0,40	0,38	0,36		
4,00	0,63	0,55	0,58	0,51	0,50	0,46	0,47	0,44	0,41	0,39		
5,00	0,66	0,57	0,62	0,54	0,53	0,48	0,50	0,46	0,44	0,40		

Aşağıda kullanılacak yere göre gereksinilen ampul sayısını bulmak için bir örnek tablo düzenlenmiştir. Hesaplama yapmadan önce bu tablo dikkatle incelenmelidir.

ARMATÜRÜN KULLANILDIĞI YERLER	BÜRO	
GENİŞLİK	a (m)	8
UZUNLUK	b(m)	10
ALAN	A=axb(m ²)	80
YÜKSEKLİK	H(m)	3
ARMATÜRLE ÇALIŞMA YÜZEYİ ARASINDAKİ YÜKSEKLİK	h=H-0.85 (m)	2.15
ODA İNDEKSİ	$k = \frac{a \times b}{h \times (a+b)}$	$k = \frac{8 \times 10}{2.15 \times (8+10)}$

ODA VERİMİ (η)	Tavan-Duvar-Zemin	0.80-0.50-0.10
GEREKLİ AYDINLATMA ŞİDDETİ	E(Lux)	300
ARMATÜR TİPİ		ARN 140
LAMBANIN İŞIK AKISI	Ø (Lümen)	2100

LAMBA SAYISI	η	0.46
ODA AYDINLATMA VERİMİ	$n = \frac{1.25 \times E \times A}{\Phi \times \eta}$	$n = \frac{1.25 \times 300 \times 80}{2100 \times 0.46} = 31$

EK-9

EN AZ AYDINLIK DÜZEYLERİ TABLOSU					
YER	GENEL lux	ÖZEL lux	YER	GENEL lux	ÖZEL lux
KONUTLAR			MAĞAZALAR		
Oturma Odaları	50	500	Vitrinler	1000	
Mutfaklar	125	250	Büyük kentlerdeki satın alma merkezleri(genel aydınlatma)	1000	
Yatak Odaları	50	250	Spotla ek aydınlatma	5000	
Giriş holü,merdivenler,çatı karı,ambar,garajlar	50	250	Diğer yerlerde (genel aydınlatma)	500	
BÜROLAR			Spotla ek aydınlatma		
Resim büroları,kadastro,harita	2500		Mağaza İç Mekanı		
Projeler,teknik resim,mimari	750		Büyük mağazalar	500	
Dekoratif resim ve krokiler	500		Büyük kentlerin ticaret merkezleri	500	
Muhasebe ile ilgili aygıtlar	500		Diğer yerler	250	
Hesaplamalar	400		DEPOLAR		
Daktilo odası	500		Genel mağazalar(az uğranan bölümler)	25	
Belgelerin bulunduğu salon	100		Fabrika Mağazaları(çok uğranılan bölümler)		
Yönetim büroları	250		Büyük parçaların yeri	50	
Bekleme salonları	150		Küçük parçaların yeri	100	
Konferans salonları	200		Çok küçük parçaların yeri	200	
Kantinler	150		MÜZELER		
OKULLAR			Tablolar(bölgesel aydınlatma)		
Yuvalar,anaokulları	100		Heykel ve diğer nesnelere	400	
Sınıflar	200		TIYATROLAR		
Jimnastik salonları	100		Giriş ve fuaye	200	
İlkokullar,sınıflar	250		Salon	50	
Deney sınıfları	300		Orkestra yeri	100	
Toplantı salonu	150		İBADETHANE		
Jimnastik salonu	150		SİNEMALAR		
Meslek Okulları			Giriş ve kasa		
Bişme ve ütüleme salonları	400		Fuaye	50	
Mutfaklar	250		Salon	100	
İlk ve ortaokul düzeyindeki teknik okullar			SPOR SALONLARI		
Sınıflar	250		Stad	200	
Resim sınıfları	400		Futbol alanı	100	
Atölyeler	250		Antreman alanı	25	

HASTANELER			Tenis kortu	250	
Doktor Odaları	100		Paten sahası	15	
Çalışma masaları	400		Paten sahası/yarışmalar için)	40	
Dispanser			EKMEK FIRINLARI		
Genel aydınlatma	150		Karışım salonları	200	
Dispanser masaları	400		Hamur reyonları	125	
Yedek odalar	150		Fermentasyon salonu	125	
Toplantı odası	100		Hazırlama salonu	200	
Laboratuvarlar			Fırınlara bulduğu salon	150	
Araştırma salonları	250		Süsleme ve soğutma	250	
Çalışma masaları	400		Ambalaj salonu	150	
Tanı ve terapi odaları (genel aydınlatma)	250		DEĞİRMENLER		
Tanı masası	500		Karıştırma tem.	200	
Operasyon odası (genel aydınlatma)	500		Ambalaj salonu	100	
Operasyon masası	20000	10000	Mamul kontrolü	400	
Sterilizasyon odası	400		Silo temizliği	100	
X rayonu servisi (ayarlanabilir aydınlatma)	80		TREN İSTASYONLARI		
Dişle ilgili servis,büro için (genel aydınlatma)	250		Bekleme salonları	100	
Hasta koltuğu	5000		Bilet alma ve büroların bulunduğu yerler	400	
WC	50		Serinleme ve dinlenme salonları	150	
Doğum Servisi			Bavul emanet yeri	200	
Annelerin yatakları	5000		Peronlar	100	
Çalışma salonu (genel aydınlatma)	250		WC	100	
Çocukların odası	100		GARAJLAR		
Bekleme salonları	100		Atölye	250	
Hastaneler için özel odalar (genel aydınlatma)	50		Tezgahtar	500	
Yatak aydınlatması	200		Yağlama bölümleri	150	
HOTEL VE RESTORANTLAR			Yağlama yerleri	250	
Banyolar	100		Yıkama yerleri	250	
Aynalar (ek aydınlatma)	200		Park yerleri	50	
Hol ve merdivenler	50		Sergileme salonları	400	
Mutfaklar	250		OTOMOBİL FABRİKALARI		
Odalar	50		Şasilerin toplanması, birleştirilmesi	200	
Yatak ucu aydınlatması	150		Şasilerin dizilimi	400	
Büro masası	200		Döşemenin yapımı, çeşitli parçaların toplanıp birleştirilmesi	300	


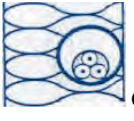
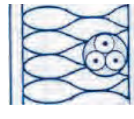






Tuvalet masası	150		Genel birleştirme	400	
Önemli Mekanlar			Bitirme ve denetleme	750	
Konferans salonları	75		BOYA FABRİKALARI	150	1000
Platform	200		MATBAA		
Sergileme ve tanıtımlar	150		Matris imali	400	
Salonlar	50		Harflerin hazırlanması	200	
Restoranlar	75		Renk ayırımı		1000
Barlar	75		Baskı yeri	250	
ÇAMAŞIRHANE			Mizampaj masası	500	
Yıkama yeri	150		KAĞIT FABRİKASI		
Onarım sayım,işaret	200		Karıştırma odası	150	
Özel parça onarımı	400		Kağıt makinaları	200	
			Kesme dek.	200	
			Kontrol laboratuvarı	400	
CAM FABRİKASI			KİMYA SANAYİ		
Karıştırma	150		Elle çalıştırılan fırınlar,sabit kurutucular ve kristalizasyon kapları	150	
Fırınlama,soğutma	150		Ototomatik fırınlar,buharlı kazanlar,damıtma kolonları	150	
Mak. İşleme salonu	150		Koyulaştırma kazanları,nitrasyon,elektroliz	150	
Ölçüye göre kesme	200		UÇAK ENDÜSTRİ		
Parlatma	200		Kaynak, cıvata ve taşlama	250	
Pahlandırma	400		Boya kabini	400	
Gravür işleme		1000	Parçaların işlenmesi	400	
Kontrol		1000	İnce kaynak	250	2500
ÇELİK FABRİKASI			Montaj	400	
Haddehane	150		İşin tamamlanması	400	
Boru çubuk tel im.	200		Kanat ve parça montajı	400	
Galvanizasyon	200		UÇAK HANGARI		
Makine dairesi	150		Bakım yeri	250	
Kalite kontrol	400		Motor bakımı	400	
YÜKSEK FIRIN			SABUN ENDÜSTRİSİ		
Kömür ve cevher deposu	50		Toz sabun imali	150	
Yükleme	100		Markalama,paket	150	
Kontrol kapakları	150		Kalıplama,ambalaj	250	
Fırın kapakları bakımı	100		TÜTÜN FABRİKASI		
Demir kütük deposu	50		Kurutma	150	

Çelik fabrikası	150		Ön hazırlama	150	
KERESTE FABRİKASI			Kontrol ve seçme		1000
Makine ile ilk kesme	150		Sigara makinaları	400	
Y. Hassas işleme	200		KONSERVE ENDÜSTRİSİ		
Hassas işleme	400		Yiyecek ayıklama	200	
KAYNAK			Yıkama temizleme	200	
Genel aydınlatma	250		Renklerin ayrılması		1000
Hassas ark kaynağı	2500		Gerekli parçaları ayırma	300	
DÖKÜMHANE			Kutulara koyma mek.	300	
Maça imali (hassas)	350		Kutulara koyma elle	200	
Maça imali (kaba)	200		Boş kutuların kontrolü		1000
Döküm salonu	200		Kutu kaynağı	300	
Temizleme parit	200		Paketleme-ambalaj	150	
Kontrol		1000	SÜT ENDÜSTRİSİ		
AYAKKABI FABRİKASI			Sterilizasyon odası	150	
Kesim ve seçme	1000		Pastorizasyon odası	150	
Model hazırlanması	1000		Kalıpların yıkanması	150	
İnce kesim	1000		Soğuk odalar	150	
Kauçuk hazırlama	125		Krema ayrılması	150	
Vernikleme	200		Şişelerin seçimi	200	
Volkanize,kesme	200		Şişe yıkama makinası	400	
Taban hazırlama	400		Doldurma salonu	125	
MAKİNE ATÖLYELERİ			Laboratuvar	400	
Kaba işleme	250		ŞEKER ENDÜSTRİSİ		
İnce işleme ve parlatma	400		Kesme, karıştırma	200	
Çok ince işleme	2500		Temizleme,arıtma	400	
GİYİM SANAYİ			Renk kontrolü	750	
Kumaşların denetimi			Depolama	50	
Açık renkli kumaşlar	1500		ELEKTRİK SANTRALİ		
Koyu renkli kumaşlar	2500		Yanma hav. haz. Tesis	50	
Kesim ve Ütüleme			Akümülatör dairesi	100	
Açık renkli kumaşlar	500		Kazan bakım atölyesi	100	
Koyu renkli kumaşlar	1000		kazanların ön kısmı	50	
Dikme ve Çeşitlendirme			Kazana yakıt yük.	100	
Açık renkli kumaşlar	750		DIŞ AYDINLATMA		
Koyu renkli kumaşlar	1500		Genel halka açık aydınlatma		

BOYAMA			Yerleşim bölgesinin dışı, ana trafik arteri	20	
Belirginleştirme, ayırma, yıkama, temizleme	200		Belediyeler arası anayol	15	
Denetleme ve lekelerin çıkarılması	1500		Belediyeler arası yol	10	
Ütüleme			Yerleşim Bölgesinin İçi		
Makine ile ya da elle	500		Kent içindeki hızlı dolaşım yolları	20	
Katlama ve üzerinde değişiklikler yapma	750		Yakın yollar	20	
TEKSTİL SANAYİ			Tüneller(gün boyunca aydınlatma)	100	
Pamuk			Giriş aydınlatması	1000	
Pamukların açılıp, karıştırılması, ayrılması	100		Gece aydınlatması	30	
Tarama, makaradan geçirme, iplik durumuna getirme	200		Sanayi bölgesindeki liman ya da sokaklar	10	
Haddeden geçirme	400		Kıyı, tevsiyeye havuzu ya da köprü	10	
Denetleme			Trafiği olan ticari cadde	10	
Sabit parçalar	400		Trafiği önemli olmayan ticari cadde	7.5	
Hareketli (hızlı) parçalar	1500		Trafiği olan konutlu cadde	7.5	
İpek ve sentetik telli kumaşlar	100		Trafiği olmayan konutlu cadde	5	
Koyu renkli ipliklerle çalışma	750		Önemli bir çıkmaz sokak	15	
Dokuma	400		Dağıtım garları	10	
Yün			Bağımlı İşletmeler		
Yünlerin açılıp, karıştırılması, ayrılması	100		Taşıma bölgeleri	20	
Denetleme	400		Stoklama(doldurma ve boşaltım)	20	
Tarama, çekip uzatma, çirileme, bükme, m ekik geçirme	200		Gözetleme aydınlatması	5	
Haddeden geçirme			Girişler	50	
Beyaz	200		Yükleme platformları	50	
Renkli	400				
Dokuma					
Beyaz	400				
Renkli	750				
SERAMİK SANAYİ					
Öğütme, filitreleme ve kurutma kompanzasyonu	100				
Foprlama, bitirme ve temizleme	150				
Reklendirme ve parlatma	400				
Reklendirme ve parlatma(ince detaylar)	750				

EK 10 Kabloların yerleştirilmesi

TABLO 10- Tesisat Yöntemleri (Örnekler)

Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
1	 Oda	Isı yalıtımlı duvarların içine yerleştirilmiş borular içinde yalıtılmış iletkenler (a)	A1
2	 Oda	Isı yalıtımlı duvarların içine yerleştirilmiş borular içinde çok damarlı kablolar (a)	A2
3	 Oda	Isı yalıtımlı duvarların içine direkt yerleştirilmiş çok damarlı kablo (a)	A1
4		Ahşap veya kağıt duvara temas eder şekilde veya boru çapının 0,3 katından az uzaklıkta, boru içinde yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablolar	B1
5		Ahşap veya kağıt duvar üzerinde veya boru çapının 0,3 katından az uzaklıkta boru içinde yalıtılmış iletkenler veya çok damarlı kablolar	B2
6	 6	Ahşap duvar üzerinde, kapaklı kablo kanalı içinde, yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablolar. - yatay döşenen (b) - dikey döşenen (b,c)	B1
7	 7		
8	 8		
9	 9	Ahşap duvar üzerinde, kapaklı kablo kanalı içinden, çok damarlı kablolar. - yatay döşenen (b) - dikey döşenen(b,c)	(B2) (d)
			İnceleme aşamasındadır.




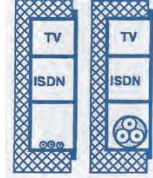
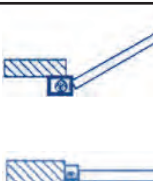


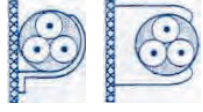


a) Duvarın iç yüzeyinin ısı geçirgenliği en az $10W/m^2 \cdot K$

b) Ek-A'daki B1 ve B2 tesisat yöntemleri için verilen değerler tek devre içindir. Kapaklı kablo kanalı içinde birden fazla devre varsa, Tablo A.17'de verilen grup azaltma faktörü bir iç korkuluk veya bölmelerin bulunması göz ardı edilerek uygulanır.

c) Kabloların düşey döşendiği ve havalandırmanın engellendiği yerlerde dikkatli olunmalıdır. Düşey bölümün en üst kısmında ortam sıcaklığı oldukça artabilir. Bu husus inceleme aşamasındadır.

d) B2 referans tesisat yöntemi değerleri kullanılabilir.

Tablo 10'un devamı

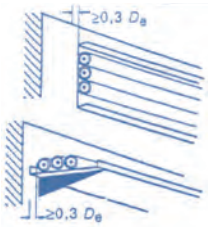
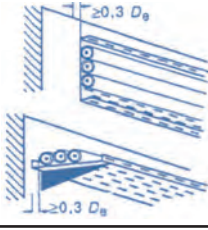
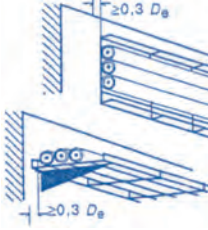

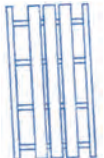

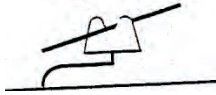
Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
10		Asılı kapaklı kablo kanalı içinden, yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablo (a)	B1
11		Asılı kapaklı kablo kanalı içinden, yalıtılmış iletkenler veya çok damarlı kablo (a)	B2
12		Şekil verilmiş (kalıplanmış) malzeme içinde döşenen, yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablo (b)	A1
13		Duvara montajlı kapaklı kablo kanalı içine yerleştirilmiş, yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablolar	B1
14		Duvara montajlı kapaklı kablo kanalı içine yerleştirilmiş, çok damarlı kablolar	B2
15		Pervaz içindeki, boru içinde yalıtılmış iletkenler veya tek veya çok damarlı kablo (c)	A1
16		Pencere kasası içindeki, boru içinde yalıtılmış iletkenler veya tek veya çok damarlı kablo (c)	A1
20		Tek damarlı veya çok damarlı kablolar: - Ahşap duvar üzerinde veya duvara kablo çapının 0,3 katından daha az aralık ile tespit edilmiş veya sabitleştirilmiş.	C
21		- Doğrudan ahşap tavan altına tespit edilen	C ile birlikte Tablo A.17'nin 3'üncü maddesi
22		- Tavana belli bir mesafe bırakılarak tespit edilen	İnceleme aşamasındadır.

a) Ek-A'daki B1 ve B2 tesisat yöntemleri için verilen değerler tek devre içindir. Kapaklı kablo kanalı içinde birden fazla devre varsa, Tablo A.17'de verilen grup azaltma faktörü bir iç korkuluk veya bölmelerin bulunması göz ardı edilerek uygulanır.

b) Konstrüksiyonun malzemesi ve muhtemel hava boşlukları sebebi ile mahfazanın ısı geçirgenliği düşük kabul edilir. Konstrüksiyon 6 veya 7 numaralı tesisat yöntemlerine eşdeğer ise, B1 referans yöntemi kullanılabilir.

c) Konstrüksiyonun malzemesi ve muhtemel hava boşlukları sebebi ile mahfazanın ısı geçirgenliği düşük kabul edilir. Konstrüksiyon 6, 7, 8 veya 9 numaralı tesisat yöntemlerine eşdeğer ise, B1 veya B2 referans yöntemleri kullanılabilir.

Tablo 10'un devamı

Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
30		Deliksiz tava üzerinde (c)	C ile birlikte Tablo A.17 sıra 2 ^(a)
31		Delikli tava üzerinde (c)	E ve F ile birlikte, Tablo A.17 sıra 4 ^(a,b)
32		Tel kafes kablo taşıyıcılar üzerinde	E veya F
33		Duvardan kablo çapının 0,3 katından daha fazla uzaklıkta	E ve F ile birlikte, Tablo A.17 sıra 4 veya 5 veya yöntem G ^(a,b)
34		Kablo merdiveni üzerinde	E veya F
35		Bir askı teline asılı veya askı teli ile birleştirilmiş tek veya çok damarlı kablo	E veya F
36		İzolatörler üzerinde çıplak veya yalıtılmış iletkenler	G

a) Bazı uygulamalarda özel maddelerin kullanılması daha uygun olabilir, örnek olarak A. 20 ve A. 21

(Bakınız Ek-A madde A.4-b)



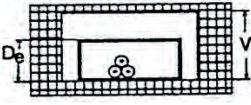
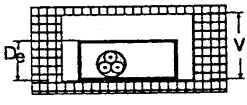
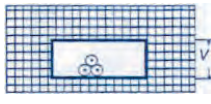
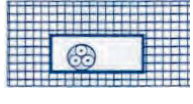
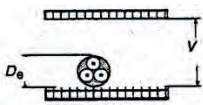


b) Kabloların düşey döşendiği ve havalandırmanın engellendiği yerlerde dikkatli olunmalıdır. Düşey bölümün en üst kısmında ortam sıcaklığı oldukça artabilir. Bu husus inceleme aşamasındadır.

c) De = Çok damarlı kablunun dış çapı

-Üç adet tek damarlı kablo üçgen biçimli düzenlenmiş ise kablo dış çapının 2,2 katıdır, veya

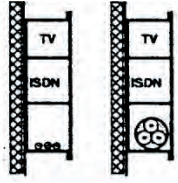
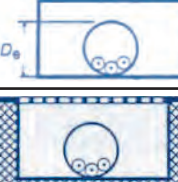

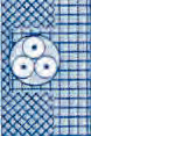

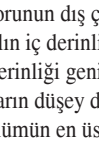
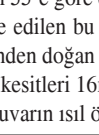
-Üç adet tek damarlı kablo yan yana düzenlenmiş ise kablo dış çapının 3 katıdır.

Tablo 10'un devamı

Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
40		Bina boşluğunda tek veya çok damarlı kablolar (a,b)	$1,5 D_e \leq V < 20 D_e$ ise B2 $V \geq 20 D_e$ ise B1
41		Bina boşluğunda boru içinde tek veya çok damarlı kablo (d)	İnceleme aşamasındadır.
42		Bina boşluğunda kapalı kablo kanalları içinde yalıtılmış iletkenler (a,c,d)	$1,5 D_e \leq V < 20 D_e$ ise B2 $V \geq 20 D_e$ ise B1
43		Bina boşluğunda kapalı kablo kanalları içinde tek veya çok damarlı kablo (d)	İnceleme aşamasındadır.
44		Isıl öz direnci $2K.m/W$ 'dan büyük olmayan kagir duvarda kapalı kablo kanalı içinde yalıtılmış iletkenler (a,b,d)	$1,5 D_e \leq V < 5 D_e$ ise B2 $5 D_e \leq V < 50 D_e$ ise B1
45		Isıl öz direnci $2K.m/W$ 'dan büyük olmayan kagir duvarda kapalı kablo kanalı içinde tek veya çok damarlı kablo (d)	İnceleme aşamasındadır.
46		Tek veya çok damarlı kablo: - Tavan boşluğu içinde - Yükseltilmiş döşeme içinde (a,b)	$1,5 D_e \leq V < 5 D_e$ ise B2 $5 D_e \leq V < 50 D_e$ ise B1
50		Zemin içinde bitmiş döşeme yüzeyi ile aynı seviyede kapaklı kablo kanalında yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablo	B1
51		Zemin içinde bitmiş döşeme yüzeyi ile aynı seviyede kapaklı kablo kanalında çok damarlı kablo	B2


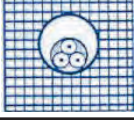
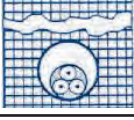




a) V = Kagir boşluk veya kanalın en küçük boyutu veya çapı veya dört köşe kanalın, yükseltilmiş döşeme veya tavan boşluğunun düşey derinliğidir.
b) D_e = Çok damarlı kablonun dış çapı,
- Üç adet tek damarlı kablo üçgen biçimli düzenlenmiş ise kablo dış çapının 2,2 katıdır veya
- Üç adet tek damarlı kablo yan yana düzenlenmiş ise kablo dış çapının 3 katıdır.
c) D_e = Borunun dış çapı veya kablo kanalının düşey derinliğidir.
d) Kabloların düşey döşendiği ve havalandırmanın engellendiği yerlerde dikkatli olunmalıdır. Düşey bölümün en üst kısmında ortam sıcaklığı oldukça artabilir. Bu husus inceleme aşamasındadır.

Tablo 10'un devamı

Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
52		Gömülü kapaklı kablo kanalında yalıtılmış iletkenler ve tek damarlı kablolar	B1
53		Gömülü kapaklı kablo kanalında çok damarlı kablo	B2
54		Yatay veya düşey havalandırılmamış kablo kanalında boru içinde, yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablolar (a,b)	$1,5 D_e \leq V < 20 D_e$ ise B2 $V \geq 20 D_e$ ise B1
55		Zemin içinde, açık veya havalandırılmış kablo kanalında boru içinde yalıtılmış iletkenler (c,d)	B1
56		Yatay veya düşey, açık veya havalandırılmış kablo kanalında tek veya çok damarlı kablo (d)	B1
57		Isıl direnci $2K.m/W'$ 'den büyük olmayan kagır duvara doğrudan gömülen tek veya çok damarlı kablo Mekanik hasara karşı korunmamış (e,f)	C
58		Isıl direnci $2K.m/W'$ 'den büyük olmayan kagır duvara doğrudan gömülen tek veya çok damarlı kablo Mekanik hasara karşı korunmuş (e,f)	C

a) D_e = Borunun dış çapı
 V = Kanalın iç derinliği
 Kanalın derinliği genişliğinden daha önemlidir.
 b) Kabloların düşey döşendiği ve havalandırmanın engellendiği yerlerde dikkatli olunmalıdır. Düşey bölümün en üst kısmında ortam sıcaklığı oldukça artabilir. Bu husus inceleme aşamasındadır.
 c) Yöntem 55'e göre döşenen çok damarlı kablolar için, referans yöntem B2 kullanılır.
 d) Tavsiye edilen bu tesisat yöntemleri, sadece girişin yetkili personel ile sınırlandırıldığı, böylece döküntülerin (çöp, atık...vb) birikmesinden doğan akım geçirme kapasitesinin azalması ve yangın tehlikesinin önlenemediği alanlarda kullanılır.
 e) İletken kesitleri $16mm^2$ 'den büyük olmayan kablolarla, akım geçirme kapasitesi daha yüksek olabilir.
 f) Kagır duvarın ısı öz direnci $2K.m/W'$ 'den büyük değildir.

Tablo 10'un devamı

Madde No	Tesisat Yöntemi	Açıklama	Akım taşıma kapasitesini bulmak için kullanılan referans tesisat yöntemi (Ek-A'ya bakınız.)
59		Kagir duvar içinde, boru içinde yalıtılmış iletkenler veya tek damarlı kablolar (a)	B1
60		Kagir duvar içinde, boru içinde çok damarlı kablolar (a)	B2
70		Toprak içinde, boru veya kablo kanalı içinde çok damarlı kablo	D
71		Toprak içinde, boru veya kablo kanalı içinde tek damarlı kablolar	D
72		Doğrudan toprak içinde, dış kılıflı tek veya çok damarlı kablolar - Mekanik etkilere karşı korunmamış	D
73		Doğrudan toprak içinde, dış kılıflı tek veya çok damarlı kablolar - Mekanik etkilere karşı korunmuş (Not'a bakınız)	D
80		Suya daldırılmış dış kılıflı tek veya çok damarlı kablolar	İnceleme aşamasındadır.

Not: Doğrudan gömülü kabloların bu maddesi, toprak ısıl öz direncinin 2,5 K.m/W dolaylarında ise uygundur. Daha düşük toprak ısıl dirençleri için, doğrudan gömülen kabloların akım geçirme kapasitesi, kanal içindeki kablolarla göre fark edilecek kadar yüksektir.
(a) Kagir duvarın ısıl öz direnci 2K.m/W'dan büyük değildir.

Tablo A. 14 30°C sıcaklıktan farklı hava sıcaklıklarında döşenmiş kablolar için düzeltme faktörleri

Ortam sıcaklığı ^a °C	Yalıtım			
	PVC	XLPE ve EPR	Mineral ^a	
			PVC kılıflı yahut çıplak ve dokunma etkisine açık 70° C	Çıplak dokunma etkisine açık değil 105° C
10	1,22	1,15	1,26	1,14
15	1,17	1,12	1,20	1,11
20	1,12	1,08	1,14	1,07
25	1,06	1,04	1,07	1,04
35	0,94	0,96	0,93	0,96
40	0,87	0,91	0,85	0,92
45	0,79	0,87	0,87	0,88
50	0,71	0,82	0,67	0,84
55	0,61	0,76	0,57	0,80
60	0,50	0,71	0,45	0,75
65	–	0,65	–	0,70
70	–	0,58	–	0,65
75	–	0,50	–	0,60
80	–	0,41	–	0,54
85	–	–	–	0,47
90	–	–	–	0,40
95	–	–	–	0,32

A Daha yüksek sıcaklıklar için imalatçıya danışınız.

Tablo A. 15 20 °C'dan farklı toprakta kanal içindeki kabloların akım taşıma kapasitelerine uygulanacak düzeltme faktörleri

Toprak sıcaklığı °C	Yalıtım	
	PVC	XLPE ve EPR
10	1,10	1,07
15	1,05	1,04
25	0,95	0,96
30	0,69	0,93
35	0,84	0,89
40	0,77	0,85
45	0,71	0,80
50	0,63	0,76
55	0,55	0,71
60	0,45	0,65
65	-	0,60
70	-	0,53
75	-	0,46
80	-	0,38

Table A.16 Toprağın termik direncinin 2,5 K-m/W'den farklı olduğu yerlerde gömülü kanal içindeki kablolarla D yöntemi için akım taşıma kapasitelerine uygulanacak düzeltme faktörleri

Termik direnç, K-m/W	1	1,5	2	2,5	3
Düzeltilme faktörü	1,18	1,1	1,05	1	0,96

NOT 1: Verilen düzeltme faktörleri tablolar A.2-A.5'deki tesisat şekilleri, kablo tipi ve büyüklüklerinin ortalamasıdır. Düzeltme faktörlerinde doğruluk $\pm 5\%$ 'in içindedir.

NOT 2: Verilen düzeltme faktörleri gömülü kanallara çekilen kablolar içindir. Toprağa direkt gömülmüş kablolar için termik direnç, 2,5 K-m/W 2den az dirençler için, daha büyük olacaktır. Daha hassas değerler istenirse bunlar IEC 60287 de verilen hesap metodları ile hesaplanabilir.

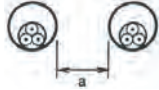
NOT 3: Verilen düzeltme faktörleri 0,8 m derinliğe kadar gömülmüş kanallara uygulanabilir.

Tablo A.19 Toprağa gömülü kanal içinde bir devreden fazla kablolar için zayıflatma faktörleri
Tablolar A.2-A.5'de D tesisat yöntemi için

B) Tek gözlü kanalda çok damarlı kablolar

Kablo sayısı	Gözler arası açıklık (a) ¹			
	Gözler bitişik	0,25 m	0,5 m	1,0 m
2	0,85	0,90	0,95	0,95
3	0,75	0,85	0,90	0,95
4	0,70	0,80	0,85	0,90
5	0,65	0,80	0,85	0,90
6	0,60	0,80	0,80	0,90

¹ Çok damarlı kablolar

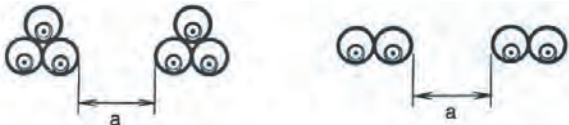


NOT: Verilen değerler 0,7 m derinlik ve 2,5 K-m/W toprak termik direnci içindir. Bu değerler Tablolar A.2-A.5 deki kablo tip ve büyüklükleri için ortalama değerlerdir. Yuvarlatmalarla birlikte, ortalama alınması bazı hallerde $\pm 10\%$ 'a kadar hatalara yol açar. (Daha hassas değerler istenirse IEC 60287-2-1 de verilen metodlar kullanılabilir).

B) Tek gözlü kanalda tek damarlı kablolar

Tek damar iletkenle yapılmış iki yahut üç damarlı kablo sayısı	Gözler arası açıklık (a) ¹			
	Gözler bitişik	0,25 m	0,5 m	1,0 m
2	0,80	0,90	0,90	0,95
3	0,70	0,80	0,85	0,90
4	0,65	0,75	0,80	0,90
5	0,60	0,70	0,80	0,90
6	0,60	0,70	0,80	0,90

¹ Tek damarlı kablolar



NOT: Verilen değerler 0,7 m derinlik ve 2,5 K-m/W toprak termik direnci içindir. Bu değerler Tablolar A.2-A.5 deki kablo tip ve büyüklükleri için ortalama değerlerdir. Yuvarlatmalarla birlikte, ortalama alınması bazı hallerde $\pm 10\%$ 'a kadar hatalara yol açar. (Daha hassas değerler istenirse IEC 60287-2-1 de verilen metodlar kullanılabilir).

Tablo B.1 Akım taşıma kapasiteleri (Birimler amperdir.)

Tablo A.1'e göre yöntemler	Yüklü iletken sayısı ve yalıtım tipi											
		Üç PVC	İki PVC		Üç XLPE	İki XLPE						
A1		Üç PVC	İki PVC		Üç XLPE	İki XLPE						
A2	Üç PVC	İki PVC		Üç XLPE	İki XLPE							
81				Üç PVC	İki PVC		Üç XLPE		İki XLPE			
B2			Üç PVC	İki PVC		Üç XLPE	İki XLPE					
C					Üç PVC		İki PVC	Üç XLPE		İki XLPE		
E						Üç PVC		İki PVC	Üç XLPE		İki XLPE	
F							Üç PVC		İki PVC	Üç XLPE		İki XLPE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kesit (mm ²) Bakır												
1.5	13	13,5	14,5	15,5	17	18,5	19,5	22	23	24	26	-
2,5	17,5	18	19,5	21	23	25	27	30	31	33	36	-
4	23	24	26	28	31	34	36	40	42	45	49	-
6	29	31	34	36	40	43	46	51	54	58	63	-
10	30	42	46	50	54	60	63	70	75	80	86	-
16	52	56	61	68	73	80	85	94	100	107	115	-
25	68	73	80	89	95	101	110	119	127	135	149	161
35	-	-	-	110	117	126	137	147	158	169	185	200
50	-	-	-	134	141	153	167	179	192	207	225	242
70	-	-	-	171	179	196	213	229	246	268	289	310
95	-	-	-	207	216	238	258	278	298	328	352	377
120	-	-	-	239	249	276	299	322	346	382	410	437
150	-	-	-	-	285	318	344	371	395	441	473	504
185	-	-	-	-	324	362	392	424	450	506	542	575
240	-	-	-	-	380	424	461	500	538	599	641	679

NOT: Her tesisat yöntemi için yukarıdaki değerlerin uygulanabilirliği için tablolar B.2-B.3'e başvurulmalıdır.

**Tablo B. 2 Akım taşıma kapasiteleri
(Birimler amperdir.)**

Tesisat yöntemi	Kesit mm ²	Yüklü iletken sayısı ve yalıtım tipi			
		İki PVC	Üç PVC	İki XLPE	Üç XLPE
D	Bakır				
	1,5	22	18	26	22
	2,5	29	24	34	29
	4	38	31	44	37
	6	47	39	56	46
	10	63	52	73	61
	16	81	67	95	79
	25	104	86	121	101
	35	125	103	146	122
	50	148	122	173	144
	70	183	151	213	178
	95	216	179	252	211
	120	246	203	287	240
	150	278	230	324	271
	185	312	258	363	304
	240	361	297	419	351
	300	408	336	474	396

**Tablo B. 3 Grup devreler ya da grup çok damarlı kablolar için zayıflatma faktörleri
(Tablo B. 1'deki akım taşıma kapasiteleri ile kullanılacaktır.)**

Sıra	Düzen	Devre veya çok damarlı kablo sayısı								
		1	2	3	4	6	9	12	16	20
1	Duvarlarda tek tabaka gömülü, üstü örtülü	1,00	0,80	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,40	0,40
2	Döşemede, deliksiz rafda	1,00	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	-	-	-
3	Tavan altına tespit edilmiş tek tabaka	0,95	0,80	0,70	0,70	0,65	0,60	-	-	-
4	Delikli yatay rafda tek tabaka veya düşey raflar	1,00	0,90	0,80	0,75	0,75	0,70	-	-	-
5	Kablo merdiveninde, Konsol v.b. tek tabaka	1,00	0,85	0,80	0,60	0,80	0,80	-	-	-

EK II

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI				
YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMİ PROJE DENETİM FORMU				
KONTROLLER		UYGUN	UYGUN DEĞİL	ZORUNLU DEĞİL
1	Proje müellifinin yangın algılama ve uyarma sistemleri ile ilgili eğitimlere katılım belgesi			
2	Projeler temiz, okunaklı ve ciltli			
3	Proje kapağı, İsimler, Sicil Numarası, İmza, İletişim Bilgileri			
4	Ölçekler			
5	Pafta numaraları			
6	Proje, pafta ismi, adres, değişiklik tarihleri ve açıklamaları			
7	Proje müellifinin yangın algılama ve uyarma sistemleri ile ilgili eğitimlere katılım belge numarası			
8	Semboller			
9	Sistem tipi (Konvansiyonel yada adresli tip)			
10	Algılayıcı tipleri			
11	Algılayıcı yerleşimleri			
12	Yükseltilmiş döşeme ve asma tavan içi algılayıcı seçimi ve yerleşimi			
13	Geniş mekanlarda algılayıcı miktarı hesaplamaları ve yerleşimleri			
14	Buton yerleşimleri			
15	Korna yerleşimleri			
16	Kontrol paneli yerleşimi			
17	Tekrar paneli yerleşimi			
18	Asansör kontrolü ile ilgili cihazların seçimi ve yerleşimi			
19	Asansör kuyusu ve yangın merdiveni basınçlandırma sistemi kontrolü ile ilgili cihazların seçimi ve yerleşimi			
20	Damper kontrolü ile ilgili cihazların seçimi ve yerleşimi			
21	Havalandırma kontrolü ile ilgili cihazların seçimi ve yerleşimi			
22	Kontrol paneli yedek güç kaynağı (akü) hesabı			
23	Loop (çevrim) akım, direnç ve gerilim düşümü ile kablo uzunluğu hesapları-her loop için ayrı ayrı yapılacak			
24	Varsa gazlı söndürme sistemi kontrol panelinin, yangın algılama ve uyarma sistemi kontrol paneli ile irtibatı			
25	Sulu söndürme sistemi akış anahtarları, vanaları ve pompaların kontak bilgilerinin irtibatı			
26	Deprem sensörleri kontak bilgilerinin irtibatı			
27	Tekhat şeması			
28	Cihaz bağlantı deyatları			
29	Projenin TS CEN/TS 54-14 standartına uygunluğu			
30	"Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygunluğu			

EK II

YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİ PROJELENDİRME VE UYGULAMA ESASLARI

1. GİRİŞ

Ülkemizde “Yangın Algılama ve Uyarma Sistemlerinin projelendirilmesi ve uygulanması” konusunda henüz TSE veya başka kuruluşlarca hazırlanmış bir standart ya da yayın bulunmadığı için EMO İzmir Şubesi tarafından bu esaslar hazırlanmıştır. Bugün çeşitli amaçlara hizmet etmek üzere projelendirilen yapılar için yapılan elektrik projeleri içerisinde yer alan Yangın Algılama ve Uyarma Sistemlerinin standartlara ve amacına uygun projelendirilmesi ve tesis edilmesine olanak tanınması hedeflenmektedir.

2. YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİNİN AMAÇLARI

2.1. CAN GÜVENLİĞİ

Yangınlar genelde duman ile birlikte başlar ve insan hayatını tehdit eden en önemli nedenlerden birisi kaçış yollarında görme güçlüğüdür. İnsanlar 10 metreden daha uzağını göremedikleri bir yolda ilerlemek istemezler. Yangın algılama ve uyarma sistemlerinin en önemli amacı kaçış yollarındaki görme mesafesi 20 metrenin altına düşmeden uyarı yaparak, insanların emniyetli bölgelere kaçmalarını sağlamaktır.

2.2. MAL GÜVENLİĞİ

Yangın algılanıp ihbar edilmediği takdirde büyür ve söndürülmesi güç yada imkansız hale gelebilir. Yangın algılama ve uyarı sistemi her ne kadar yangının oluşmasını önleyemez ise de, yangının başlangıç zamanı ile etkin söndürme önlemleri alındığı zaman arasını kısaltarak, zararın azaltılmasını sağlar.

3. YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİ

3.1. KONVANSİYONEL SİSTEMLER

Bu sistemler en genel anlamda yangın algılayıcılarının ve ihbar butonlarının bölgelere (zone) ayrılması ve bölgelere ait yangın mesajlarının kontrol paneline iletilip, sesli ve ışıklı alarm cihazlarının aktif olması prensibi ile çalışırlar. Bu sistemlerde bir yangın bölgesinde birden çok algılayıcı ve ihbar butonu bulunabilir. Yangın durumunda bir bölgede bulunan algılayıcılardan yada ihbar butonlarından hangisi aktif olursa olsun, kontrol panelinde sadece o bölgeye ait alarm mesajı gösterilir. Hangi cihazın aktif olduğunu kontrol panelinden öğrenmek mümkün değildir.

Genellikle bağımsız bölüm sayısı az olan ve geniş mekanlardan oluşan binalarda kullanılır.

3.2. ADRESLENEBİLİR SİSTEMLER

3.2.1. DİJİTAL ADRESLENEBİLİR SİSTEMLER

Bu sistemlerde algılayıcılar ve ihbar butonları aktif olduklarında kendi adreslerini de kontrol paneline iletirler. Bu sayede yangın ihbarı alınan algılayıcı yada ihbar butonunun tam adresi belirlenmiş ve müdahale kolaylaşmış olur.

3.2.2. ANALOG ADRESLENBİLİR SİSTEMLER

Bu tip sistemlerde algılayıcılar, ihbar butonları, sesli ve ışıklı alarm cihazları, zone adres modülleri, korna adres modülleri ve adresli röle modülleri tek bir çevrim üzerine bağlanır. Bir sistem birden fazla çevrimden oluşabilir. Çevrimlerin, kablo mesafesi ve adresli cihaz adedi yönünden kullanılan sistemin özelliğine göre sınırları vardır. Adresli sistemde çevrime bağlı her cihazın bir adresi vardır ve her cihaz kontrol paneli ile haberleşir. Bu sistemlerde yangın durumuna karar verme yetkisi algılayıcıların değil, kontrol panelindedir. Algılayıcılar (dedektörler) ortamdaki fiziksel büyüklükleri, elektrisel işarete dönüştürdükten sonra sürekli değişim gösteren bu değerleri, kontrol paneli bağlantı kurduğunda analog bir bilgi olarak panele bildirirler. Kontrol paneli kısa aralıklarla elemanlara bir işaret göndererek bu elemanlardan aldığı bilgileri hafızasına kaydeder. Bu değerler hafızasındaki değerlerle karşılaştırılarak değişim durumu incelenir. Bu değişim ön alarm, alarm yada arıza bilgilerinden hangisine denk geliyorsa kontrol paneli buna göre kararını verir. Genellikle bağımsız bölüm sayısı çok olan (otel, hastane, bakım evi, işmerkezi, okul v.b.) bina uygulamalarında kullanılır.

4. YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİNİ OLUŞTURAN EKİPMANLAR

4.1. ALGILAYICILAR

4.1.1. İYONİZASYON DUMAN DEDEKTÖRLERİ

Dedektörde biri referans hücresi, diğeri her yönden duman girişine izin veren ancak toz ve böcek girişine karşı korumalı duman örnekleme hücresi olmak üzere iki karşılaştırma hücresi bulunur. İçine giren dumanın iyonizasyon akımını değiştirmesi prensibiyle algılama yapar. Alarm durumunda hangi dedektörün algılama yaptığını tesbit etmek için her dedektörün üzerinde led bulunur.

4.1.2. OPTİK DUMAN DEDEKTÖRLERİ

Bu tip dedektörler içerisinde ışık yayılma prensibine göre çalışırlar. Dedektör içinde belirli aralıklarla yanan infrared ışık kaynağı bulunur, yangın dumanının yeterli yoğunlukta bu ışığa girmesi ile ışık kırılarak bir fotosel üzerine düşer ve algılamaya sebep olur. Alarm durumunda hangi dedektörün algılama yaptığını tesbit etmek için her dedektörün üzerinde led bulunur.

4.1.3. SABİT SICAKLIK DEDEKTÖRLERİ

Bu tip dedektörler, ortam sıcaklığını algılayan termistörü belirli bir değere geldiğinde alarm oluşturur. 60, 75, 80 ve 100°C gibi sabit sıcaklık değerlerinde çalışanları vardır. Alarm durumunda hangi dedektörün algılama yaptığını tesbit etmek için her dedektörün üzerinde led bulunur.

4.1.4. SICAKLIK ARTIŞ HIZI DEDEKTÖRLERİ

Çevresindeki hava sıcaklığının belirli bir zaman aralığındaki artışını ölçerek, bu artışın normalin üzerinde olması durumunda alarm oluşturan dedektörlerdir. Alarm durumunda hangi dedektörün algılama yaptığını tesbit etmek için her dedektörün üzerinde led bulunur.

4.1.5. IŞIN TİPİ DUMAN DEDEKTÖRLERİ

Modüle edilmiş kızılötesi ışın yayımlayan bir verici ve bunu algılayacak şekilde ayarlanan bir alıcıdan oluşur. Işına giren duman alıcıya giden kızılötesi ışık miktarının azalmasına neden olur ve dedektör alarm durumuna geçer.

4.1.6. ALEV DEDEKTÖRLERİ

Mor ötesi veya kızıl ötesi ışınları algılama prensibi ile çalışır. Dedektörde ayrıca alevin titreşim frekansını ölçen bir devre bulunur.

4.2. İHBAR BUTONLARI

Yandan bakıldığında görülen profil alanı 750 mm²'den az olmayan, cam bölgesi yuvarlak veya dikdörtgen yapıda, sıva üstü montaja uygun camın kırılması ile alarma geçen, camı kırmadan ve kapağını açmadan test imkanı veren cihazlardır.

4.3. ALARM CİHAZLARI

4.3.1. SESLİ ALARM CİHAZLARI

Elektronik yapıda, en az 90 dB ses gücüne ve 500 Hz ile 1000 Hz arası çalışma frekanslarına sahip, nominal çalışma gerilimi 24 V DC olan cihazlardır.

4.3.2. IŞIKLI ALARM CİHAZLARI

Çok yüksek ışık seviyesinde çalışabilen, harici kulanıma uygun, az akım çeken, çalışma gerilimi 24 V DC, çakma frekansı dakikada 60-100 olan cihazlardır.

4.4. KONTROL PANELLERİ

Kontrol panelleri algılayıcılardan ve ihbar butonlarından gelen bilgileri değerlendirip gerekiyorsa sesli ve ışıklı alarm cihazlarını aktif eden, elektrik kesilmeleri durumunda içerisinde bulunan akü grubundan sistemi besleyebilen, elektrik geldiğinde akü grubunu şarj edebilen aşağıda yer alan özelliklere sahip cihazlardır.

KONTROL PANELİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Kontrol Panelinin içerisinde 220 V AC, 50 Hz giriş gerilimi ve frekansı ile çalışan ve sistemi 24 V DC ile besleyen bir güç kaynağı bulunur. Aynı güç kaynağı akü şarj ünitesi ile bakımsız tip aküleri şarj eder.
- Yedek enerji kaynağı olarak sistemi en az 12 saat süreyle besleyecek olan bakımsız tip aküler için kontrol paneli içerisinde yeterli boşluk bulunur.
- Kontrol Paneli algılayıcılardan gelen bilgileri değerlendirip, otomatik olarak sesli ve ışıklı uyarıcıları aktif eder. Aynı zamanda kendi içinde bulunan sesli alarm cihazı da aktif olur.
- Kontrol Paneli üzerinde aşağıda belirtilen kontroller bulunur.
 - . Alarm susturma butonu.
 - . Reset butonu.
 - . Alarm Test butonu.
 - . Her bir bölge için ayrı ayrı bölge devre dışı butonları.
- Kontrol Paneli üzerinde aşağıda belirtilen ışıklı göstergeler bulunur.
 - . Şebeke durumu
 - . Her bölge için alarm göstergesi
 - . Her bölge için arıza göstergesi
- Kontrol Panelinde aşağıdaki çıkışlar bulunur.
 - . En az iki adet korna devresi çıkışı
 - . Yardımcı alarm çıkışı
 - . Arıza çıkışı
 - . Tekrar paneli enerji çıkışı

ANALOG ADRESLENEBİLİR KONTROL PANELLERİNİN ÖZELLİKLERİ

Kontrol paneli, hızı saniye en az 32 adres cihazını tarayacak şekilde çevrimi kontrol etmelidir. Tarama, panelin cihaza dijital dilde soru sorması ve adres cihazının cevap vermesi şeklinde olmalı,

cevap; duman yoğunluğu, cihaz tipi ve adres teyidini içermelidir. Her hangi bir adresten dijital değeri set değer üzerinde bir sinyal alındığında kontrol paneli adresi birkaç kez tarayarak gelen bilginin doğruluk derecesini teyid etmelidir. Yangın koşulunun birkaç kez teyidinden sonra kontrol paneli alarm çıkışını vermelidir. Teyid, 2 saniye aralıklarla 2-3tarama ile yapılmalıdır.

Sistem, dijital haberleşme tekniğini kullanmalıdır. Buna bağlı olarak çevrime bağlı her cihaz analog sinyali dijitale çevirerek, panelle haberleşmeyi sağlayacak düzene sahip olmalıdır. Bu işlem, sistemin güvenilirliğini arttırdığı gibi daha karmaşık yapıda bir kontrol panelinin gerekliliğini ortadan kaldırmaktadır. Kontrol paneli içinde yer alan ve aşağıda belirtilen elemanlar panel tarafından izlenmeli ve arıza halinde genel arıza çıkışına sinyal iletilebilmelidir.

- Güç kaynağı arızası
- RAM/ROM/EPROM/EEPROM/hafıza arızası
- Mikroişlemci arızası
- Cihaz (hardware)/Yazılım (software) arızası
- Haberleşme arızası

4.5. TEKRAR PANELLERİ

Tekrar Paneli standart kontroller dışında sistemin çalışmasına ilişkin bir fonksiyon kontrolü içermeyen, sadece Kontrol Panelinden gelen yangın ihbarını bölge belirterek gösteren cihazlardır.

4.6. ADRESLEME ÜNİTESİ

Analog adreslenebilir sistemlerde kullanılan bu cihazlar, konvansiyonel algılayıcıların yada ihbar butonlarını izleyip ve normal -alarm- açık devre gibi bilgilerini çevrim üzerinden kontrol paneline iletirler. Bir adresleme ünitesine en fazla 20 adet konvansiyonel algılayıcı yada ihbar butonu bağlanabilir.

4.7. ADRESLENEBİLİR KONTROL ÜNİTESİ

Analog adreslenebilir sistemlerde kullanılan bu cihazlar, konvansiyonel korna, flaşör ve zil gibi alarm cihazlarını kontrol panelinden aldığı talimatla harekete geçirirler. Çalışabilmek için harici bir güç kaynağına ve akü grubuna ihtiyaçları vardır.

4.8. HAT İZOLATÖRÜ

Hattaki gerilim düşümünün belirli değerin altına inmesiyle otomatik olarak açan, aralarında bağlı bulunan algılayıcı grubunda veya hattaki herhengi bir arızadan dolayı tüm çevrimin etkilenmesini önleyen koruyucu bir ünedir.

5. CİHAZLARIN SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

5.1. ALGILAYICILARIN SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

5.1.1. ALGILAYICILARIN SEÇİMİ

DEDEKTÖR TİPİ	KULLANILDIĞI YERLER
İyonizasyon Duman	Küçük partiküllü siyah dumana ve yanma gazlarına duyarlıdır. En geniş çapta kullanılan tip duman dedektörüdür. Yavaş yavaş duman çıkararak yangın oluşabilecek ortamlarda kullanılırlar. Örneğin; Otel odaları, ofisler, koridorlar v.b.
Optik Duman	Büyük partiküllü beyaz dumana daha duyarlıdır. PVC yalıtım malzemesi gibi özellikle bu tip duman çıkaran maddelerin bulunduğu yerlerde kullanılır. Örneğin; Bilgi İşlem Merkezleri, Elektrik Odaları, Kablo şaftları, jeneratör odaları v.b.
Sabit Sıcaklık	Çevresindeki hava sıcaklığı belirli bir değere ulaştığında alarm verir. Bu sabit değer 60 ile 100°C arası seçilir. Sıcaklığı 43°C'yi geçen ortamlarda sabit sıcaklık dedektörlerinin çalışma sıcaklıkları ortam sıcaklığının 30° den fazla üzerinde olmamalıdır. Isı dedektörlerinin küçük yangınlarda büyük zararların olduğu ortamlarda kullanılması uygun değildir. Kullanıldıkları yerler örneklenecek olursa; Kazan daireleri, ütü odaları v.b.
Sıcaklık Artış Hızı	Bulduğu ortamın hava sıcaklığının belirli bir zaman aralığındaki artışını ölçerek, bu artışın normalin üzerinde olması durumunda alarm veren bir dedektördür. Çabuk ısı yayan yangınların çıkabileceği yangınlarda kullanılır. Örneğin; Mutfak, Buhar Kazanlarının bulunduğu odalar, fırın, kapalı otoparklar v.b.
Işın Tipi	Diğer dedektör tiplerinin algılama, montaj ve bakımının zor olduğu, geniş hacimli ve yüksek tavanlı ortamlarda kullanılır. Örneğin; Depolar, hangarlar, saraylar, tarihi yapılar v.b.
Alev Tipi	Alev dedektörleri tüterek yanan yangınları algılayamadıkları için genel amaçlı dedektörler olarak algılanmazlar. Bunlar duman ve ısı dedektörleri ile birlikte destekleyici olarak kullanılırlar. Alev dedektörünün yerleştirildiği nokta koruduğu her noktadan direk görülebilmelidir. Yanıcı sıvı ve patlayıcı madde depoları, uçak hangarları, akaryakıt dolun tesisleri gibi ortamlarda kullanılırlar.

5.1.2. ALGILAYICILARIN YERLEŞİMİ VE TESİSİ

- Dedektörler odaların, malzeme istifleri, raflar, ekipmanlar ve üst kenarları tavandan itibaren tavan yüksekliğinin %10'u kadar çıkıntı yapan inşaat konstrüksiyonları tarafından oluşturulan her bölmesine yerleştirilmelidir.
- Asansör boşlukları, katlar arası kapalı boşluklar, merdiven boşlukları tepe noktalarında dedektör ile korunmalıdır.
- Kapalı merdivenler her sağanlığa dedektör konularak korunmalıdır.
- Işıklıklar dedektör ile korunmalıdır.
- Dedektör yüksek seviyede vibrasyon ya da darbe etkisi olan yerlere monte edilmemelidir.
- Duman tipi dedektörler ile korunan odanın alanı ile, algılayıcı cihazları arasındaki mesafe ve cihazlarla duvar arasındaki mesafe, cihazların teknik prospektüslerindeki değerleri aşmamak kaydıyla aşağıdaki tabloya göre tesbit edilir.

İHBAR CİHAZININ YERLEŞİM YÜKSEKLİĞİ (m)	BİR CİHAZLA KONTROL EDİLEN ALAN (m ²)	MAKSİMUM MESAFE (m)	
		CİHAZLAR ARASI	CİHAZLA DUVAR ARASI
3.5'e kadar	85'e kadar	9.0	4.5
3.5-6.0	70'e kadar	8.5	4.0
6.0-10.0	65'e kadar	8.0	4.0
10.0-12.0	55'e kadar	7.5	3.5

- Sıcaklık tipi dedektörler ile korunan odanın alanı ile, algılayıcı cihazları arasındaki mesafe ve cihazlarla duvar arasındaki mesafe, cihazların teknik prospektüslerindeki değerleri aşmamak kaydıyla aşağıdaki tabloya göre tesbit edilir.

İHBAR CİHAZININ YERLEŞİM YÜKSEKLİĞİ (m)	BİR CİHAZLA KONTROL EDİLEN ALAN (m ²)	MAKSİMUM MESAFE (m)	
		CİHAZLAR ARASI	CİHAZLA DUVAR ARASI
3.5'e kadar	25'e kadar	5.0	2.5
3.5-6.0	20'e kadar	4.5	2.0
6.0-9.0	15'e kadar	4.0	2.0

- Koridorlara dedektörler yerleştirilirken, koridor genişliği 5 metreden büyükse dedektörlerin yerleşimi yukarıdaki tablolara göre yapılır. Eğer koridor genişliği 5 metreden küçükse; Duman dedektörleri için dedektörler arası mesafe,

$$S = 7.5 + (5 - W) / 2$$

(S: dedektörler arası mesafe, W: koridor genişliği)
formülüne göre,

Sıcaklık dedektörleri için dedektörler arası mesafe,

$$S = 5.3 + (5 - W) / 2$$

(S: dedektörler arası mesafe, W: koridor genişliği)
formülüne göre hesaplanır.

- Işın tipi duman dedektörlerinin yerleşimi ve tesisi

	Minimum	Maksimum
Işın Tipi Duman Dedektörünün Taban Mesafesi	2.7 m	25 m
İki Paralel Işının Birbirine Mesafesi	-----	14 m
Işın Mesafesi	10 m	100 m
Işının Tavana Olan Mesafesi	0.3 m	0.6 m
Işının Yanındaki Paralel Duvara Mesafesi	-----	8 m

5.2. BUTONLARIN SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

Her katta çıkış yollarında, özellikle merdiven sahanlıkları ve açık havaya açılan kapı yanlarında Yangın İhbar Butonları bulunmalıdır. Yangın İhbar Butonlarına ulaşmak için katedilecek mesafe 30m'yi geçmemelidir. Yangın tehlikesi yüksek olan yerlerde yada hastane, bakım evi gibi yerlerde bu mesafe azaltılmalıdır.

Yangın ihbar butonları, kolay ulaşılabilir, iyi aydınlatılmış noktalarda yerden 1.4 m yükseğe monte edilmelidir.

5.3. ALARM CİHAZLARININ SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

Bir binanın her bir yangın bölgesinde en az bir Elektronik Korna bulunmalıdır. Elektronik Kornalar binanın tüm bölümlerinde 65 dB (Bu değer yatak başlarında 75 dB olmalıdır) ses siddetinde uyarı verebilecek sayıda ve tipte seçilmelidir.

Çevre gürültüsünün çok yüksek olduğu ya da işitme özürü kişilerin bulunduğu yerlerde ışıklı alarm cihazları (flaşör) kullanılmalıdır.

5.4. KONTROL PANELLERİNİN SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

Kontrol Paneli çıkış katında olacaktır. Kontrol paneli seçilirken sistemin ihtiyacı olan bölge sayısı belirlenip (6), en az bu bölge sayısına sahip bir panel seçilmelidir.

5.5. TEKRAR PANELİNİN SEÇİMİ, YERLEŞİMİ VE TESİSİ

Yangın Alarm Sistemi Kontrol Paneli, Yangın kontrolünü ve müdahalesini yapacak olan güvenlik görevlilerinin bulunduğu odada değil ise bu odaya 1 adet Tekrar Paneli konulacaktır. Tekrar Paneli ile Kontrol Paneli'nin haberleşmesi için sistemin ihtiyacı olan kablo detayı projede belirtilecektir.

6. YANGIN BÖLGELERİNİN OLUŞTURULMASI (KONVANSİYONEL SİSTEMLER İÇİN)

Yangından korunacak bina uygun büyüklük ve sayıda kolayca ayırt edilebilen bölgelere ayrılmalıdır. Bölgelerin belirlenmesinde uyulması gereken hususlar şunlardır:

- Binanın toplam taban alanı 300 m²'den az ise, tüm bina tek bir yangın bölgesi olarak kabul edilebilir.
- Her hangi bir yangın bölgesinin alanı 2000 m²'yi aşmamalıdır.
- Bir yangın bölgesi normalde bir katı içermelidir. Ancak özel yangın riski bulunan yerler (aydınlıklar, merdiven boşluğu, asansör boşluğu, mutfak, kazan dairesi v.b.), ayrı birer yangın bölgesi olarak kontrol edilmelidir.
- Bir yangın bölgesi dahilinde, yangın yerinin belirlenmesi için bir kişi tarafından kat edilmesi gereken yol 30 m'yi geçmemelidir. Bu kısıtlamayı sağlayabilmek için odacıklardan oluşan binalarda (Otel, Hastane, Okul, İşmerkezi v.b.) her oda önünde paralel ihbar göstergesi kullanılmalıdır.
- Toplam taban alanı ne olursa olsun birbirinden ayrılmış her bina en az bir yangın bölgesi olarak tanımlanmalıdır.
- Yangın alarm butonları algılayıcılar ile aynı yangın bölgesine bağlanabilirler.
- Bir yangın bölgesine en fazla 20 adet algılayıcı bağlanabilir.

7. YANGIN ÇEVİRİMLERİNİN (LOOP) OLUŞTURULMASI ESASLARI (ANALOG ADRESLENEBİLİR SİSTEMLER İÇİN)

- Adresli algılayıcılar, adresli ihbar butonları, adresli kornalar, hat izolatörleri, adresleme modülleri ve adresli kontrol üniteleri aynı çevrim üzerine bağlanabilir. Kontrol panelinin bir çevrimine en fazla 126 adres cihazı bağlanabilir. Toplam adresli cihaz adedi belirlendikten sonra bir çevrime bağlanabilecek cihaz adedine bölünerek sistemin ihtiyacı olan çevrim sayısı belirlenir ve bulunan değerdeki çevrim sayısına sahip bir kontrol paneli seçilir.
- Çevrimin toplam uzunluğu 1500 m'yi geçmeyecek uzunlukta olmalıdır. Eğer bu uzunluğu geçme durumu söz konusu ise bir çevrime sınır sayıdan daha az sayıda adres cihazı bağlanmalıdır.
- 20 adres cihazında bir izolatör kullanılmalıdır.

8. KONVANSİYONEL TİP YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİNİN TESİSİ AŞAMASINDA UYULMASI GEREKEN ŞARTLAR

- Kablolar, 10. maddede belirtilen esaslara göre seçilip tesis edilecektir.
- Her bölgedeki elemanlara hiç bir buat bağlantısı yapılmadan direk dedektörden dedektöre ya da butona geçerek tesisat yapılacaktır.

- Korna hatları Kontrol Panelinden hat sonuna kadar kollara ayrılmadan götürülmelidir. Bir sistemde Kontrol Paneli'nin içerdiği Korna çıkışı adedi kadar korna hattı bulunacaktır.
- Kontrol Panelinden varsa Tekrar Paneline belirtilen özellikte ve cihazların özelliklerine bağlı olarak uygun adette kablo çekilecektir.
- Algılayıcılar koruyacağı alanı ortalayacak şekilde tavana monte edilecektir.
- Yangın Alarm Butonları yerden 140 cm yüksekliğe, sıva üstü ya da yarım sıva üstü monte edilecektir.
- Her yangın bölgesi hattının sonunda sistemin ihtiyacına uygun hat sonu elemanı olacaktır.

9. ANALOG ADRESLENEBİLİR TİP YANGIN ALGILAMA VE İHBAR SİSTEMLERİNİN TESİSİ AŞAMASINDA UYULMASI GEREKEN ŞARTLAR

- Kablolar, 10. maddede belirtilen esaslara göre seçilip tesis edilecektir.
- Çevrim kablosu dallara ayrılmadan adres cihazlarını dolaşmalı ve en son adres cihazından kontrol paneline direk gelmelidir.
- Kontrol Panelinden varsa Tekrar Paneline belirtilen özellikte ve cihazların özelliklerine bağlı olarak uygun adette kablo çekilecektir.
- Algılayıcılar koruyacağı alanı ortalayacak şekilde tavana monte edilecektir.
- Yangın Alarm Butonları yerden 140 cm yüksekliğe, sıva üstü ya da yarım sıva üstü monte edilecektir.

10. YANGIN ALGILAMA VE UYARMA SİSTEMLERİNDE KULLANILACAK KABLolar

Kablo tesisatı bir yangın algılama ve uyarma sistemi için en önemli unsurlardan birisidir. Gereksiz ek ve bağlantılardan kaçınılmalı ve kablo güzergahı yangın riski düşük olan bölgelerden geçirilmelidir. Rutubetli ve korozif ortamlarda veya yeraltında PVC kılıflı kablolar kullanılmalıdır. Yangın tesisatına ilişkin kablolar diğer kablolarla karıştırılmamalı ve hiçbir şekilde başka tesisatla birlikte aynı çok damarlı kablo içerisinden götürülmemelidir. Kablo boşluklarında, yükseltilmiş döşeme ve asma tavanlarda yangın kabloları boru veya kanal içerisine izole edilmemişse, diğer kablolardan en az 30 cm uzak tutulmalıdır. Yüksek elektriksel girişim beklenen yerlerde ve yukarıda belirtilen önlemlerin yeterli düzeyde alınmadığı düşünülüyorsa ekranlı kablolar kullanılmalıdır.

EK-12

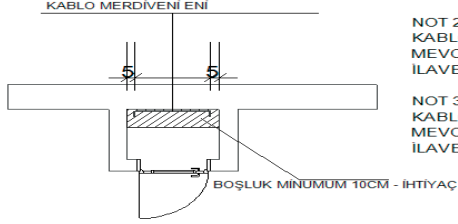
TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASINA YÖNELİK DENETİM FORMU				
KONTROLLER		UYGUN	UYGUN DEĞİL	ZORUNLU DEĞİL
A	ELEKTRİK TESİSATI			
1	Elektrik tesisatı projesinin varlığı ve Yönetmeliklere Uygunluğu (md 67)			
2	Elektrik iç tesisatına ilişkin kuvvetli akım kolon şemasının camlı bir dolap içinde bulundurulması (md 68)			
3	Yapı Bağlantı Hattı			
4	Yangın eşikli artık akım koruma anahtarı			
5	Sayaç Panosu ve iç montajı			
6	İletken Renk Kodları			
7	Kablo kesit ve cinsleri			
8	Elektrik tesisat boruları			
9	Anahtar Montajları			
10	Priz montajları			
11	Lamba Montajları			
12	Kısa devre, aşırı yük, toprak teması ve kaçak akım sonucunda yangın çıkmasını önleyecek koruma düzeneklerinin varlığı ve durumu (md 68/a)			
13	Kablo ve bus-bar gibi akım taşıyıcılarda alev iletmeyen tipte yalıtım malzemesinin kullanımı (md 68/b)			
14	Kablo ve bus-bar gibi akım taşıyıcılarda yalıtım amacıyla kullanılan malzemelerin herhangi bir zehirleyici gaz üretmeyen nitelikte olması (md 68/c)			
15	Elektrik tesisatı, tesis ve malzemelerinin ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygunluğu (md 37-67)			
16	Elektrik tesisatına ait her türlü sistem, cihaz, ekipmanların işletme ve bakım raporu (md 67-84)			
17	Elektrik tesisatının yangın bölmesinden geçmesi durumunda bölmede yangın dayanımına ilişkin önlemler (md25)			
18	Çatıdaki elektrik tesisatı (md 61)			
19	Uzatma kablolarının kullanımı (md 68)			
20	Topraklanma Tesisatı (md 55-68-111-112-124)			
21	Yıldırımdan korunma tesisatı (md 64-124)			
B	KAÇIŞ YOLLARI ACİL DURUM VE YÖNLENDİRME AYDINLATMALARI			
1	Kaçış yolları aydınlatma, acil durum aydınlatma ve yönlendirme projesinin varlığı ve yönetmeliklere uygunluğu (md 67-70-71)			
2	Kaçış yolları aydınlatma, acil durum aydınlatma ve yönlendirme tesis ve malzemelerinin ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygunluğu (md 67)			
3	Kaçış yolları aydınlatma, acil durum aydınlatma ve yönlendirme sistemlerine ait her türlü sistem, cihaz, ekipmanların işletme ve bakım raporları (md 67-84)			
4	Tiyatro, sinemalar, oditoryumlar, konser salonları vb. yapılarıdaki sabit koltuklu yapılarda genel aydınlatmanın kesilmesi durumunda basamakların ışıklandırılması (md 51)			
5	Çıkış noktaları ve çıkış noktalarına ulaşım yollarının aydınlatılması (md 67)			
6	Kaçış yollarında tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde ölçülen aydınlatma seviyeleri (md 71)			

7	Acil durum aydınlatma sisteminin otomatik olarak devreye girmesi ve aydınlatma seviyesi (md 72)			
8	Yapının özelliğine ve kullanım amacına göre acil durum aydınlatması (md 72)			
9	Yüksek riskli mahallerde acil durum aydınlatma seviyesi (md 72)			
10	Acil durum aydınlatmasının çalışma süresi (md 72).			
11	Kaçış yolları üzerinde aydınlatma ünitesi seçimi ve yerleştirmesi (md 72)			
12	Acil durum aydınlatmasının devreye girme süresi (md 72)			
13	Acil durum aydınlatması beslemesi (md 72)			
14	Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde kullanılacak acil aydınlatma sistemleri (md 72)			
15	Çok çıkışlı yapılarda acil durum yönlendirmesi (md 73)			
16	Acil durum yönlendirmesinin çalışma süresi (md 73)			
17	Yönlendirme işaretlerinin biçimi, yerleşimi ve aydınlatma seviyesi (md 73)			
C	YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ			
1	Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Projesi (md 5-30)			
2	Yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarımı, tesisi ve bakımı tesis ve malzemelerinin ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygunluğu (md 67)			
3	Yangın Algılama ve Uyarma sistemlerine ilişkin her türlü sistem, cihaz, ekipmanlara ilişkin işletme ve bakım raporu (md 67-84)			
4	Otel, motel ve yatakanelerde doğal yolla havalandırılmayan iç koridorlardaki duman sızdırmaz kapılarda elektromanyetik düzenekler (md 50)			
5	Transformatör merkezlerine ilişkin yangın önlemleri (md 65)			
6	Jeneratörlere ilişkin yangın önlemleri (md 66)			
7	Yangın alarm sisteminin; yangın algılama, alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını içermesi (md 74)			
8	Yangın alarm sistemi beslemesi (md 74)			
9	Yangın alarm sistemini oluşturan tüm kablo ve hatların denetim altında tutulması (md 74)			
10	Yangın alarm sistemi beslemesinin kesilmesi durumunda çalışma süresi ve akü durumu (md 74)			
11	Yangın uyarı butonlarının yerleşimi ve çalışması (md 75)			
12	Duman Algılama Cihazlarının yerleşimi ve çalışması (md 75)			
13	Dedektörlerin periyodik testleri ve bakım raporları (md 75)			
14	Sıcaklık ve/veya alev dedektörlerinin tesisi (md 75)			
15	Otomatik söndürme sistemleri ile yangın alarm sistemi arasındaki bağlantı (md 75)			
16	Yangın alarm sisteminin aktive edilmesi halinde sesli ve ışıklı ya da data iletişimi ile alarm bilgisinin aktarımı (md 76)			
17	Yangın bölgelerinin uygunluğu (md 77)			
18	Yangın alarm sistemlerinde kullanılan yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerin yerleri (md 77)			
19	Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerde sesli, ışıklı ve alfa nümerik göstergeler (md 77)			
20	Sesli uyarı cihazı bir buton aracılığıyla susturulduğu anda ışıklı uyarının durumu (md 77)			
21	Tüm bölgesel yangın ve arıza lambalarının yanlarında hangi yangın bölgesine ait olduklarını açık, net ve silinmeyecek bir şekilde belirten etiketlerin bulunması (md 77)			

22	Sprinkler sistemi ile alarm istasyonları ve akış anahtarlarının yangın alarm sistemine bağlantısı ve fonksiyonları (md 78)			
23	Gazlı söndürme sisteminin yangın alarm sistemine olan bağlantısı (md 79)			
24	Duman kontrol ve basınçlandırma sistemlerinin kontrolü ve yangın kontrol paneli ile bağlantısı (md 80)			
25	Sesli ve ışıklı alarm cihazları (md 81)			
26	Sesli uyarı cihazlarının konumu (md 81)			
27	Sesli uyarı cihazlarının ses seviyeleri ve özellikleri (md 67-81)			
28	Sesli tahliye uyarı sistemleri (md 81)			
29	Yangın alarm sisteminin fonksiyonları (md 82)			
30	Yangın kontrol panellerinden, sesli ve ışıklı alarm cihazlarına, sesli tahliye sistemi amplifikatör ve hoparlörlerine, acil durum kontrol cihazlarına giden sinyal ve besleme kablolarının yangına karşı dayanımı (md 83)			
31	İtfaiye ve yangın mücadele ekiplerine haber verme için kullanılan kabloların bina içerisinde kalan kısımlarının yangına karşı dayanımı (md 83)			
32	Ana yangın kontrol paneli ile tali yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerin birbirleri arasındaki haberleşme ve besleme kablolarının yangına karşı dayanımı (md 83)			
33	Tüm yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellere enerji sağlayan besleme kablolarının yangına karşı dayanımı (md 83)			
34	Havalandırma kanalı içindeki damperlere kumanda eden kanal tipi duman dedektörleri (md 87)			
35	Basınçlandırma fanının dışardan hava emiş kısmındaki dedektörün varlığı ve çalışması (md 89)			
36	Basınçlandırma sisteminin bina yangın alarm sistemi ile bağlantısı ve çalışması (md 89)			
D SPG VE DOĞALGAZ SİSTEMLERİ				
1	SPG kazan dairelerinde elektrik panosunun yeri (md 55)			
2	SPG kazan dairelerinde topraklama sistemi ve değeri (md 55)			
3	SPG'lerin depolanmasında ve ikmal istasyonlarında yangın algılama tesisatı (md 112)			
4	SPG'lerin depolanmasında ve ikmal istasyonlarında elektrik tesisatı (md 112)			
5	SPG'lerin depolanmasında ve ikmal istasyonlarında yıldırımlik tesisatı (md 112)			
6	SPG'lerin depolanmasında ve ikmal istasyonlarında statik topraklama ölçümleri (md 112)			
7	Doğalgaz, SPG veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerdeki fan ve havalandırma motorları (md 88)			
8	Doğal gaz kazan dairelerinde elektrik panosunun yeri (md 55)			
9	Doğal gaz kazan dairelerinde topraklama sistemi ve değeri (md 55)			
10	Doğal gaz kazan daireleri deprem sensörü (md 113)			
E ASANSÖRLER				
1	Asansörlerin yangın anında davranışı (md 31)			
2	Asansörlerin pozisyonlandırılması (md 62)			
3	Asansörlerin TS 10922 ye uygunluğu (md 62)			
4	Acil durum Asansörleri (md 63)			

EK 13

(KABLO BACASI ENİNİN VE/ VEYA DERİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ)



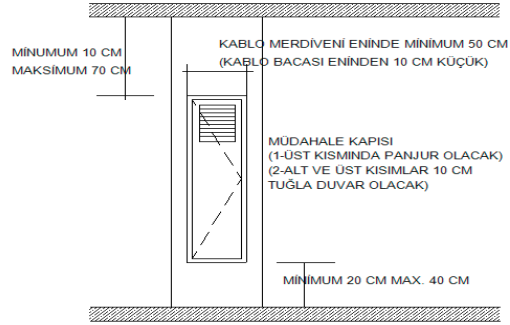
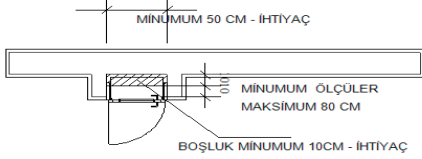
NOT 1 :
KABLO MERDİVENİ KABLO BACASINA MONTE EDİLİRKEN DUVAR İLE ARASINDA 5 CM BOŞLUK BIRAKILACAKTIR.

NOT 2 :
KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ KARŞI DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE, MEVCUT KABLOLARA GÖRE HESAPLANMIŞ OLAN KABLO MERDİVENİ ENİNE 1C İLAVE EDİLEREK KABLO BACASININ ENİ BULUNUR.

NOT 3 :
KABLO MERDİVENİ KABLO BACASININ YAN DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE, MEVCUT KABLOLARA GÖRE HESAPLANMIŞ OLAN KABLO MERDİVENİ ENİNE 1C İLAVE EDİLEREK KABLO BACASININ DERİNLİĞİ BULUNUR.

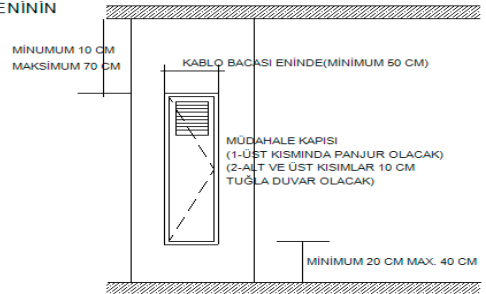
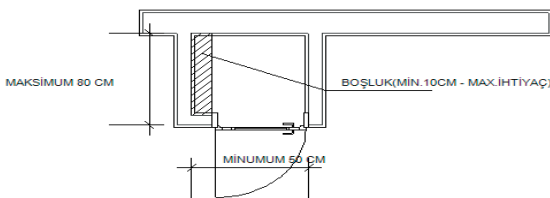
KABLO BACASI ÖRNEK- 1 A

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ ARKA DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO BACASINA GİRMEYEN KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE EL İLE MÜDAHALE EDİLİYORSA



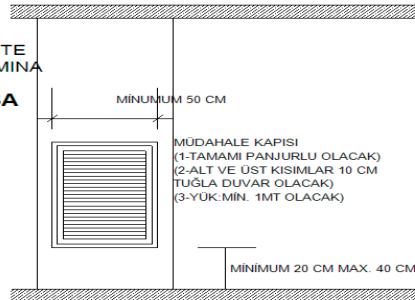
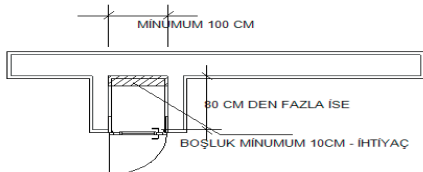
KABLO BACASI ÖRNEK- 2 A

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ YAN DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO BACASINA GİRMEYEN KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE EL İLE MÜDAHALE EDİLİYORSA



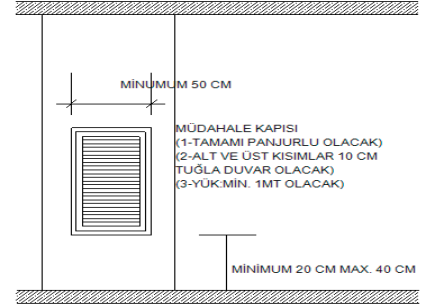
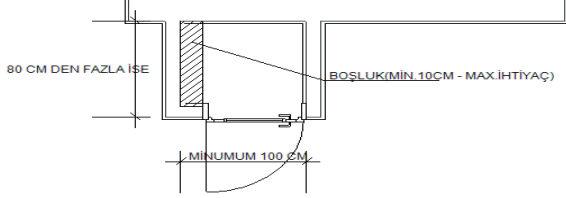
KABLO BACASI ÖRNEK- 1 B

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ ARKA DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE KABLO BACASINA GİREREK MÜDAHALE EDİLİYORSA



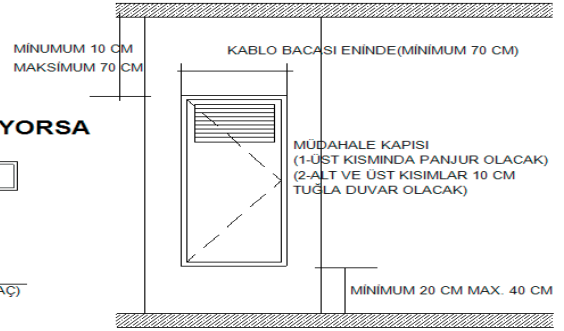
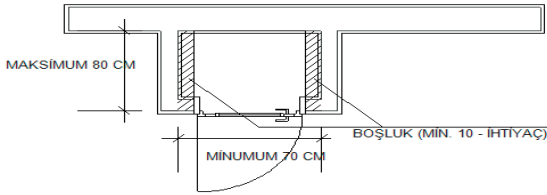
KABLO BACASI ÖRNEK- 2 B

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ YAN DUVARINA MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE **KABLO BACASINA GİREREK MÜDAHALE EDİLİYORSA**



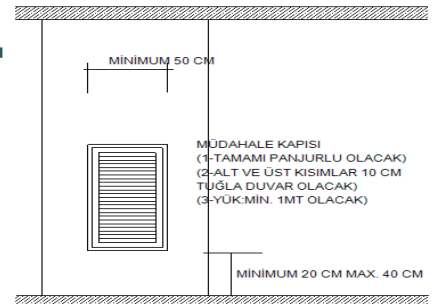
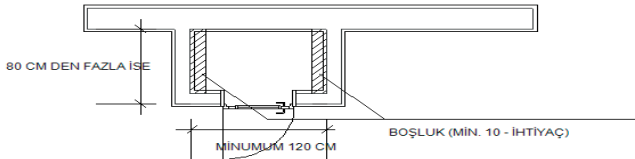
KABLO BACASI ÖRNEK- 3 A

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ İKİ YAN DUVARINA KARŞILIKLI OLARAK MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO BACASINA GİRMEYEN KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE **EL İLE MÜDAHALE EDİLİYORSA**

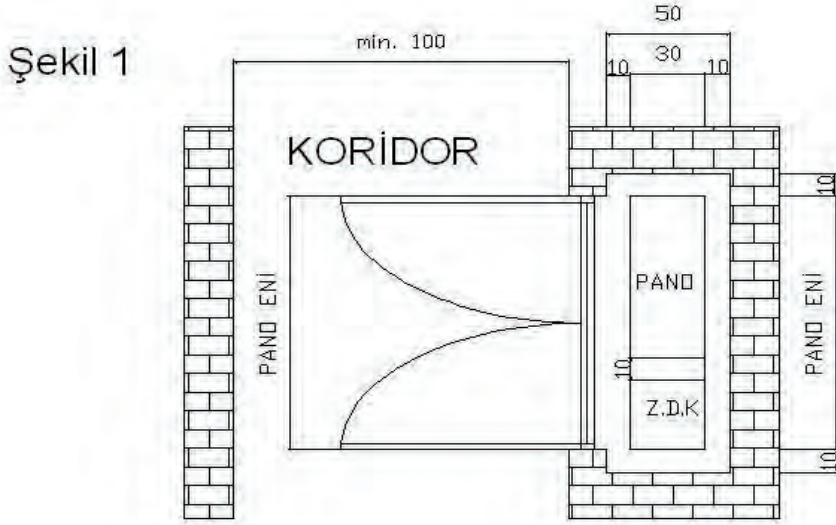


KABLO BACASI ÖRNEK- 3 B

*KABLO MERDİVENİ, KABLO BACASININ İKİ YAN DUVARINA KARŞILIKLI OLARAK MONTE EDİLMİŞ İSE ENERJİSİZ ORTAMDA, KABLO MERDİVENİNİN TAMAMINA RAHAT VE EMNİYETLİ BİR ŞEKİLDE **KABLO BACASINA GİREREK MÜDAHALE EDİLİYORSA**

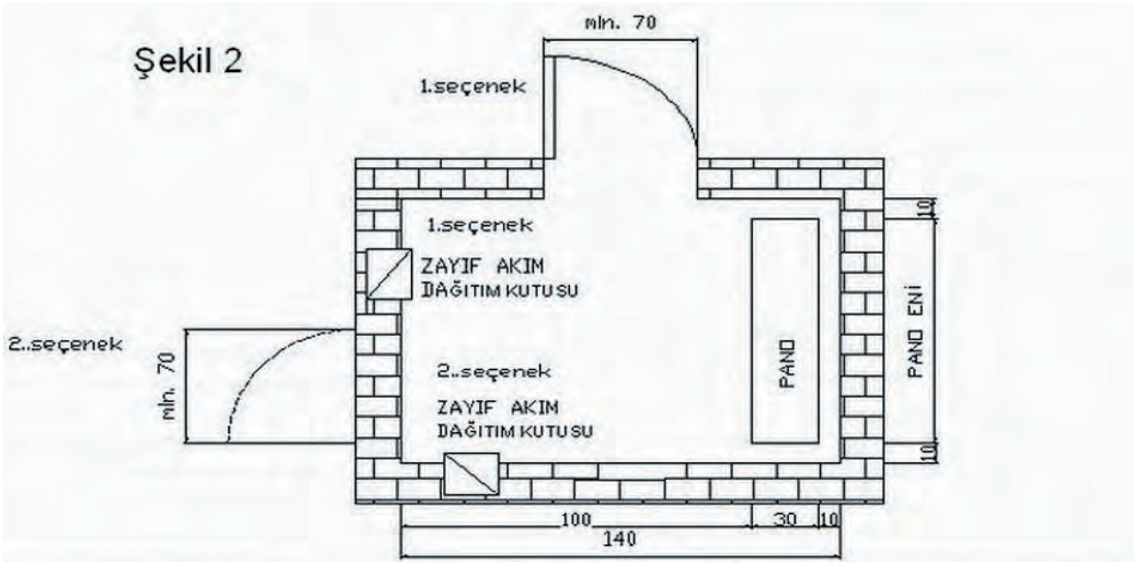


EK 14



NOT: Zayıf akım dağıtım kutusu, yönetmeliklere uymak kaydıyla şekilde görüldüğü gibi yerleştirilebilir.

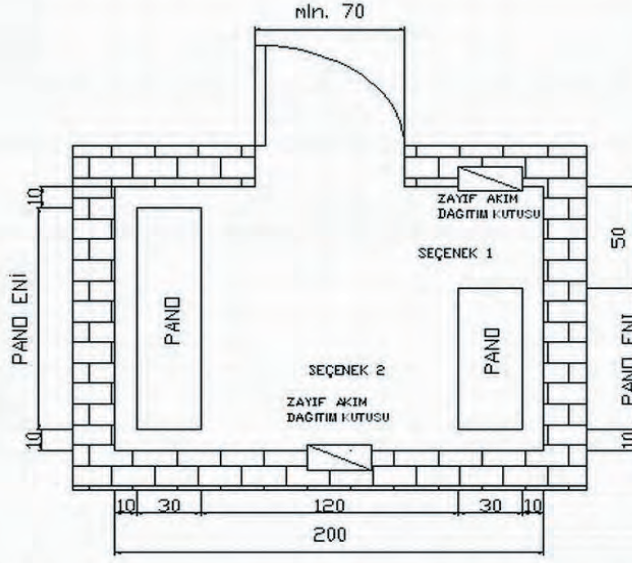
TESİSAT BACASI VE ENERJİ ODASI AYNI HIZADA İSE **ENERJİ ODASI**



NOT: Zayıf akım dağıtım kutusu enerji odasına konulmak istendiğinde şekildeki gibi yerleştirilebilir.

TEK SIRA PANONUN OLMASI DURUMUNDA ENERJİ ODASI

Şekil 3



Not: Zayıf akım dağıtım kutusu enerji odasına konulmak istendiğinde şekildeki gibi yerleştirilebilir.

ÇİFT PANONUN KARŞILIKLI DUVARLARDA OLMASI DURUMUNDA **ENERJİ ODASI**

EK 15

ASANSÖR İŞLETME RUHSATI VERİLİRKEN UYGULANMASI GEREKEN YÖNTEM

15.02.2003 tarih ve 25021 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 95/16/AT Asansör Yönetmeliğinin, 31.01.2007 tarih ve 26420 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 95/16/AT Asansör Yönetmeliğinde yürürlükten kaldırılmayan 21. maddesi gereği asansörler işletme ruhsatı almak zorundadır. Bu madde:

İşletme Ruhsatı

Madde 21- İşletme Ruhsatı, asansör firması tarafından Belediyeden veya Belediye hudutları dışındaki yapılar için Valilikten alınan belgedir. Bu belge verilirken; asansör firmasınınca bu Yönetmelik gereği asansörün tasarımı, projelendirilmesi (avan, uygulama, mukavemet, trafik hesapları), imalatı ve montajı yapılarak ve bakım sözleşmesiyle bakımı üstlenilerek, can ve mal güvenliği açısından uygun olması ve CE uygunluk işareti ile Onaylanmış Kurulardan alınan AT tip inceleme belgesinin ve AT uygunluk beyanının varlığı aranır. **Belgesi bulunan ve CE uygunluk işareti taşıyan asansörler için ilgili kurumlarca ruhsat aşamasında ayrıca inceleme ve denetim yapılmaz.**

Demektedir. Yani yeni montaj asansörlere İşletme Ruhsatının alınması zorunlu kılınmış, ancak ilgili belediyenin inceleme ve denetim yapamayacağı hükme bağlanmıştır.

Asansör Ruhsat Müracaatında Belediyelerce İstenecek Belgeler:

- Dilekçe
- Binaya ait tapu fotokopisi
- Binaya ait tasdikli mimari proje
- Asansör motor beyanı
- Bakım ve kurtarma talimatı
- Asansör kullanım talimatı
- Asansör bakım sözleşmesi
- Firma adına imzaya yetkili kişileri gösteren Ticaret Sicil Gazetesi
- Projeyi imzalayan mühendislerin ilgili asansör firmasında çalıştıklarına dair SSK onaylı 4 (dört) aylık maaş bordrosu aslı ve fotokopisi
- Asansör firmasının CE belgesi. (Aslı gibidir onaylı)
- AT tipi inceleme belgesi
- AT uygunluk beyanı (monte edilen asansöre ait)
- Asansörün son muayene raporu
- Projeler (Oda vizesi yapılmış)

Asansör Fenni Muayene Raporu Tasdikinde Belediyelerce İstenecek Belgeler:

- Asansör bakım firması belgesi (senede bir defa verilecek).
- Firma adına imzaya yetkili kişileri gösteren ticaret sicil gazetesi (senede bir defa verilecek).
- Mühendislerin ve firma yetkilisinin imza sirküleri (senede bir defa verilecek).

- Mühendislerin SMM ve Büro Tescil belgeleri (senede bir defa verilecek).
- Asansör bakım firması tarafından tanzim edilecek 2 (iki) adet muayene raporu.
- Asansör ruhsat fotokopisi

CE uygulaması ile beraber yerel belediyelerin, yeni montaj bir asansöre işletme ruhsatı verebilmeleri için asansör firmasından isteyecekleri evraklar yukarıda belirtilmiştir. Bu evraklardan anlaşılacağı üzere, asansörün son kontrolü firma yetkili mühendislerince yapılacaktır. Test ve kontrolü yapan yetkili firma mühendisi Son Kontrol Raporunu doldurup imzalayacak ve belediyeye teslim edeceği dosya içerisinde sunacaktır. Yukarıda belirtilen yönetmelik gereği Belediyelerin asansör üzerinde test ve kontrol yetkisi kalmamıştır. Belediye görevlileri, ilgili asansörün Avan Proje kontrolünü yapacaklardır. Yani asansörün teknik özellikleri, kuyu ve makine dairesi ölçüleri ile asansörün yerinde olup olmadığının denetiminde bulunmaları gerekmektedir. Eskiden olduğu gibi inşaat alanına giderek asansör testlerini yapmamaları gerekmektedir.

Ancak günümüzde pek çok belediyenin uygulamaları ilgili asansör yönetmelik maddesine ters düşmektedir. Bu tip belediyelerdeki görevliler, işletme ruhsat başvurularında, önceki dönemlerde olduğu gibi asansör firma yetkilisi ile beraber inşaat alanına gitmekte yine asansörün test ve kontrollerini yapmaktadırlar. Yani 95/16/AT asansör Yönetmeliğinin 21. maddesi ihlal edilmektedir.

