



1954

TMMOB
Elektrik Mühendisleri
Odası

ELEKTRİK, ELEKTRONİK, ELEKTRİK-ELEKTRONİK, BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ

2026

- **YÖNETMELİKLER**
- **SÖZLEŞMELER**
- **TEST, ÖLÇÜM, PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ VE RAPORLARI**
- **ÜCRET TANIMLARININ UYGULAMA ESASLARI**
- **YAPI SINIFLARI**
- **BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI**
- **ÜCRET TANIMLARI**

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

ELEKTRİK, ELEKTRONİK, ELEKTRİK-ELEKTRONİK, BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ

- **YÖNETMELİKLER**
- **SÖZLEŞMELER**
- **TEST, ÖLÇÜM, PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ VE RAPORLARI**
- **ÜCRET TANIMLARININ UYGULAMA ESASLARI**
- **YAPI SINIFLARI**
- **BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI**
- **ÜCRET TANIMLARI**

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM -I- YÖNETMELİKLER	7
BÖLÜM -II- SÖZLEŞMELER	57
BÖLÜM -III- TEST, ÖLÇÜM, PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ VE RAPORLARI	110
BÖLÜM -IV- ÜCRET TANIMLARININ UYGULAMA ESASLARI	202
BÖLÜM -V- YAPI SINIFLARI	207
BÖLÜM -VI- BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI	212
BÖLÜM -VII- ÜCRET TANIMLARI	217
KISIM I YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ve ÜCRETLERİ PROJE İHALE DOSYASI (PID) BEDELLERİ	218
KISIM II AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER	220
KISIM III 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM-DANIŞMANLIK HİZMETLERİ)	224
KISIM IV YERLEŞİM ALANLARI AG DAĞITIM ve AYDINLATMA PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER	226
KISIM V TEST ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ	227
KISIM VI ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER	229
KISIM VII ELEKTRİK İLETİM ŞİRKETİ ve ÜRETİM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ	231
KISIM VIII ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ	233
KISIM IX AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER	234
KISIM X AG GENERATOR UYGULAMA PROJELERİ	236
KISIM XI DİĞER PROJE ve HİZMETLER	237

BÖLÜM -I- YÖNETMELİKLER

Yayınımızdaki yönetmelikler basım tarihi itibarıyla günceldir. Basım tarihinden sonraki yönetmelik değişikliklerini www.mevzuat.gov.tr adresinden kontrol edebilirsiniz.

Resmî Gazete Tarihi: 10.03.2003 Resmî Gazete Sayısı: 25044

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ANA YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Kuruluş, Üyelik

Amaç

Madde 1- Bu Ana Yönetmelik, kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu olan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Elektrik Mühendisleri Odasının kuruluşu, amaçları ve örgütlenmesine ilişkin esasları düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Kapsam

Madde 2- (Değişik:RG-6/11/2024-32714)

Bu Yönetmelik, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasının; kuruluşuna, amaçlarına, üyelerine, organlarının görev ve yetkilerine, şubeleri ile temsilciliklerine, mali hükümlerine ve oda seçimlerine dair düzenlemeleri kapsar.

Dayanak

Madde 3- Bu Ana Yönetmelik; 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Odanın Kuruluşu

Madde 4- 6235 sayılı Kanun ile kurulan ve Türkiye sınırları içinde meslek ve sanatlarını yürütmeye yasal olarak yetkili, yüksek mühendis, mühendis, yüksek mimar ve mimarları örgütünde toplayan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği içindeki, tüzel kişiliğe sahip, kamu kurumu niteliğindeki bir meslek kuruluşu olan Elektrik Mühendisleri Odası bu Ana Yönetmelik hükümlerine bağlıdır.

Tanımlar

Madde 5- Bu Ana Yönetmelikte geçen;

- “BİRLİK” Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini,
 - “ODA” Elektrik Mühendisleri Odasını,
 - “ŞUBE” Elektrik Mühendisleri Odası şubelerini,
 - “TEMSİLCİLİK” Elektrik Mühendisleri Odası temsilciliklerini,
 - “UYE” Elektrik Mühendisleri Odası üyelerini,
 - f) **(Ek:RG-11/5/2010-27578)** “MDB” mesleki denetim bürosunu,
- ifade eder.

Merkez

Madde 6- Odanın merkezi Ankara’dadır. İlgili mevzuat hükümlerine göre, yetkili organların kararıyla şube ve temsilcilikler açılabilir.

Odanın Amaçları

Madde 7- Odanın amaçları şunlardır.

- 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 artırılmasında, 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, önlemek için gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak,
- d) **(Ek:RG-1/4/2003-25066)⁽¹⁾** Üyelerin hak ve yetkilerini korumak, üyeler arası 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,

f) Oda etkinliklerini ilgilendiren kanun, tüzük, ana yönetmelik ve yönetmeliklerin hazırlanması, değiştirilmesi konusunda Birliğe ve resmi makamlara önerilerde bulunmak,

g) Meslek alanı ile ilgili sanat ve bilimlerin kuram ve uygulamaların gelişmesine çalışmak,

h) 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,

i) Meslek alanında üretilen ürün ve hizmetlerin kalitesinin geliştirilmesi için her türlü çalışma ve denetimde bulunmak, bu amaçla test ve kalibrasyon laboratuvarları kurmak,

j) Üyelerine sosyal ve kültürel amaçlı etkinlikler sunmak üzere gerekli çalışmalarda bulunmak, lokal ve benzeri mekanlar oluşturmak,

k) Uzmanlık alanına giren konularda mahkemelere, kişi ve kuruluşlara hakemlik, eksperlik ve bilirkişilik ve benzeri hizmetleri vermek,

l) 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,

m) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Üniversiteler ve sanayi ile işbirliği sağlamak ve bu konuda etkinlikler düzenleyerek ortak çalışmalarda bulunmak.

Üyelik

Madde 8- (Değişik:RG-6/11/2024-32714)

Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde meslek ve sanatlarını yürütmeye yasal olarak yetkili, lisansı elektrik yüksek mühendisi, elektronik yüksek mühendisi, elektrik mühendisi, elektronik mühendisi, elektrik elektronik mühendisi, elektronik ve haberleşme mühendisi, kontrol ve otomasyon mühendisi, biyomedikal mühendisi, tıp mühendisi, telekomünikasyon mühendisi, mikroelektronik mühendisi olanlar ile Birlik Genel Kurulu kararı ile Odaya girmeleri kabul edilenler, Odaya üye olurlar.

Odaya asıl üye olabilmek için Türkiye Cumhuriyeti uyruklu olmak ve Türkiye sınırları içinde Oda bünyesindeki mühendislik dallarının lisans eğitimi veren kurumlarından mezun olmak gerekir. Yurt dışındaki üniversitelerden mezun olanlar için ise yetkili mercilerce onaylanmış denklik belgesine sahip olmak gerekir.

6235 sayılı Kanuna göre Türkiye sınırları içinde çalışmalarına izin verilmiş olan yabancı uyruklu mühendisler, Odaya geçici üye olurlar. Odanın amaçlarına uygun olarak yurt içi ve yurt dışında çalışma ve yardımları görülen kişilere, Oda Genel Kurulunun kararıyla fahri ya da onur üyeliği verilebilir ya da geri alınabilir.

Üniversitelerin, oda bünyesinde yer alan mühendislik bölümlerinde eğitim gören öğrenci, Odaya öğrenci üye sıfatı ile kayıt olabilir. Öğrenci üyelerden, üyelik ödentisi alınmaz. Öğrenci üyeler hakkında uygulanacak hükümler, Oda Genel Kurulunca belirlenir.

Odaya üye olmak için aşağıdaki belgelerin sağlanması gerekir:

a) Türkiye Cumhuriyeti uyruklular, Türkiye sınırları içinde Oda bünyesindeki mühendislik dallarının lisans eğitimi veren kurumlarından aldıkları diplomalarını, diplomanın, verildiği kurum ya da noter tarafından onaylanmış suretlerini veya aynı kurumlar tarafından onaylanmış geçici mezuniyet belgelerini, kurumun basılı diploma vermediği durumda ise e-Devlet üzerinden alınan lisans diplomalarını ya da mezuniyet belgelerini Odaya verirler. Lisans eğitimi diploması ayrıca e-Devlet üzerinden alınan belge ile de doğrulanabilir. Üyelik kaydında Oda tarafından gerçekleştirilen doğrulanmış lisans diploması ya da mezuniyet belgesi esastır.

b) Yurt dışında eğitim veren yükseköğretim kurumlarından mezun olanlar Yükseköğretim Kurulundan aldıkları denklik belgelerini ya da bu belgelerin Yükseköğretim Kurulu veya noterce onaylı fotokopilerini verirler.

c) Üyelik için başvuranlar, Türkiye Cumhuriyeti resmî kurumlarınca verilen kimlik kartı fotokopilerini veya e-Devlet üzerinden alınan nüfus kayıt örneği belgelerini, bir adet fotoğraflarını ve Oda üyelik kayıt formlarını Odaya verirler.

ç) Geçici üye olarak kayıt yaptıracak yabancı uyruklu mühendisler, 6235 sayılı Kanunun 34 üncü ve 35 inci maddeleri kapsamında, bu fıkranın (a) ve (b) bentlerinde yer alan belgelere ek olarak yetkili bakanlıktan almış oldukları onay belgesi ile çalışma iznini de Odaya vermek zorundadırlar.

Beşinci fıkranın (a), (b), (c) ve (ç) bentlerinde yer alan koşulları yerine getiren üyelere, bu konudaki ilgili yönetmelik hükümleri gereğince Oda kimlik kartı düzenlenir.

Üye Görev ve Sorumlulukları

Madde 9- Odaya kayıtlı her üyenin;

a) 6235 sayılı TMMOB Kanunu, 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun ve diğer ilgili kanunlar ile

Birlik Ana Yönetmeliği, Oda Ana Yönetmeliği ve diğer yönetmeliklerin öngördüğü hükümlere uyması,

b) Oda ve Birlik bünyesinde mesleki ahlak, davranış ve ilkelere uyması,

c) Yasal adresini ve değişiklikleri bir ay içinde Odaya bildirmesi,

d) Oda tarafından hakemliklerine, tanıklıklarına ve bilgilerine başvurulduğunda bu isteği geçerli özürleri olmadıkça kabul etmesi,

e) Mühendis ve mimar topluluğunun onuruna aykırı biçimde davranışlarda bulunmaması ve haksız rekabet yapmaması,

f) Oda Genel Kurulunca belirlenen Oda üyelik ödentilerini ödemesi gerekir.

(Ek fıkra:RG-6/11/2024-32714) Birinci fıkranın (f) bendi gereğince üyelik ödentisi aylık olup çalışma gününe bölünemez. İşsiz olduğunu belgeleyenler ile emekli veya maluliyet aylığı alıp çalışmayanlardan ve askerlik görevini yapanlardan askerlik süresince, yurt dışına çıkanlardan yurt dışında kaldıkları sürece ve çalışmayıp lisansüstü öğrenim yapanlardan öğrenimleri süresince üye ödentisi alınmaz.

Üyelikten Çıkma

Madde 10- Üyelikten ayrılmak üzere Oda Yönetim Kuruluna yazılı olarak başvuranlar, 55 inci madde hükümleri gereğince üyelikten çıkarılanlar ve ölen üyelerin Oda ile ilişkisi kesilir. Ölen üye dışındakilerden aidat borçları tahsil edilir ve kimlik kartları geri alınır.

İKİNCİ BÖLÜM

Oda Organları, Görev ve Yetkileri

Oda Organları

Madde 11- Odanın karar, yürütme ve yardımcı organları şunlardır:

a) Karar ve Yürütme Organları

(1) Oda Genel Kurulu,

(2) Oda Yönetim Kurulu,

(3) Oda Onur Kurulu,

(4) Oda Denetleme Kurulu,

b) Yardımcı Organlar

(1) Koordinasyon Kurulu,

(2) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Bilim Kurulu,

(3) Yayın Kurulu,

(4) Komisyonlar,

(5) **(Ek:RG-11/5/2010-27578)** Oda Danışma Kurulu.

Oda Genel Kurulu, Kuruluş ve Çalışma Biçimi

Madde 12- Oda Genel Kurulu iki yılda bir, **(Değişik ibare:RG-11/5/2010-27578)** mart ayı sonuna kadar Oda Yönetim Kurulunca belirlenen gün ve yerde toplanır. Toplantı tarihinin, gündemde görüşülecek konular gözönünde tutularak, bir cumartesi akşamına kadar tamamlanması ve pazar günü seçimler yapılacak şekilde saptanması zorunludur.

Genel Kurulun Oluşumu

Madde 13- (Değişik birinci fıkra:RG-6/11/2024-32714) Oda Genel Kurulu, asıl delegeler ve 14 üncü maddede belirtilen doğal delegelerden oluşur. Asıl delege sayısı doğal delegeler hariç 900'dür. Asıl delegeler, Genel Kurul öncesindeki 1 Aralık günü esas alınarak, her bir şube üye sayısının toplam üye sayısına bölünmesiyle elde edilen orana göre şubelere dağıtılır. Artan oranlar büyükten küçüğe sıralanarak dağıtılmayan delegeye paylaştırılır.

İlk toplantıda çoğunluk sağlanamadığı takdirde, ikinci toplantıda çoğunluk aranmaz.

Ancak ikinci toplantıya katılan delege sayısı; Oda Yönetim, Denetim ve Onur Kurulları asıl ve yedek üyeleri, Oda temsilcisi TMMOB Yönetim Kurulu asıl ve yedek üyeleri, Yüksek Onur ve Denetleme Kurulu aday sayısının altında olamaz.

Doğal Delegeler

Madde 14- Birlik Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Yüksek Onur Kurullarının Oda mensubu asıl üyeleri, Oda Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Onur Kurulu asıl üyeleri Oda Genel Kurulunun doğal delegeleridir.

Genel Kurula Çağrı

Madde 15- Oda Yönetim Kurulu, Genel Kurul toplantısından en az on beş gün önce,

a) Genel Kurula katılacak delegelerin üçer kopya hazırlanmış listelerini, toplantının gündemini, yerini, gününü, saatini ve çoğunluk sağlanmadığı takdirde yapılacak ikinci toplantıya ilişkin hususları belirten yazıyla birlikte, görevli

İlçe Seçim Kurulu Başkanlığına iletir.

b) Genel Kurul toplantısına katılamayacağı belli olan asıl ve yedek delegelerin, delegelikten istifa yazıları da, istenmesi durumunda, görevli hakime iletir.

c) Gerekli incelemeden sonra hakim tarafından onaylanan listeler ile toplantıya ilişkin diğer konular, Odanın ve Birliğin ilan yerlerine asılmak suretiyle ve üç gün süre ile ilan edilir.

d) Askı süresince, asıl yedek delegelikten istifa başvuruları, Oda merkezi aracılığıyla ya da doğrudan görevli hakime yapılır. Asıl delege listesi hakim tarafından kesinleştirilir.

e) Kanuni sürecin tamamlanması ve listelerin kesinleşip, Genel Kurula ilişkin diğer konuların onaylanmasını izleyen 3 gün içinde, Oda Yönetim Kurulu, Genel Kurulu, Birliğe ve delegelere duyurur ve Oda merkezinin bulunduğu yerde bir gazetede ilan eder.

Oda Yönetim Kurulu, Genel Kurulun düzenli bir şekilde yapılamayacağının anlaşılması durumunda, toplantı başlamadan önce Genel Kurulu, ancak bir kez olmak ve iki ayı geçmemek üzere erteleyebilir. Bu durumda Oda Yönetim Kurulu, yeni Genel Kurulun tarihini ve yerini, görevli hakimin onayını da alarak belirler ve toplantı tarihinden en az on gün önce delegelere duyurur ve Oda merkezinin bulunduğu yerde bir gazetede ilan eder.

Seçimler dışında, Oda Genel Kurullarının sonuçlarıyla ilgili her türlü anlaşmazlık, kanuni yollar açık kalmak üzere Birlik Yönetim Kurulu tarafından çözüme bağlanır.

Genel Kurulun Açılışı ve Gözlemci

Madde 16- Oda Genel Kurul toplantısı, Oda Yönetim Kurulu Başkanı ya da Yönetim Kurulunun kendi içinden belirleyeceği bir üye tarafından açılır. Gündem gereğince Başkanlık Divanı seçilir. Birlik, Genel Kurula bir gözlemci ile katılır.

Divanın Oluşumu

Madde 17- Başkanlık Divanı, bir başkan, iki başkan yardımcısı ile dört yazmandan oluşur. Başkanlık Divanı açık oyla seçilir. Ancak Genel Kurulun kararı ile gizli oylama yapılabilir.

Genel Kurulda Uygulanacak Hükümler

Madde 18- Genel Kurulda, TMMOB Genel Kurul Yönetmeliği uygulanır.

Genel Kurulun Gündemi

Madde 19- Genel Kurul görüşmeleri, Yönetim Kurulunca hazırlanıp, duyurulmuş gündem maddeleri içinde yapılır. Ancak, toplantıya katılan delegelerin yazılı önerisi ve Genel Kurul kararı ile gündeme madde eklenebilir ya da maddelerin sırası değiştirilebilir.

Zorunlu Gündem Maddeleri

Madde 20- Genel Kurul gündemine aşağıdaki maddelerin konulması zorunludur.

- Başkanlık Divanı seçimi,
- Çalışma, mali ve denetleme raporlarının okunması, görüşülmesi ve Oda Yönetim Kurulunun aklanması,
- Oda Yönetim Kurulu, Denetleme Kurulu ve Onur Kurulu ile, Birlik Genel Kurulu delege adaylarının ve Birlik Yönetim Kurulu, Birlik Denetleme Kurulu, Birlik Yüksek Onur Kurulu aday adaylarının belirlenmesi ve duyurulması,
- Seçimler.

Genel Kurula Katılma Koşulları

Madde 21- Oda Genel Kurulunda bulunmak, görüşmelere katılmak oy kullanmak için, Oda Yönetim Kurulu tarafından hazırlanıp, görevli hakim tarafından kesinleştirilmiş delege listelerinin imzalanması yoluyla alınmış Genel Kurul giriş kartının ve Oda kimlik kartının gösterilmesi zorunludur. Sadece organ seçimleri sırasında, resmi kuruluşlarca verilmiş resimli kimlik kartları da kullanılabilir.

Karar Yeter Sayısı

Madde 22- Genel Kurul kararlarını çoğunlukla alır. Oylarda eşitlik olursa, başkanın tarafı çoğunlukta sayılır. Yalnız, Oda Ana Yönetmeliğinde değişiklik yapılabilmesi için görüşmelere katılanların üçte ikisinin olumlu kararı gereklidir.

Genel Kurul Tutanağı

Madde 23- Genel Kurul görüşmeleri ve kararları bir tutanağa bağlanarak, başkan, başkan yardımcıları ve yazmanlar tarafından imzalanıp, Birlik Yönetim Kuruluna gönderilmek üzere Oda Yönetim Kuruluna verilir. Ayrıca Birlik Gözlemcisi de, toplantıya ilişkin düzenleyeceği raporu Birlik Başkanlığına iletir.

Olağanüstü Genel Kurul Toplantısı

Madde 24- Olağanüstü Genel Kurul aşağıdaki hallerde Oda Yönetim Kurulu tarafından toplantıya çağrılır.

- Genel Kurul delegelerinden beşte birinin Oda Yönetim Kuruluna yazılı başvurusu ile,
- Oda Denetleme Kurulunun Oda hesap işleri ile ilgili olarak oy birliği ile aldığı karar üzerine,
- Oda Yönetim Kurulunun üçte iki çoğunlukla aldığı karar üzerine,

(a) ve (b) bentlerinde belirtilen durumlarda, Oda Yönetim Kurulu, başvuru tarihinden itibaren bir hafta içinde Olağanüstü Genel Kurul kararı almak ve tarihini saptamak zorundadır. Olağanüstü Genel Kurul, Yönetim Kurulu kararı tarihinden itibaren bir ay içinde toplanır. Oda Yönetim Kurulunun herhangi bir nedenle belirtilen sürelerde karar almaması ya da Olağanüstü Genel Kurulun toplanamaması durumunda, toplantı Birlik Yönetim Kurulu tarafından gerçekleştirilir.

Oda Genel Kurulunun Birlik Yönetim Kurulunca Olağanüstü Toplanması

Madde 25- Oda Yönetim Kurulunu oluşturan üyelerin hepsinin birden çekilmesi ya da herhangi bir nedenle ayrılan üyelerin yerine geçecek yedek kalmaması durumunda, Oda Genel Kurulu, Birlik Yönetim Kurulunca olağanüstü toplantıya çağırılır.

Olağanüstü Genel Kurul Gündemi

Madde 26- (Değişik birinci fıkra:RG-11/5/2010-27578) Olağanüstü Genel Kurul toplantısı, Olağan Genel Kurul toplantısı gibi yapılır. Sadece önceden duyurulan gündem maddeleri görüşülüp karara bağlanır. Gündeme madde eklenemez, çıkarılamaz ancak sırası değiştirilebilir. Olağanüstü Genel Kurul, son olağan genel kurul için şubelerden seçilen delegeler ve son olağan genel kurulda doğal delegelik hakkını kazanmış doğal delegelerin katılımı ile yapılır.

Gündeminde seçim olmayan olağanüstü genel kurullarda delege listeleri seçim kuruluna gönderilmez. 3 gün süre ile Birlikte ve Odada asılarak duyurulur. Olağanüstü Genel Kurul ilanında delege listelerinin asılacağı yer ve tarihleri de belirtilir. Listeler asılırken ve kaldırılırken her gün için ayrı ayrı tutulan tutanakla duyurulma olayı belgelenir.

Gündeminde seçim olmayan olağanüstü genel kurullar Oda Yönetim Kurulu kararıyla Oda merkezi dışında da yapılabilir.

Oda Genel Kurulunun Görev ve Yetkileri

Madde 27- Oda Genel Kurulunun başlıca görev ve yetkileri şunlardır:

- a) Birlik amaçlarından Odayı ilgilendiren konularda karar almak,
- b) Odanın gelişmesi için gerekli etkinlik alanlarını ve ilkelerini saptamak,
- c) Yönetim Kurulu raporlarını incelemek, haklarında karar almak ve gelecek dönem çalışmaları için Yönetim Kuruluna direktifler vermek,
- d) Oda hesapları (bilanço ve gelir-gider cetvelleri) ile, Denetleme Kurulu raporunu incelemek ve haklarında karar vermek,
- e) Yönetim Kurulunun getireceği yeni dönem gelir ve gider bütçelerini, geçici ve sürekli ücretliler kadrolarını, yeni dönemde üyelere alınacak ödenti miktarlarını inceleyerek olduğu gibi ya da değişiklikle onaylamak,
- f) Yönetim Kurulu, Onur Kurulu, Denetleme Kurulu üyeleri ile komisyonlarda çalışacak olanların oturum ücretleri üst sınırını, yazman ve sayman üyeler ile raportörlere ödenecek ücretlerin üst sınırını saptamak,
- g) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Oda işlerinin yürütülmesi, kanunların Odaya verdiği görev ve yetkilerin kullanılması, üyelerin onur ve çıkarlarının korunması yolunda Yönetim Kurulunca önerilen Ana Yönetmelik ve yönetmelikleri inceleyip, onaylamak. Oda Genel Kurulunun Oda Yönetim Kuruluna, Ana Yönetmelik dışındaki yönetmelik yapma ve değiştirme yetkisi vermesi halinde, Yönetim Kurulu tarafından yeni yapılan veya değiştirilen yönetmelikler yürürlüğe girer.
- h) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Yönetim Kurulu için yedi, Onur Kurulu için beş, Denetleme Kurulu için yedi asıl üye ve aynı sayılarda yedek üye, Birlik Yönetim Kurulu için üç, Yüksek Onur Kurulu için bir, Birlik Denetleme Kurulu için bir adayı seçmek,
- ı) Meslekte 10 yılını doldurmuş üyeleri arasından, toplam üye sayısının yüzde ikisi oranında ve üç kişiden az, yüz kişiden fazla olmamak üzere Birlik Genel Kuruluna katılacak asıl ve aynı sayıda yedek delegeleri iki yıl süre için seçmek,
- i) Odanın sahip olduğu ya da olacağı taşınmaz mallar hakkında karar almak,
- j) Gerekğinde Şubeler kurmak ve bunların merkezlerini saptamak,
- k) Sayılarının azlığı nedeniyle Odaya kayıtlı olan başka uzmanlık kolu mensuplarının, yeterli sayıya ulaşmaları halinde, Odadan ayrılmaları konusunda karar almak,
- l) Oda Ana Yönetmelik ve yönetmeliklerinde belirlenen öteki görevleri yapmak.

Oda Yönetim Kurulu Oluşumu

Madde 28- (Değişik:RG-6/11/2024-32714)

Oda Yönetim Kurulu, 7 asıl ve 7 yedek üyeden oluşur ve seçimden sonra yaptığı ilk toplantıda aralarından bir başkan, bir başkan yardımcısı, bir yazman ve bir sayman üye seçmek suretiyle görev bölümü yapar.

Yönetim Kurulu Toplantıları

Madde 29- Yönetim Kurulu en az ayda bir kez çoğunlukla toplanır. Toplantıları başkan, başkan bulunmadığı takdirde başkan yardımcısı, başkan yardımcısı bulunmadığı takdirde yazman üye yönetir.

Yönetim Kurulu Kararları

Madde 30- Yönetim Kurulu kararlarını çoğunlukla verir. Oylarda eşitlik olursa başkanın bulunduğu taraf çoğunlukta sayılır.

Daha önce görüşülen ve karara bağlanan bir konunun yeniden görüşülebilmesi için Yönetim Kurulunun 2/3 (üçte iki) çoğunlukla karar alması gerekir.

Yönetim Kurulu Üyeliğinin Düşmesi

Madde 31- Hangi nedenle olursa olsun, sürekli olarak üç ay süreyle toplantılara gelmeyen ya da gelemeyecek olan Yönetim Kurulu üyesi çekilmiş sayılır ve yerine sıradaki yedek geçer. Haber vermeden ard arda üç toplantıya katılmayan üyeler de çekilmiş sayılırlar. Yönetim Kurulunda başkan, başkan yardımcısı, yazman üye ya da sayman üye çekildiği takdirde, bunların her biri için ilk toplantıda yenisi seçilir.

Yönetim Kurulu Çoğunluğunun Birlikte Çekilmesi

Madde 32- Yönetim Kurulu üyelerinden yarısından fazlasının birbirini izleyen iki toplantı arasında birlikte çekilmesi halinde yerleri yedeklerle doldurulur ve ilk toplantıda Yönetim Kurulu görev bölümü yenilenir.

Yönetim Kuruluna Çağrılacak Yedek Üyenin Kalmaması

Madde 33- Boşalan Yönetim Kurulu üyeliğine çağrılacak yedek üyenin kalmaması durumunda, Oda Genel Kurulu başkan, başkan yardımcısı ya da yazman üye tarafından, bunlar da yoksa Birlik Yönetim Kurulu tarafından olağanüstü toplantıya çağrılır, yeniden seçilenler eski kurulun görev süresini tamamlarlar.

Oda Yönetim Kurulunun Görev ve Yetkileri

Madde 34- Oda Yönetim Kurulunun başlıca görev ve yetkileri şunlardır:

- a) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Genel Kurulda alınan kararları uygulamak, Oda işlerini Genel Kurulun yönlendirici kararları çerçevesinde yürütmek,
- b) Oda üyelerinin 6235 sayılı TMMOB Kanunu ve bu Ana Yönetmelik hükümleri içinde hak ve yetkilerini iyi bir biçimde kullanmalarını gözetmek,
- c) Odayı başkan bulunmadığı zaman başkan yardımcısı, yazman üye ya da gerektiğinde seçecekleri kurullarla temsil etmek,
- d) Gerekli görüldüğü durumlarda şube genel kurullarına katılarak çalışmalarını izlemek,
- e) Üyesi bulunduğu ya da üyelik olanağı doğan dış ülkelerdeki uzmanlığını ilgilendiren mesleki kuruluşlarla gereken bağ ve yakınlaşmayı sağlamak, kongrelerine katılmak için delege göndermek, yurtiçi kongreler yapmak, bu konularda Birlik Yönetim Kuruluna bilgi vermek, gerekirse Birliğin maddi ve manevi yardımını sağlamak,
- f) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Meslek alanlarının gelişmesi hakkında etüdler yapmak, yaptırmak ve buna ait raporları Genel Kurulun onayına sunmak,
- g) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Meslek alanları ile ilgili diğer meslek kuruluşları ile işbirliği yaparak, üyelerin hak ve yetkilerini korumak ve bunu sağlamak için teknik ve idari işleyiş ile ilgili yönerge, şartname ve sözleşmeler hazırlamak, gerekirse Oda Genel Kurulu ve Birlik Yönetim Kurulu onayına sunmak,
- h) Oda üyelerinin mesleki onur, hak ve çıkarlarını koruyacak önlemleri saptamak ve bu konuda gerekli girişimlerde bulunmak,
- ı) **(Değişik:RG-6/11/2024-32714)** Üyelerinin kamu kuruluşları, özel kuruluşlar ve kişilerle olan tüm mesleki ilişkilerinde ortaklaşa uyulacak hukuki ilkeleri hazırlamak, bunlara uymayı sağlayacak önlemleri almak, uygulamaları denetlemek ve bu uygulamalara uyulmasını sağlamak,
- i) İstek halinde, bilirkişilik, hakemlik, eksperlik, jüri üyeliği, danışmanlık gibi görevlere üyeleri arasından adaylar önermek ve görevlendirmek,
- j) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Odanın yardımcı organlarını oluşturan komisyonları kurmak, üyelerini seçmek ve çalışmalarına yardımcı olmak,
- k) Meslekle ilgili kanun, yönetmelik, genelge ve benzeri metinleri inceleyerek, bunların zamanın koşullarına uygun duruma getirilmesi için gerekli öneri ve girişimlerde bulunmak,
- l) Üyeleri arasında sosyal yardımı sağlamak üzere kampanya ve benzeri örgütlenmeleri yapmak, Oda ve üye gereksinimlerini karşılamak üzere eğitim merkezi, lokal, kütüphane, misafirhane ve benzeri sosyal tesisler açmak, işletmek, süreli ya da süresiz yayınlar (dergi, gazete, bülten ve benzeri) çıkarmak,
- m) Mesleğin yürütülmesinde ve uygulama alanında görev alacak fen memuru, yüksek tekniker, kalfa, teknisyen ve diğer teknik elemanların görev ve yetki sınırlarının saptanması ve birlikte çalışma veriminin artırılması yolunda Bakanlıklar ve resmi kuruluşlara önerilerde bulunmak, gerekli girişimleri yapmak.

- n) Odanın sahip olduğu taşınmaz malları yönetmek,
- o) Oda ile Birlik arasında işbirliği ve iletişimi sağlamak,
- ö) Oda Olağan ya da Olağanüstü Genel Kurulu için kanun, Ana Yönetmelik ve yönetmelik hükümlerine uygun olarak tüm hazırlıkları yapmak,
- p) Oda Genel Kuruluna sunulmak üzere çalışma raporunu ve bilanço, yeni dönem gelir ve gider bütçelerini hazırlamak, geçici ve sürekli hizmetliler kadrolarını saptayarak, bunları Oda Denetleme Kurulu Raporu ile birlikte delege sayısına yetecek sayıda çoğaltmak ve Genel Kurul toplantısından önce tüm delegelere göndermek,
- r) Gerekğinde Oda Genel Kurulunu olağanüstü toplantıya çağırarak,
- s) Gerekğinde, Şube Olağanüstü Genel Kurulu için karar almak üzere Onur ve Denetleme Kurullarını ortak toplantıya çağırarak; Oda Yönetim Kurulu, Onur Kurulu ve Denetleme Kurulunun ortak toplantısında üye tam sayısının 2/3 (üçte iki) çoğunlukla karar alması durumunda Şube Genel Kurulunu olağanüstü toplantıya çağırarak,
- ş) Koordinasyon Kurulunu, yönetmeliğine uygun olarak toplantıya çağırarak ve toplantının gününü, yerini, gündemini saptayarak Kurula katılacaklara önceden bildirmek,
- t) Odaya kayıtlı tüm üyelerin sicillerini tutmak, adres değişikliklerini izlemek, Şube Genel Kurullarına katılacak üye listelerini düzenlemek,
- u) Gerekğinde Onur Kurulunu ve/veya Denetleme Kurulunu göreve çağırarak,
- ü) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Onur Kurulunca alınan kararlardan onanması gerekenleri Yüksek Onur Kuruluna iletilmek üzere 10/7/2002 tarihli ve 24811 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Disiplin Yönetmeliği hükümleri uyarınca Birlik Yönetim Kuruluna göndermek,
- v) Birlik Genel Kuruluna seçilen Oda delegeleri ile Birlik Yönetim Kurulu, Yüksek Onur Kurulu ve Denetleme Kurulu adayları listesini Birlik Yönetim Kuruluna zamanında göndermek,
- y) Odanın ve üyenin lehine ya da aleyhine açılan davalarda Odayı temsil etmek, sav ve savunmada bulunmak ve bu konularda müdahil olmak, vekil atamak,
- z) Onur Kuruluna yapılan başvuruları 15 gün içerisinde hazırlık dosyası ile birlikte Onur Kuruluna sevk etmek.

Yönetim Kurulu Başkanı ve Görevleri

Madde 35- Başkan, Odayı idari ve mali makamlar ile özel ve tüzel kişilere karşı temsil eder. Oda çalışmalarını kanunlara, Birlik ve Oda Ana Yönetmeliklerine, Genel Kurul ve Yönetim Kurulu kararlarına uygun olarak yürütür. Oda adına demeç verir, açıklama yapar ve bildiri yayınlar.

Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Görevleri

Madde 36- Başkan Yardımcısı, Başkanın yokluğunda onun yetkilerini kullanır ve görevlerini yerine getirir.

Yönetim Kurulu Yazman Üyesi ve Görevleri

Madde 37- Yazman üye;

- a) Odayı ilgilendiren işlemlerin ve sicillerin, kanuni defterler ile Yönetim Kurulunun kararlarına göre tutulması gereken defterlerin tutulmasından ve Odaya ait evrak ve dosyaların düzenlenmesinden, korunmasından ve yazışmalardan sorumludur,
- b) Kadrodaki hizmetlilere görev verir ve bunların işlerini düzgün yapmalarını sağlar. Bunlara ait bordroları düzenletir ve sicilleri tutar,
- c) Yönetim Kurulu toplantılarına ait gündemi başkanla birlikte hazırlar. Toplantı tutanaklarını tutar ve Yönetim Kurulunca verilen kararların uygulanmasını sağlar. Başkan ve Başkan Yardımcısının yokluğunda Yönetim Kurulu toplantısına başkanlık eder,
- d) Odaya ait demirbaşların envanterini düzenler ve bunların korunması için gerekli önlemleri alır,
- e) Genel Kurula sunulacak Yönetim Kurulu yıllık çalışma raporunu hazırlar.
- f) Yönetim Kurulunca Genel Kurula sunulacak bilanço, bütçe ve kadro projelerini sayman üye ile birlikte hazırlar,
- g) Oda tarafından verilecek belgeleri düzenler ve Yönetim Kurulunun vereceği yetkiler içinde bunları imzalayıp onaylar,
- h) Yönetim Kurulunca belirlenen ilkeler doğrultusunda bilirkişilik, hakemlik, jüri üyeliği belgelerini verir,
- i) Yazman üyenin bulunmadığı zamanda Yönetim Kurulu Başkanı; gerekirse Kurul üyeleri arasından seçeceği birisine yazmanlık görevi verir.

Yönetim Kurulu Sayman Üyesi ve Görevleri

Madde 38- Sayman üye;

- a) İlgili kanunlar, Ana Yönetmelik, TMMOB ve Odalar Mali İşler Yönetmeliği ve Oda Mali İşler Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak Odanın muhasebe ve mali işlerini yürütür,
- b) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Muhasebecinin bütün işlemlerini denetler,
- c) Oda gelirlerinin düzgün tahsilatını sağlar, giderlerini bütçeye uygun olarak düzenler,

- d) Oda Yönetim Kurulunca kararlaştırılacak kurallar içinde gelir ve gider hesaplarına ait evrakı imza eder,
- e) Genel Kurula sunulacak bilanço, bütçe ve kadro cetvellerini yazman üye ile birlikte hazırlar,
- f) Oda Denetleme Kurulunun Oda denetimlerinde bulunur.

Oda Onur Kurulu

Madde 39- Oda Onur Kurulu, Oda Genel Kurulunca iki yıl süre ile seçilmiş beş asıl ve beş yedek üyeden oluşur. Onur Kurulu ilk toplantısında bir başkan ve gerek gördüğünde toplantılarda ayrıca raportör seçer. Toplantıları başkan, bulunmadığı takdirde raportör yönetir. Onur Kurulu çalışmalarında TMMOB Disiplin Yönetmeliği uygulanır.

Onur Kurulunun Toplanması

Madde 40- Onur Kurulu aşağıdaki şekilde toplanır:

- a) Oda Yönetim Kurulunun, kendisine Onur Kurulunda görüşülmesi için müracaat edilmiş konular hakkında yapacağı başvuru ile,
- b) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Disiplin Yönetmeliğine uygun başvurular üzerine.

Onur Kurulu Karar Yeter Sayısı

Madde 41- Oda Onur Kurulu üye tamsayısı ile toplanır. Çoğunluk ile karar alır. Oylarda eşitlik olursa başkanın tarafı çoğunlukta sayılır.

Onur Kurulu Toplantısında Usul ve İstifa Etmiş Sayılma

Madde 42- Onur Kurulu asıl üyelerinden bir ya da birkaçı mazeretli ya da toplantıya gelmeyeceklerini bildirir ya da çağrıya uymazlarsa, yerlerine sıra ile yedekler çağrılır. Bu yedekler, toplantı konusu sorun ya da sorunlar karara bağlanıncaya kadar yapılacak toplantılarda, asıl üye gibi görev yaparlar. Üst üste 3 toplantıya katılmayan asıl üye istifa etmiş sayılır.

Onur Kuruluna Çağrılacak Yedek Üyenin Kalmaması

Madde 43- Yapılan üç ayrı çağrıya rağmen toplantıya katılmayan ve gerekçe bildirmeyen üye çekilmiş sayılır ve yerine sıradaki yedek üye geçer. Boşalan üyeliğe çağrılacak yedek üye kalmaması durumunda Olağanüstü Oda Genel Kurulu yapılarak, yeniden Onur Kurulu asıl ve yedek üyeleri seçilir. Yeniden seçilen Onur Kurulu ilk Olağan Genel Kurul toplantısına kadar görev yapar.

Onur Kurulu Üyelerinin Reddi ve Çekilmesi

Madde 44- Oda Onur Kurulu üyelerinin red ve çekilme nedenleri hakimlerin Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanununda gösterilen nedenlerin aynıdır.

Onur Kurulunun Çalışma Şekli

Madde 45- Onur Kurulu kendisine başvurulacak konularla ilgili incelemelerini en geç üç ay içinde sonuçlandırmakla yükümlüdür.

Onur Kurulunun konu hakkında karar verebilmesi için:

- a) Hakkında karar verilecek üyenin yazılı savunmasına başvurulmuş,
- b) Gerekliğinde şikayetçi ile gösterilen tanıkların dinlenmiş ve bunların bir tutanakla tespit edilmiş, olması gereklidir.

Onur Kurulunun Bilirkişiye Başvurması ve Bilirkişi Ücreti

Madde 46- Oda Onur Kurulunun en az 3 kişiden oluşan bir bilirkişi heyeti seçmesi ve konuyu bu kurula inceletmesi mümkündür. Bilirkişi giderleri, Kurulca bilirkişi incelemesine gerek görülmüşse Oda bütçesinden, istek üzerine bilirkişi incelemesi yapılırsa istekte bulunanlarca peşin olarak Oda veznesine yatırılan bilirkişi ücretinden karşılanır. Karar sonucuna göre giderlerin kimden alınacağı Kurul kararında belirlenir.

Onur Kurulu Kararlarının Uygulanması

Madde 47- Oda Onur Kurulu kararlarını, gerekçeleri ile birlikte uygulanmak ya da Birlik Yüksek Onur Kurulunun onayına sunulmak üzere işlemli dosyası ile birlikte gereği için Oda Yönetim Kuruluna verir.

Onur Kurulunun Karar Süresi

Madde 48- Oda Onur Kurulu 3 ay içinde karar veremezse, sürenin bitiminden önce ilgililerin haberdar edilebilmesi için gerekçeleri ile birlikte Oda Yönetim Kuruluna ileterek ilgili konunun sonuçlandırılabilceği tarihi belirtir.

Onur Kurulu Giderleri

Madde 49- Oda Onur Kurulunun faaliyet konusu işleri yürütmek için gerekli her türlü giderleri Oda bütçesinden karşılanır.

Onur Kurulunun Yoklukta Karar Vermesi

Madde 50- Onur Kurulu tarafından çağrı yapılanlar, çağrı sırasında bulunamazsa ya da bu zamanlardan önce geçerli nedenlerini bildirmezlerse yokluklarında karar verilir.

Oda Onur Kurulunun Görev ve Yetkileri**Madde 51-** Oda Onur Kurulunun görev ve yetkileri şunlardır;

- a) Odanın yürürlükte bulunan kanun, Ana Yönetmelik, yönetmelik esaslarına göre çalışmalarının devam ettirilmesi, meslek ve meslek yaşamının genel ahlaki ilkelerinin korunması hususunda Oda üyelerince aykırı hareket edilmesi halinde gerekli başvuru üzerine tedbirler ve kararlar almak,
- b) Oda Yönetim Kurulunca (ya da üyelerce) yapılan bir başvuru hakkında karar vermek,
- c) Onur Kurulu kararlarından Yüksek Onur Kurulunca bozulanları yeniden incelemek ve karara bağlamak,
- d) Oda Yönetim Kurulunun önerisi ile mesleğin gelişimi, meslek onurunun yüceltilmesi ile ilgili başarı gösteren üyeler, ikinci şahıslar ve kuruluşlara katkılarından dolayı Oda Onur Belgesinin verilmesi için karar almak,
- e) Oda Yönetim Kurulunun önerisi ile mesleğin uygulanması ve gelişmelerin toplum yaşamının kullanımına sunulması, ülke çıkarlarının korunmasının ve katkı sağlanması ile ilgili çalışmaların ödüllendirilmesi hususunda gerekli kararları almak.

Disiplin Cezaları

Madde 52- Odaya bağlı üyelerden ve tüm meslek mensuplarından 6235 sayılı TMMOB Kanununa aykırı hareketi görülenlerle, meslekle ilgili işlerde gerek kasden ve gerekse ihmal göstermek suretiyle zarara yol açan ya da kabullendiği anlaşmalara uymayan ya da meslek onurunu bozan durumları saptananlara, Oda Onur Kurulunca, 6235 sayılı TMMOB Kanunu ve TMMOB Disiplin Yönetmeliği esasları dahilinde aşağıda yazılı disiplin cezaları verilir.

- a) Yazılı uyarma,
- b) Kanunda belirlenen hafif para cezası,
- c) Kanunda belirlenen ağır para cezası,
- d) Onbeş günden, altı aya kadar serbest meslek uygulamasından uzaklaştırma,
- e) Odadan çıkarma ya da üye olma zorunluluğu bulunmayanlar için meslekten men.

Bu cezaların verilmesinde sıra gözetilmez. Ancak nedeni oluşturan olayın içeriği ve sonuçlarına göre bu cezalardan biri uygulanır.

Onur Kurulu Kararlarının Kesinleşmesi

Madde 53- Onur Kurulunca verilen cezalardan 52 nci maddenin (a) ve (b) bentlerinde yazılı olanlar kesindir. 52 inci maddenin (c), (d) ve (e) bentlerinde yazılı cezalara karşıysa, kararın bildirilmesi tarihinden itibaren 15 gün içinde, Oda Yönetim Kurulu yoluyla Yüksek Onur Kuruluna hak arayıcı başvurma yapılabilir. Bu cezaların uygulanabilmesi için de Yüksek Onur Kurulunca onaylanmış olması gerekir.

Meslek Uygulamasından Geçici Olarak Uzaklaştırılanlar

Madde 54- Üyeler ya da diğer meslek mensuplarından, geçici olarak mesleği uygulamaktan uzaklaştırılanlar, bu süre içinde hiçbir surette mesleki etkinlikte bulunamazlar. Bunlar Oda ve Birlik tarafından derhal bütün ilgili yerlere ve kuruluşlara duyurulur ve kararın uygulanması sağlanır.

Geçici Uzaklaştırmanın Aksine Hareket

Madde 55- Geçici olarak meslek uygulanmasından uzaklaştırılanlar, mesleklerini uygulayamadıkları gibi mesleklerinin uygulanması için imza da kullanamazlar. Aksine hareket edenlerin cezaları bir kat daha artırılır.

Odadan Çıkarılma Kararı

Madde 56- Odadan çıkarılma kararı, ancak genel hükümlere göre medeni haklarını kaybetmiş olanlar veya meslekten uzaklaştırılmalarında kesin zorunluluk görülenler hakkında verilebilir.

Oda Denetleme Kurulu

Madde 57- Oda Denetleme Kurulu, Genel Kurulca iki yıl için seçilen 7 asıl ve 7 yedek üyeden oluşur.

Oda Denetleme Kurulu ilk toplantısında bir Başkan ve her toplantı için ayrıca raportör seçer.

(Değişik üçüncü fıkra:RG-11/5/2010-27578) Denetleme Kurulu, denetimler dışında en geç üç ayda bir toplanır. Mazeretsiz olarak üst üste üç toplantıya veya denetimlere katılmayan veya katılamayacağını bildiren Denetleme Kurulu üyesi çekilmiş sayılır ve yerine sırada bulunan yedek üye geçer. Görevden ayrılan veya çekilmiş sayılan Denetleme Kurulu üyeleri, yerine gelen yedek üye kalmaz ve kurul üye sayısı salt çoğunluğun altına düşerse, Olağanüstü Oda Genel Kurulu yapılarak, yeniden Denetleme Kurulu asıl ve yedek üyeleri seçilir. Yeniden seçilen Denetleme Kurulu ilk Olağan Genel Kurul toplantısına kadar görev yapar.

(Ek dördüncü fıkra:RG-11/5/2010-27578) Oda Denetleme Kurulu gerek görmesi halinde çalışmalarında bilirkişi hizmetinden yararlanır. Gerekteğinde Oda Mali Müşaviri, Oda Yeminli Mali Müşaviri ve Oda Muhasebecisi de denetlemeye katılır. Kurulun faaliyet konusu işleri yürütmek için her türlü gideri Oda bütçesinden karşılanır.

Oda Denetleme Kurulunun Görev ve Yetkileri**Madde 58- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oda Denetleme Kurulunun görev ve yetkileri şunlardır:

- a) Odanın ve şubelerin hesaplarını ve bunlara bağlı bütün işlemleri en az üç ayda bir denetleyerek, hazırlayacağı raporu Oda Yönetim Kuruluna vermek,
- b) Odanın hesap işleri ile Yönetim Kurulunun hazırladığı bilanço, yeni dönem bütçesi ve personel kadroları hakkındaki raporunu, Oda Genel Kuruluna sunulmak üzere hazırlamak,
- c) Zorunlu durumlarda oybirliği ile verecekleri kararla, Oda Genel Kurulunun olağanüstü toplantıya çağırılmasını Yönetim Kurulundan istemek.”

Oda Denetleme Kurulu TMMOB mevzuatı çerçevesinde çalışır.

Oda Koordinasyon Kurulu

Madde 59- Oda Koordinasyon Kurulu; Odanın yönetim birimleri arasındaki uyumlu çalışmayı sağlamak, hizmetlerin yürütülmesinde ortaya çıkacak aksaklık ve darboğazları giderme önemlerini araştırmak, Oda yükümlülüklerinin sağlıklı biçimde yerine getirilmesinde yönetime yardımcı olmak amacıyla oluşturulmuş kuruldur.

Oda Koordinasyon Kurulunun Oluşumu**Madde 60- (Değişik:RG-18/1/2017-29952)**

Oda Koordinasyon Kurulu üyeleri, Oda Üyesi Birlik Yönetim, Denetleme, Yüksek Onur Kurulu üyeleri ve Oda Yönetim Kurulu, şube yönetim kurullarının asıl üyeleri, Oda Onur ve Oda Denetleme Kurullarının asıl üyeleri, meslek dalı ana komisyonlarının yürütme kurulu başkanları ve Kadın Komisyonunca belirlenecek bir üyeden oluşur. Koordinasyon Kurullarının çalışma usulü yönerge ile belirlenir.

Oda Koordinasyon Kurulunun Toplanması

Madde 61- Oda Koordinasyon Kurulu, yılda en az iki kez Oda Yönetim Kurulunun çağırısı ile toplanır.

Oda Koordinasyon Kurulu Toplantı ve Gündeminin Bildirimi

Madde 62- Oda Koordinasyon Kurulu toplantısının yeri, günü, saati ve gündemi Oda Yönetim Kurulunca hazırlanarak, toplantı öncesi, Şube Yönetim Kurulları ile toplantıya katılması istenen diğer Kurul üyelerine toplantıdan en az 15 gün önce bildirilir.

Oda Bilim Kurulu (Değişik başlık:RG-11/5/2010-27578)

Madde 63- (Değişik ibare:RG-11/5/2010-27578) Oda Bilim Kurulu meslek dallarındaki ana sorunlar ile sektörel bazdaki bilimsel ve teknik konularda değerlendirme yapmak ve çözüm önerileri üreterek Oda yönetimine yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur.

Oda Bilim Kurulunun Oluşumu**Madde 64- (Başlığı ile birlikte değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oda Bilim Kurulu, Oda Yönetim Kurulu üyeleri, Şube Yönetim Kurullarının kendi içlerinden seçeceği birer üye ile her şubenin üye sayısının %0,15 (onbinde onbeş) oranında belirleyeceği kişilerden oluşur.

Oda bilim kurulunun toplanması**Madde 65- (Başlığı ile birlikte değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oda Bilim Kurulu yılda en az bir kere Oda Yönetim Kurulunun çağırısıyla toplanır. Toplantının yeri, günü, saati ve gündemi toplantı öncesi şube yönetim kurulları ile diğer kurul üyelerine bildirilir. Oda Bilim Kurulunun kuruluş ve çalışmaları ayrı bir yönerge ile belirlenir.

Komisyonlar**Madde 66- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oda Yönetim Kurulu, Oda işlerinin, mesleki ve sosyal etkinliklerin sağlıklı yürütülebilmesi amacıyla, dönem içinde çalışmalarına yardımcı olmak için komisyonlar oluşturabilir. Komisyonların çalışma usul ve esasları yönerge ile belirlenir. Komisyonların, alt komisyonların ve çalışma gruplarının giderleri Oda tarafından karşılanır.

Komisyonlarda Çalışacak Kişiler

Madde 67- Komisyonlarda çalışacak kişileri Yönetim Kurulu seçer.

Komisyonlarda İş Bölümü

Madde 68- Komisyonlar kurulduktan sonra aralarında iş bölümü yaparak başkan ve raportör seçerler.

Alt Komisyonlar**Madde 69- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Görev ve çalışmaları alt komisyonların oluşturulmasını gerektiren durumlarda, Yönetim Kurulunun onayı ile komisyonlar aralarından ya da dışarıdan seçecekleri üyelerden oluşan alt komisyonlar kurabilirler. Ayrıca gerek görüldüğünde süreli ya da süresiz çalışma grupları oluşturabilirler.

Oda Yönetim Kurulu gerekli gördüğü hallerde Oda üyesi ve/veya ilgili uzmanlık dallarındaki kişilerden çalışma grubu oluşturur.

Komisyonların Sorumluluğu

Madde 70- Komisyonlar Yönetim Kuruluna karşı sorumludurlar, komisyonların Oda ile bağlantıları, Oda yazman üyesi ve Oda müdürü tarafından sağlanır. (Çalışmaları verimli görülmeyen komisyonlar Yönetim Kurulunca görevden alınır)

Oda Danışma Kurulu

Madde 71- (Başlığı ile birlikte değişik:RG-11/5/2010-27578)

Oda Danışma Kurulu; Oda Üyesi Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yönetim, Denetleme, Yüksek Onur Kurulu Üyeleri, Oda Yönetim, Oda Onur, Oda Denetleme Kurulu, şube yönetim kurulu asıl ve yedek üyeleri, şube denetçileri ve il, ilçe, işyeri temsilcileri, önceki dönemlerde Oda organlarında görev yapmış üyeler, Oda komisyonları üyeleri ile Oda Yönetim Kurulunun katılmasını uygun gördüğü üyelerden oluşur. Oda Yönetim Kurulunca yılda en az bir kez toplantıya çağrılır.

Oda Danışma Kurulu Oda Yönetim Kurulunun çağrısı ile çoğunluk aranmaksızın toplanır. Toplantıyı Yönetim Kurulu Başkanı açar ve her toplantıda o toplantıyı yönetmek üzere bir başkan, bir başkan yardımcısı ve bir yazmandan oluşan divan oluşturulur. Toplantı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği mevzuatı esaslarına göre yürütülür.

Oda Danışma Kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Odanın çalışmalarını gözden geçirmek, geliştirilmesi için önerilerde bulunmak,
 - b) Oda çalışmalarının sürekliliğinin sağlanmasına katkıda bulunmak.
- Oda Danışma Kurulunun çalışmaları ayrı bir yönerge ile düzenlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Şubeler ve Temsilcilikler

Şubelerin Kurulma Amacı

Madde 72- Üyelerin Oda ile ilişkilerini güçlendirmek ve Oda çalışmalarına katılmalarını sağlamak amacıyla Şubeler oluşturulur.

Şubeler, Şubelerin Kuruluşu

Madde 73- Şubelerin kuruluşu, aşağıdaki koşulların sıra ile yerine getirilmesi halinde gerçekleşir.

- a) Birbirine bitişik en az iki ilin sınırları içindeki üye sayısının toplam Oda üye sayısının %1.5'ini geçmesi ve son gerçekleşen Oda bütçesinin %5'inden fazla bütçe oluşturmuş olması halinde Şube olmak için istemde bulunan il temsilciliklerinin bağlı bulundukları Şube Yönetim Kuruluna yazılı başvurusu ya da bütçe ve üye sayısına bakılmaksızın illerin coğrafik konumu, gelişimi ve aktivitesi gözönüne alınarak,
- b) Bu konuda Şube Genel Kurulunda karar alınarak Oda Yönetim Kuruluna yazılı olarak bildirilmesi,
- c) Oda Genel Kurulunun Şube kurulması yolunda görüşmelere katılan delegelerin 2/3 (üçte iki) çoğunluğu ile karar alması.

Şubelerin Kurucu Kurulları ve İlk Genel Kurul

Madde 74- Oda Genel Kurulunun onay kararı üzerine, Oda Yönetim Kurulu, Şube Yönetim Kurulu seçimine kadar hazırlık çalışmalarında bulunmak üzere 7 kişilik Kurucular Kurulunu atama ile oluşturur. Kurulan Şubenin ilk Genel Kurulu, Oda Yönetim Kurulunca saptanan tarihte yapılır ve bu ilk Genel Kurulun ilan ve gerekli hazırlıkları Kurucu Kurul ile birlikte Oda Yönetim Kurulunca yerine getirilir.

Şube Organları, Görev ve Yetkileri

Madde 75- Şubenin karar, yürütme ve yardımcı organları şunlardır:

- a) Karar ve Yürütme Organları
 - (1) Şube Genel Kurulu,
 - (2) (Değişik:RG-11/5/2010-27578) Şube Yönetim Kurulu,
- b) Yardımcı Organları
 - (1) Şube Koordinasyon Kurulu,
 - (2) Şube Danışma Kurulu,
 - (3) Komisyonlar,
 - (4) (Ek:RG-11/5/2010-27578) Şube Denetçileri,

Şube Genel Kurulu

Madde 76- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)

Şubelerin genel kurulları iki yılda bir ocak ayında başlayıp şubat ayı sonuna kadar, şube yönetim kurulunca

(Değişik ibare:RG-6/11/2024-32714) önerilen gün ve yerde **(Ek ibare:RG-6/11/2024-32714)** Oda Yönetim Kurulu onayı ile toplanır. Genel kurul tarihinin gündemde görüşülecek konular göz önüne alınarak bir cumartesi akşamına kadar tamamlanması ve pazar günü seçimler yapılacak şekilde düzenlenmesi zorunludur.

Şube Genel Kurulunun Oluşumu

Madde 77- Şube Genel Kurulları; şube sınırları içinde bulunan Oda üyelerinden oluşur ve üye sayısının çoğunluğu ile toplanır. İlk toplantıda çoğunluk olmazsa, ikinci toplantıda çoğunluk aranmaz. **(Ek cümle:RG-6/11/2024-32714)** Aynı seçim dönemi içinde Oda üyeleri yalnızca bir şubenin genel kurul hazırlan listesinde yer alabilir.

Şube Genel Kurulunun Toplanmasında Usul

Madde 78- Şube Yönetim Kurulu, Genel Kurul toplantısından en az onbeş gün önce, Genel Kurula katılacak üyelerin Oda Yönetim Kurulu tarafından üçer kopya olarak hazırlanmış listelerini, toplantının yerini, gününü, saatini, gündemini ve ilk toplantıda çoğunluk olmadığı takdirde ikinci toplantıya ilişkin konuları belirten bir yazı ile birlikte görevli İlçe Seçim Kurulu Başkanlığına iletir. İlçe Seçim Kurulu Başkanlığınca incelenerek onaylanan listeler üç gün süre ile Şubenin ilan yerinde üyelerin incelemesine sunulur. Askı süresince üyelerin itirazları, Şube aracılığı ile ya da doğrudan görevli hakime şahsen yapılır ve üye listesi İlçe Seçim Kurulu Başkanlığınca kesinleştirilir.

Şube Genel Kurulunun Gündeminde Bulunması Zorunlu Maddeler

Madde 79- Şubelerin Genel Kurul gündemine aşağıdaki maddelerin konulması zorunludur.

- Başkanlık Divanı Seçimi,
- Çalışma Raporunun okunması, görüşülmesi ve hakkında karar alınması,
- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Şube yönetim kurulu adayları, şube denetçi adayları ile Oda Genel Kurulu delege adaylarının belirlenmesi ve duyurulması,
- Seçimler.

Şube Genel Kurulunun Açılması

Madde 80- Şube Genel Kurulları, Yönetim Kurulu başkanı, yardımcısı ya da Yönetim Kurulunun kendi içinden belirleyeceği bir üye tarafından, Oda gözlemcisinin toplantıda hazır bulunmasıyla açılır ve gündemin birinci maddesi gereğince Başkanlık Divanı seçilir.

Şube Genel Kurulu Divanının Oluşumu ve Uygulanacak Hükümler

Madde 81- Şube Genel Kurullarında Başkanlık Divanı bir başkan, bir başkan yardımcısı ve iki yazmandan oluşur. Genel Kurullarda, TMMOB Genel Kurul Yönetmeliği uygulanır.

Şube Genel Kuruluna Katılma Koşulları

Madde 82- Şube Genel Kurullarında bulunmak, görüşmelere katılmak ve oy kullanmak için, Oda Yönetim Kurulunca hazırlanıp görevli hakim tarafından kesinleştirilen üye listelerinin imzalanması yoluyla alınmış, Genel Kurul giriş kartının ve Oda kimliğinin gösterilmesi zorunludur. Organ ve delege seçimlerinde, Oda kimlik kartı yerine, resmi kuruluşlarca verilmiş resimli kimlik kartları da kullanılabilir.

Şube Genel Kurul Tutanağı

Madde 83- Genel Kurul görüşmeleri ve kararları bir tutanağa bağlanarak Başkanlık Divanı üyeleri tarafından imzalanır ve dosyasında saklanmak üzere Şube Yönetim Kuruluna verilir. Ayrıca Oda gözlemcisi de toplantıya ilişkin olarak düzenlediği raporu Oda Yönetim Kuruluna iletir.

Olağanüstü Genel Kurul Toplantısı

Madde 84- Olağanüstü Genel Kurul, aşağıdaki hallerde Şube Yönetim Kurulu tarafından toplantıya çağrılır.

- Şubeye kayıtlı üye sayısının beşte birinin Şube Yönetim Kuruluna başvurusu ile,
- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Oda Denetleme Kurulunun hesap işleri ile ilgili olarak oy birliği ile aldığı karar üzerine,
- Şube Yönetim Kurulunun üçte iki çoğunlukla aldığı karar üzerine,
- (a) ve (b) bentlerinde belirtilen durumlarda, Şube Yönetim Kurulu, başvuru tarihinden itibaren bir hafta içinde karar alarak Genel Kurulu, karar tarihinden itibaren bir ay içinde olağanüstü toplantıya çağırarak zorundadır.

Olağanüstü Genel Kurul toplantısı Olağan Genel Kurul toplantısı gibi yapılır. Ancak sadece önceden duyurulan gündem maddeleri görüşülüp karara bağlanır. Gündeme madde eklenemez ve çıkarılamaz.

Şube Genel Kurulunun Oda Yönetim Kurulunca Toplanması

Madde 85- Şube Yönetim Kurulu üyelerinin hepsinin birden çekilmesi, ayrılan üyelerin yerine geçecek yedek kalmaması ya da Şube Yönetim Kurulunun herhangi bir nedenle yapılması gereken Olağanüstü Genel Kurulu yapmaması hallerinde, toplantı Oda Yönetim Kurulunca yapılır.

Şube Genel Kurulu, Görev ve Yetkileri

Madde 86- Şube Genel Kurulunun başlıca yetkileri şunlardır:

- Yönetim Kurulu raporunu incelemek, haklarında karar almak ve gelecek dönem çalışmaları için Yönetim

Kuruluna direktifler vermek,

b) Yönetim Kurulunun getireceği yeni dönem gelir ve gider bütçe tasarısını, geçici ve sürekli ücretli kadrolarını inceleyerek, aynen ya da değişiklikle Oda Genel Kuruluna sunulacak şekilde onaylamak,

c) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Yönetim Kurulu için, yedi asıl, yedi yedek, şube denetçileri için üç asıl, üç yedek, Oda Genel Kuruluna katılmak üzere **(Değişik ibare:RG-6/11/2024-32714)** 13 üncü maddede tanımlanan sayıda asıl delegeler ile aynı sayıda yedek **(Değişik ibare:RG-6/11/2024-32714)** delegeleri seçmek.

Şube Yönetim Kurulu

Madde 87- Şube Yönetim Kurulu, 7 asıl, 7 yedek üyeden oluşur ve seçimden sonra yaptığı ilk toplantıda aralarından bir başkan, bir başkan yardımcısı, bir yazman ve bir sayman üye seçmek suretiyle görev bölümü yapar.

Şube Yönetim Kurulu Toplantıları ve Karar Yeter Sayısı

Madde 88- (Değişik birinci fıkra:RG-11/5/2010-27578)Yönetim Kurulu, en az ayda bir kez olmak üzere belirleyeceği aralıklarla ve çoğunlukla toplanır. Toplantıyı, başkan bulunmadığı zaman başkan yardımcısı, o da bulunmazsa yazman üye yönetir. Kararlar çoğunlukla alınır, oylarda eşitlik halinde oturum başkanının oyu yönünde karar alınmış sayılır.

Daha önce görüşülen ve karara bağlanan bir konunun yeniden görüşülebilmesi için Yönetim Kurulunun 2/3 (üçte iki) çoğunlukla karar alması gerekir.

Şube Yönetim Kurulu Üyelerinin Çekilmiş Sayılması

Madde 89- Haber vermeksizin arka arkaya üç toplantıya gelmeyen, hangi nedenle olursa olsun üç ay süreyle toplantılara katılmayan üye çekilmiş sayılır ve yerine sıradaki yedek üye çağrılır. Başkan, başkan yardımcısı, yazman ya da sayman üyelerden çekilen olursa, ilk toplantıda bu görevler için yeni üye seçilir.

Şube Yönetim Kurulunun Görev ve Yetkileri

Madde 90- Şube Yönetim Kurulunun başlıca görev ve yetkileri şunlardır;

- a) Genel Kurulda alınan kararları uygulamak,
- b) Şube sınırları içinde Odayı temsil etmek,
- c) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Meslek alanlarının geliştirilmesi ile ilgili etütler yapmak, yaptırmak ve buna ait raporları, şube genel kuruluna ve Oda Yönetim Kurulunun onayına sunmak,
- d) Üyelerinin, mesleki onur, hak ve çıkarlarını koruyacak önlemleri saptamak, bu konuda girişimlerde bulunmak,
- e) İstek halinde, bilirkişilik, hakemlik, eksperlik, jüri üyeliği, danışmanlık gibi görevlere üyeleri arasından adaylar önermek ve görevlendirmek,
- f) Çalışmalarına yardımcı olmak üzere komisyonlar kurmak, üyelerini seçmek ve çalışmalarını düzenlemek,
- g) Şube sınırları içindeki temsilcilikleri denetlemek, gerekli işbirliği ve iletişimi sağlamak,
- h) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Oda merkezi ile işbirliği ve iletişimi sağlamak, şube yönetim kurulu kararlarını toplantıyı izleyen hafta içinde Odaya göndermek,
- ı) Şube Genel Kuruluna sunulmak üzere çalışma raporunu, bilanço, yeni dönem gelir-gider bütçe tasarılarını hazırlamak, geçici ve sürekli hizmetliler kadrosunu saptayarak Şube ve Oda Genel Kurullarının onayına sunmak,
- i) Gerekliğinde Şube Genel Kurulunu olağanüstü toplantıya çağırarak,
- j) Birlik Danışma ve Oda Koordinasyon Kurulu toplantılarına hazırlıklı olarak katılmak, gerektiğinde Şube Danışma ve Koordinasyon kurulunu toplantıya çağırarak,
- k) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Şubenin aylık etkinlikleri ile gelir-gider durumunu, kasa ve banka bakiyelerini izleyen ayın sonuna kadar Oda Yönetim Kuruluna bildirmek ve Oda Yönetim Kurulu kararları doğrultusunda banka hesabı açmak-kapatmak,
- l) Oda Denetleme Kurulunun Şubeyi denetlemesi sırasında yardımcı olmak,
- m) Oda Genel Kuruluna seçilen delegelerin listesini Oda Yönetim Kuruluna zamanında göndermek.

Şube Yönetim Kurulunun başkan, başkan yardımcısı, yazman ve sayman üyeleri, Şube sınırları içinde kalmak koşuluyla, benzer görevdeki Oda Yönetim Kurulu üyelerinin tanımlanan görevlerini yaparlar.

Şube Koordinasyon Kurulu, Danışman Kurulu ve Komisyonlar

Madde 91- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)

Şube koordinasyon kurulu; şube yönetim kurulu asıl üyeleri, şube denetçileri ile bağlı temsilciliklerden oluşur. Şube ile bağlı temsilcilikler arasında uyumlu çalışmayı sağlamak üzere oluşturulmuş kuruldur. Şube yönetim kurulunca yılda en az iki defa toplantıya çağrılır.

Şube denetçileri, şube genel kurullarında seçilecek üç üyeden oluşur. Görevleri şubesine bağlı temsilcilikler ve mesleki denetim bürolarını Oda Denetleme Kurulu Çalışma Usul ve Esasları Yönergesi çerçevesinde denetlemektir. Şube denetçileri, bağlı birimlerini yılda en az iki kez denetlerler. Hazırlayacakları raporlarını şube yönetim kuruluna iletirler. Şube denetçileri, şube yönetim kuruluna karşı sorumludurlar.

Şube danışma kurulu; çalışma dönemi içinde görev yapmakta olan yönetim kurulunun asıl ve yedek üyeleri ile daha önceki dönemlerde bu görevi üstlenmiş üyeler, şube denetçileri, il-ilçe, iş yeri temsilcileri ile şube komisyonlarında yer alan üyelerden oluşur. Ayrıca yönetim kurulu, danışma kurulu gündemi ile ilgili gerekli gördüğü üyelerini ve konu ile ilgili uzman kişileri de bu toplantıya çağırabilir. Bu kurul yılda en az iki defa toplanır ve toplantının yeri, günü, saati ile gündemi şube yönetim kurulunca hazırlanarak duyurulur. Danışma kurulu, şube yönetim kurulu çalışmalarına yardımcı olmak amacı ile ancak tavsiye kararı alabilir.

Şube komisyonlarının çalışma usul ve esasları bir Yönerge ile belirlenir.

Şubelerin Kapatılması

Madde 92- Şubeler;

- a) Oda Yönetim Kurulunun önerisi,
- b) Şubeye kayıtlı üyelerden üçte ikisinin yazılı başvurusu,
- c) Şube Yönetim Kurulunun oluşmaması durumlarında, toplanacak Olağan ya da Olağanüstü Oda Genel Kurulunun kararı

ile kapatılırlar.

Temsilcilikler ve mesleki denetim büroları (Değişik başlık:RG-11/5/2010-27578)

Madde 93- Üyelerin Oda çalışmalarına katılabilmeleri, gelişmeleri yakından izleyebilmeleri, yerel kuruluşlarla Oda arasındaki iletişim ve işbirliğinin sağlanabilmesi amacıyla ihtiyaca göre illerde, ilçelerde, işyerlerinde temsilcilikler oluşturulur.

(Ek fıkra:RG-11/5/2010-27578) Temsilciliklerin oluşturulmadığı il ve ilçelerde şube yönetim kurulu önerisi ve Oda Yönetim Kurulu kararıyla mesleki denetim büroları açılabilir.

Kuruluş

Madde 94- Temsilcilikler;

a) **(Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası, elektrik, elektronik, elektrik-elektronik, bilgisayar ve biyomedikal mühendislerinin ortak ihtiyaçlarını karşılamak, mühendislik çalışmalarını kolaylaştırmak, elektrik, elektronik, elektrik-elektronik, bilgisayar ve biyomedikal mühendisliğinin, toplumun genel çıkarlarına uygun olarak gelişimini sağlamak, mühendislerin birbirleriyle ve üçüncü şahıslarla olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni oluşturmak, mühendislik disiplini korumak amacı ile şubelerin bulunmadığı il ve ilçelerde TMMOB'ne bağlı diğer Oda birimleri ile işbirliğini de gözeterek en az onbeş üyenin bağlı bulundukları şube kanalı ile Oda Yönetim Kuruluna, temsilcilik kurulması yolunda yazılı başvurusu,

b) Şube Yönetim Kurulunun kendi sınırları içindeki il, ilçe ve işyerlerinde temsilcilik kurulması için Oda Yönetim Kuruluna önerisi,

Oda Yönetim Kurulunun bu başvuru ya da önerileri onaylaması ve atama işlemlerini yerine getirmesi ile kurulur.

Temsilci ve Yardımcılarının Belirlenmesi ve Bildirimi

Madde 95- İl ve ilçe temsilcilikleri, 1 temsilci ve en az 2 temsilci yardımcılığı için, gerektiğinde eğilim yoklaması yaparak Şube Yönetim Kurulunca belirlenir ve Oda Yönetim Kuruluna iletilir. Oda Yönetim Kurulu, temsilcilik kurulması yolunda aldığı kararı ve temsilcileri yörenin Mülki Amirine, Belediye Başkanlığına, Cumhuriyet Savcılığına, Şube Yönetim Kuruluna, temsilciliğine, ilgili kurum ve kuruluşlara yazı ile bildirir. Temsilci ve yardımcılarının değişmesi halinde aynı yöntem izlenir.

Temsilci ve yardımcıları, Temsilcilik Yönetmeliğine uygun olarak çalışır.

Temsilciliklerin Görevleri

Madde 96- Temsilciliklerin başlıca görevleri şunlardır:

- a) Bulunduğu yörede Odayı temsil etmek,
- b) Özel ve kamu kesiminde çalışan üyelerin sorunlarını incelemek ve çözümü doğrultusunda çalışmalar yapmak,
- c) Oda merkezi ve bağlı bulunduğu Şube tarafından belirlenen ilkeler içinde, mesleki etkinlikte bulunmak,
- d) Temsilciliğin aylık etkinlikleri ile gelir-gider durumunu, kasa ve banka bakiyelerini izleyen ayın sonuna kadar bağlı bulunduğu Şube Yönetim Kuruluna bildirmek,
- e) Oda merkezi ve bağlı bulunduğu Şube Yönetim Kurulunun vereceği görevleri yürütmek,
- f) İşyeri temsilciliklerinin görev ve yetkileri ilgili yönetmelikle belirlenir.

Temsilciliklerin Denetimi

Madde 97- Temsilcilikler, idari ve mali yönden, bağlı bulundukları Şube tarafından denetlenir. Tüm gelirleri Oda adına yapılır, gelir ve giderleri Şube bütçesinde toplanır.

Temsilciliklerin Kapatılması

Madde 98- Oda temsilcilikleri, bağlı bulundukları Şube Yönetim Kurulunun önerisi ve Oda Yönetim Kurulunun kararı ile kapatılır.

Temsilciliklerin kapatılma kararı Oda Yönetim Kurulunca, temsilci ve yardımcılarının, yörelin Mülki Amirine, Belediye Başkanlığına, Cumhuriyet Savcılığına, ilgili Şube Yönetim Kuruluna yazı ile bildirilir.

(Ek üçüncü fıkra:RG-11/5/2010-27578) Temsilciliklerle ilgili bu Yönetmelikte düzenlenmemiş olan temsilciliklerin işleyiş usul ve esasları, yönerge ile düzenlenir.

Temsilciliklerin Dağılımı, Şube Sınırları

Madde 99- Temsilciliklerin bağlı bulunduğu Şube etkinlik sınırlarının saptanması, yeni şubeler kurulması ve kapatılması ya da uygun çalışma koşullarının sağlanabilmesi gibi nedenlerle bu sınırlarda yapılması gerekli değişiklikler Oda Genel Kurulu yetkisindedir.

Mesleki denetim büroları

Madde 99/A – (Ek:RG-11/5/2010-27578)

Serbest meslek hizmeti üreten üyelerin mesleki çalışmalarının Oda mevzuatı ve diğer standart, şartname ve yönetmeliklere uygunluğunun denetimi amacı ile ihtiyaca göre il ya da ilçelerde mesleki denetim bürosu kurulur.

Mesleki denetim bürolarının oluşumu

Madde 99/B – (Ek:RG-11/5/2010-27578)

Mesleki denetim büroları şube yönetim kurulunun önerisi ile Oda Yönetim Kurulu kararıyla oluşturulur veya kapatılır. Mesleki denetim bürosu sorumlusu olarak bir ya da iki üye mesleki denetim için şube yönetim kurulu tarafından görevlendirilir.

Mesleki denetim bürosu sorumluları mesleki denetim işlevini Oda mevzuatına uygun olarak yürütür.

Mesleki denetim bürolarının denetlenmesi

Madde 99/C – (Ek:RG-11/5/2010-27578)

Mesleki denetim büroları ilgili şubesi tarafından Oda mevzuatı uyarınca denetlenir.

Şube yönetim kurulu gerek gördüğünde sorumluları değiştirebilir ya da mesleki denetim bürosunun kapatılmasını Oda Yönetim Kurulundan isteyebilir.

İşyeri temsilcilikleri

Madde 99/D – (Ek:RG-11/5/2010-27578)

En az beş üyenin bulunduğu işyerlerinde veya iş bölgelerinde Oda-üye ilişkilerini geliştirmek amacı ile şube yönetim kurulu kararı ile işyeri temsilcilikleri kurulabilir. İşyeri temsilci ve yardımcılarını şube yönetim kurulu kararı ile atanır, işyeri temsilciliklerinin çalışma esasları ve görevleri İşyeri Temsilcilikleri Yönergesi çerçevesinde belirlenir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Mali Hükümler

Odanın Gelir Kaynakları

Madde 100- Odanın başlıca gelir kaynakları şunlardır:

- Miktarı Oda Yönetim Kurulunca belirlenen ve Odaya kayıtları sırasında üyelerden bir kez olmak üzere alınacak kayıt ücretleri,
- Miktarı Oda Yönetim Kurulunca belirlenen Oda kimlik kartı ücretleri,
- Miktarı her yıl Oda Genel Kurulu tarafından belirlenen ve Oda üyelerinden alınacak aylık üye ödentileri,
- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Oda tarafından kamu ve özel kuruluşlar ile kişilere yapılan hizmet karşılığı bilirkişilik gelirleri,
- Gerektiğinde üyelere ve ilgililere verilecek belgelere karşılık, miktarı Oda Yönetim Kurulunca belirlenen gelirler,
- Dergi ve her türlü yayın gelirleri,
- Taşınmaz mallardan sağlanan gelirler,
- Para cezaları,
- Odaya bağış ve yardımlar,
- Meslek alanına ilişkin kurs, seminer, sempozyum, panel, fuar, ulusal ve uluslararası kongre ve sergi gelirleri,
- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)** İştiraklerden ve bankalardan gelen pay ve gelirler,
- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)** Mesleki denetim gelirleri ve diğer gelirler.

Gelir ve Giderlerde Uygulanacak Usul

Madde 101- Tüm gelirler Oda adına yapılır. Şubelerce elde edilen gelirlerin belli bir oranı Oda Mali İşler Yönetmeliği hükümlerine göre Oda merkezine aktarılır.

Giderler, Oda Genel Kurulunca onaylanan Oda bütçesinden karşılanır. Oda merkezi ve Şubeler, Genel Kurulca onaylanan bütçelerine göre harcamayı gelirleri oranında yaparlar.

Oda ve Alt Birimlerinin Bütçeleri

Madde 102- Oda ve ait birimlerinin dönem bütçeleri iki yılda bir yapılan Olağan Genel Kurul toplantılarında kararlaştırılır. Gerekirse, dönem içinde mali genel kurullar yapılmak suretiyle yıllık bütçeler belirlenebilir.

Taşınmaz Mal Edinilmesi

Madde 103- Oda, şubeler ve temsilciliklerin Oda adına taşınmaz mal alabilmesi için, Oda Genel Kurulunda karar alınması zorunludur. Ancak Genel Kurul taşınmaz mal alabilme yetkisini gerektiğinde Oda Yönetim Kuruluna devredebilir.

Şube, temsilcilik ve mesleki denetim bürolarının oda adına yapacakları giderler**Madde 104- (Başlığı ile birlikte değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Şube, temsilcilik ve mesleki denetim bürolarının, Oda adına yapacağı giderler, Oda Genel Kurulunda onaylanan bütçelerindeki fasıl miktarını aşması durumunda, Oda Yönetim Kurulundan diğer fasıllardan aktarım için onay alınır.

Temsilciliklerin ve mesleki denetim bürolarının açacakları hesaplar**Madde 105- (Başlığı ile birlikte değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Temsilcilikler ve mesleki denetim büroları şube yönetim kurulunun bilgisi dışında Oda adına bankalarda hesap açamazlar, para tutumuna ilişkin herhangi bir ticari girişimde bulunamazlar. Şube yönetim kurulu, temsilcilikler ve mesleki denetim büroları dahil her türlü banka hesaplarını Oda Yönetim Kuruluna bildirmek ve onay almakla yükümlüdür.

Taşınır ve Taşınmaz Malların Mülkiyeti

Madde 106- Oda birimlerinin elde ettikleri taşınır ve taşınmaz mallar tümüyle Odaya aittir.

Şube Harcamaları ve Bütçeleri

Madde 107- Şube harcamaları Şube Genel Kurulunda görüşülen ve Oda Genel Kurulunda onaylanan Şube bütçesine göre yapılır. Şube bütçelerinin yapımı, mali konularda belirlenen esaslar çerçevesinde Oda Mali İşler Yönetmeliğinde belirlenir. Şubelerin bütçeleri zorunlu personel, büro giderleri ve merkez paylarının toplamından az olamaz.

Şubelerin Bütçelerinin Onaylanması ve Harcama Sınırları

Madde 108- Şubelerde yeni çalışma dönemi için seçilen Yönetim Kurulları, yeni bütçeleri Oda Genel Kurulunda onaylanıncaya kadar, her geçen ay için geçmiş dönem bütçesinin fasıllarının 1/12'si (onikide bir) kadar harcama yapabilirler.

Oda Ödentileri ve Para Cezalarını Ödemeyenler

Madde 109- Oda ödentileriyle para cezalarını bildirim tarihini izleyen 30 gün içinde ödemeyenler hakkında, İcra ve İflas Kanunu hükümlerine göre işlem yapılır. Ancak Oda üyelerinden alınacak aylık ödentiler zamanında ödenmediği takdirde, tahsil edildiği yılın aidatı üzerinden tahsil edilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM**Oda Seçimleri****Seçimler**

Madde 110- Odanın merkez ve şubelerinde organ ve delege seçimleri, iki yılda bir hakim denetiminde ve pazara rastlayan bir günün 09.00-17.00 saatleri arasında oy kullanmak suretiyle yapılır. Şube seçimlerinde oy kullanacak üyelerin listeleri Oda Yönetim Kurulunca hazırlanır.

Oylama

Madde 111- Seçimlerde gizli oy, açık sayım ilkesi uygulanır.

Adaylık

Madde 112- Organ ve delege seçimine katılacak asıl ve yedek adaylar, Genel Kurul Başkanlık Divanınca sıraya konularak görevli İlçe Seçim Kuruluna verilir. Bir göreve, en az o göreve seçilecek sayıda aday gösterilmesi gerekir.

Oy Verme Usulü

Madde 113- Seçimlerde oylar, üzerinde İlçe Seçim Kurulunun mühürünü taşıyan ve oy verme sırasında Sandık Kurulu Başkanı tarafından verilecek kağıtlara yazılmak ve mühürlü zarflara konulmak suretiyle kullanılır. Bunların dışındaki kağıtlara yazılan ya da mühürsüz zarflara konulan oylar geçersizdir. Delege seçimlerinde basılı aday listeleri kullanılabilir.

Genel Kurullara Katılma

Madde 114- Genel Kurul listesinde adı bulunmayan üye oy kullanamaz. Oylar, oy verenin kimliğinin, Oda ya da diğer resmi kuruluşlarca verilmiş kimlik belgesiyle kanıtlanması ve listedeki adının karşısındaki yeri imzalamasından sonra kullanılır.

Adaylara Oy Verme

Madde 115- Genel Kurul üyeleri, Sandık Kurulu Başkanlığınca kendilerine verilen ve hangi seçim için kullanılacağı belirtilen mühürlü oy pusulalarının her birine, en çok o göreve seçilecek asıl ve yedek üye sayısı kadar aday adı yazabilirler.

Oylama Sonucunda Sıralama**Madde 116- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oyların sayımında her kurul için adaylığını asıl ve yedek olarak koymuş bulunanlar, aldıkları oy sayısına göre kendi aralarında sıralanırlar. Aday olmayanlara verilen oylar geçersiz sayılır. Oyların eşit olması durumunda sicil numarası küçük olan üye üste yazılarak sıralanır.

Organlarda Bulunma Yasağı**Madde 117- (Değişik:RG-6/11/2024-32714)**

Oda üyeleri; Oda Yönetim Kurulu, Oda Onur Kurulu, Oda Denetleme Kurulu, şube yönetim kurulu ve şube denetçilerinden aynı anda birden fazlasının üyesi olamazlar. İkinci bir kurulun üyesi seçilenlerin istifaları aranmaksızın ilk kuruldaki üyelikleri düşmüş kabul edilir ve ilgili kurula sıradaki yedek üye çağrılır.

Birlik Organlarına Seçilebilme

Madde 118- Odanın Yönetim, Denetleme ve Onur Kurulu üyeleri, aynı zamanda Birliğin Yönetim ve Denetim Kurulu üyeliklerinden birine de seçilebilirler.

Organlara Yeniden Seçilme

Madde 119- Çalışma dönemini tamamlayan üyeler aynı göreve yeniden seçilebilirler.

ALTINCI BÖLÜM**Genel Hükümler****Zorunlu ve İhtiyari Üyelik**

Madde 120- Birlik Genel Kurulunda Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt olmaları uygun görülen mesleklerle mensup mühendis ve yüksek mühendislerden, kamu kurum ve kuruluşları ile iktisadi devlet teşekkülleri ve kamu iktisadi kuruluşlarında, asli ve süreli görevlerde çalışanların üyelikleri isteklerine bağlıdır. Ancak, bunlar görevlerinin gereği olan işleri yaparken Odaya kayıtlı üyelerin mesleki yetkileri ile haklarına sahip ve onların mesleki ödevleri ile yükümlüdürler. Bunların dışında kalan mühendis ve yüksek mühendislerin Odaya üyeliği zorunludur.

Yabancı Mühendislerin Üyeliği

Madde 121- Yabancı kuruluşların ve yüklenicilerin Türkiye’de kamu kuruluşları, özel kuruluşlar ya da kişilerle ortaklaşa yürüttükleri, bu Ana Yönetmelik kapsamındaki mühendislik disiplinlerine ilişkin hizmetlerin bir aydan fazla sürmesi halinde, bu işlerde görevli yabancı yüksek mühendis ve mühendislerin Odaya geçici kayıt yaptırmaları zorunludur.

Mesleki Çalışmadan Men

Madde 122- Ana Yönetmeliğin 120 nci ve 121 nci maddelerindeki yükümlülükleri yerine getirmeyen meslek mensupları, Türkiye’de mesleki çalışmadan men edilirler.

Mühendislerin Unvanlarını Kullanması

Madde 123- Yüksek mühendis ve mühendisler yasal olarak kendilerine verilmiş unvandan başka herhangi bir unvan kullanamazlar.

Yeni Oda Kurulması Nedeniyle Ayrılan Üyeler

Madde 124- Sayıları çoğalarak kendi uzmanlık dalındaki Odalarını kurmak üzere, Birlik Genel Kurulu kararı ile Odadan ayrılan üyelerin kayıtları, tüm borçlarını ödemek ve Oda kimlik kartını geri vermek koşuluyla silinerek Oda ile ilişkileri kesilir.

Organlara Aday Olamayacaklar

Madde 125- Herhangi bir nedenle Oda Onur Kurulundan Oda Ana Yönetmeliğinin 52 nci maddesinin (c) (d) (e) bentlerinden ceza alan üyeler Oda, şube ve temsilcilik organlarına aday olamazlar.

Odaya Tekrar Üye Olma

Madde 126- Herhangi bir nedenle Odadan ayrılan üye, Odaya tekrar kayıt yaptırabilir. Bu durumda yeni üye kaydı gibi işlem yapılır.

Yönetmeliklerin Yürürlüğe Konulması**Madde 127- (Değişik:RG-11/5/2010-27578)**

Oda etkinliklerinin gerekli kıldığı idari, mali, teknik ve sosyal içerikli diğer düzenleyici işlemler, Oda Genel Kurulu kararı veya Genel Kurul kararınca Yönetim Kuruluna verilen yetki çerçevesince Yönetim Kurulu kararı ile hazırlanır ve

yürürlüğe girer.

Hüküm Bulunmayan Haller

Madde 128- Bu Ana Yönetmelikte hüküm bulunmayan, açıklığı yeterince anlaşılamayan ya da çelişkili durumların ortaya çıktığı konularda Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Ana Yönetmeliği hükümleri geçerlidir.

GEÇİCİ MADDE 1 – (Ek:RG-11/5/2010-27578) (Mülga:RG-6/11/2024-32714)

Yürürlük

Madde 129- Bu Yönetmelik, yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 130- Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

(1) Bu değişiklik 10/3/2003 tarihinden geçerli olmak üzere, yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin		
	Tarihi	Sayısı
	10/3/2003	25044
Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin		
	Tarihi	Sayısı
1	18/1/2017	29952
2	6/11/2024	32714

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ASANSÖRLERE AİT ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç ve kapsam

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; insanların, insan ve yüklerin veya sadece yüklerin taşınmasında kullanılan asansörlerin projelendirilmesi, imalatı, montajı, montaj sorumluluğu, son kontrolü, ruhsatlandırılması (tescil), işletme ve bakımı, işletme ve bakım sorumluluğu, yenilenmesi, yıllık kontrollerine ilişkin elektrik mühendisliği hizmetlerinin tanımlanması ve bu hizmetleri yürütecek EM'lerin görev, yetki ve sorumlulukları ile bu hizmetlerin EMO tarafından denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlenmektir.

Dayanak

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Asansör avan projesi: Binaya tesis edilecek olan asansörün kullanım amacına göre kapasite, hız ve kullanım şekli gibi temel özelliklerin belirlenmesi için hazırlanan projeyi,
- b) Asansör elektrik tadilat projesi: Binaya tesis edilecek olan asansörün avan projede belirlenen asgari koşullar dikkate alınarak nasıl yapılacağını detaylı olarak tarif eden açıklama, çizim, teknik özellikler, hesaplar ve diğer tamamlayıcı dokümanlarda yapılan değişiklikler sonucu hazırlanan projeyi,
- c) Asansör elektrik uygulama projesi: Binaya tesis edilecek olan asansörün avan projede belirlenen asgari koşullar dikkate alınarak nasıl yapılacağını detaylı olarak tarif eden açıklama, çizim, teknik özellikler, hesaplar ve diğer tamamlayıcı dokümanlardan oluşan projeyi,
- ç) Asansör elektrik yenileme projesi: Mevcut binada bulunan asansörün yenilenmesi amacıyla, avan projede belirlenen asgari koşullar dikkate alınarak nasıl yapılacağını detaylı olarak tarif eden açıklama, çizim, teknik özellikler, hesaplar ve diğer tamamlayıcı dokümanlardan oluşan projeyi,
- d) Asansör SMM: 4 üncü maddede tanımlanan hizmetlerden birini veya birkaçını yapabilmek için 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri uyarınca kendi adına, ortak ve benzeri bir bağlantı içerisinde Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescilini yaptıran EM'leri,
- e) Asansör ücretli SMM: 4 üncü maddede tanımlanan hizmetlerden birini veya birkaçını yapabilmek için TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri uyarınca kamu kuruluşları dışında bir gerçek veya tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli ve benzeri bir bağlantı içerisinde Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescilini yaptıran EM'leri,
- f) EM: Elektrik, elektronik, elektrik-elektronik mühendisleri ile lisans diploması unvanı yüksek mühendis olanları,
- g) EMO: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,
- ğ) İşletme ve bakım sorumluluğu: Binaya tesis edilen asansörün tasarlandığı biçimde kullanım ömrü boyunca kendisinin ve bileşenlerinin, fonksiyonlarını ve güvenlik gereklerinin devamlılığını sağlamaya yönelik işletilmesi ve bakımının sağlanması, işletmeye yönelik kayıpların en aza indirgenmesi konusunda tescilli büro adına EM tarafından üstlenilen sorumluluğu,
- h) İşletme ve bakım sorumlusu: Binaya tesis edilen asansörün tasarlandığı biçimde kullanım ömrü boyunca kendisinin ve bileşenlerinin, fonksiyonlarını ve güvenlik gereklerinin devamlılığını sağlamaya yönelik işletilmesi ve bakımının sağlanması, işletmeye yönelik kayıpların en aza indirgenmesi konusunda tescilli büro adına sorumluluk üstlenen EM'leri,
- ı) Montaj sorumluluğu: Binaya tesisi tamamlanan asansörün tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, asansör avan ve uygulama projelerine, standartlara ve teknik şartnamelere, fen, sağlık ve iş güvenliği kurallarına uygun olarak tesis edilmesi için tescilli büro adına ilgili idareye karşı EM tarafından üstlenilen sorumluluğu,
- i) Montaj sorumlusu: Proje müellifi kendisi olsun veya olmasın asansörün tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, asansör avan ve uygulama projelerine, standartlara ve teknik şartnamelere, fen, sağlık ve iş güvenliği kurallarına uygun olarak tesis edilmesi için tescilli büro adına ilgili idareye karşı sorumlu olan EM'leri,

j) SMM: Serbest müşavir mühendisi,

k) Tescilli büro: 4 üncü maddede tanımlanan hizmetlerden birini veya birkaçını yapmak üzere Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir asansör SMM'yi ortak ve benzeri bağlantı içinde veya bir asansör ücretli SMM'yi ücretli, sözleşmeli ve benzeri bağlantı içerisinde barındıran, gerçek veya tüzel kişi ya da kuruluşları,

l) TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini,

m) Yıllık kontrol: Asansörlerin, 18/11/2008 tarihli ve 27058 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğinde belirtilen sürelerde meslek odaları tarafından yetkilendirilen mühendisler tarafından gerçekleştirilen kontrolleri,

ifade eder.

Asansör SMM ve asansör ücretli SMM hizmetleri

MADDE 4 – (1) Aşağıda belirtilen hizmetler bu Yönetmelik kapsamına giren asansör SMM ve asansör ücretli SMM hizmetleri olarak belirlenmiştir.

a) Asansör proje hizmetleri,

1) Asansör avan projesi,

2) Asansör elektrik uygulama projesi,

3) Asansör elektrik tadilat projesi,

4) Asansör elektrik yenileme projesi,

b) Asansör montaj sorumluluğu,

c) Asansör işletme ve bakım sorumluluğu.

İlkeler

MADDE 5 – (1) Asansörlere ait elektrik mühendisliği hizmetleri aşağıdaki ilkeler çerçevesinde gerçekleştirilir:

a) Asansör proje hizmetleri; asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler tarafından hazırlanır.

b) Asansör avan projeleri; TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri uyarınca "Elektrik 1 kV üstü ve 1 kV altı tesisler" veya "Elektrik 1 kV altı tesisler" SMM belgesine sahip EM'ler tarafından da yapılabilmektedir.

c) Asansör SMM'ler ile asansör ücretli SMM'ler asansör ile ilgisi olmayan diğer mühendislik faaliyetlerinde bulunamaz.

ç) Asansör SMM'ler yalnızca bağlantı içinde bulundukları ve tam gün çalıştıkları bir tek tescilli büro tarafından tesis edilen asansörlere ait hizmetleri üretebilirler. Ancak ücreti karşılığında EMO tarafından tescil edilmiş diğer asansör firmalarına asansör proje hizmetlerinden birini ve birkaçını üretebilirler.

d) Asansör ücretli SMM'ler yalnızca bağlantı içinde bulundukları ve tam gün çalıştıkları bir tek tescilli büro tarafından tesis edilen asansörlere ait proje hizmetlerini üretebilirler. Bunun dışında başka asansör firmaları, yapı müteahhitleri veya yapı sahiplerinin asansörlerine ait hiçbir proje hizmetini üretemezler.

e) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler bu Yönetmelikte yer alan görev, yetki ve sorumluluklarını Makina Mühendisleri Odası tarafından yetkilendirilmiş üyeleri ile birlikte yürütürler.

f) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler yalnızca bağlantı içinde bulundukları ve tam gün çalıştıkları bir tek tescilli büro tarafından tesis edilen asansörlere ait montaj sorumluluğu hizmetini üstlenebilir.

g) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler bağlantı içinde bulunan tescilli büronun yanı sıra başka asansör firmaları tarafından tesis edilmiş asansörlere ait işletme ve bakım sorumluluğu hizmetlerini de üstlenebilirler.

ğ) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler asansör tesisinin montajı süreci ve sonrasında;

1) Tesisin gerçekleştirilecek yerin imar durumu ve ruhsat eki projelerinin uygunluğunun tespit edilmesine,

2) Tesisin yerinde incelemesinin yapılarak montaja esas rölevesinin çıkartılmasına,

3) Onaylı asansör projelerine uygun olarak montajın gerçekleştirilmesine,

4) Montajı tamamlanan asansörün ilgili yönetmelik ve standartlar çerçevesinde son kontrolünün yapılmasına veya yaptırılmasına,

5) İlgili kurum ve kuruluşlara yönelik asansör muayene evrakları ile ruhsat dosyalarının hazırlanmasına,

ilişkin olarak Makina Mühendisleri Odası tarafından yetkilendirilmiş üyeler ile birlikte montaj sorumluluğunu üstlenir.

h) Asansör yıllık kontrol faaliyetlerinde görev alacak EM'ler, EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi kapsamında düzenlenen eğitimlere katılarak "Asansör Denetleme, Ruhsat ve Kontrol Yetkilendirme Belgesi" almaları zorunludur.

ı) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM'ler montaj sorumluluğunu üstlendiği asansörlerin yıllık kontrol faaliyetlerini gerçekleştiremez.

Proje hazırlama esasları

MADDE 6 – (1) Asansörlerin projeleri hazırlanırken aşağıdaki kurallara uyulur:

a) Proje kapaklarında; proje sorumluları ve bağlantı içinde bulundukları tescilli büro bilgileri, EMO ve projeyi onaylayan idarenin imza/onay bölümleri, işveren ve/veya yapı sahibine ait bilgiler, asansörün ve inşaatın teknik özellikleri, asansörün sayısı, tipi, sınıfı, kapasitesi, hızı, kumanda cinsi, seyir mesafesi, kat ve durak sayısı, motor gücü, asansör kabininin eni ve boyu belirtilir.

b) Asansör avan projesinin EMO mesleki denetimi sırasında mimari proje beyan edilir. Asansör elektrik uygulama, asansör elektrik yenileme ve asansör elektrik tadilat projelerinin EMO mesleki denetimi sırasında; asansör avan projesi, yapı ruhsatı ve mimari proje beyan edilir.

c) Asansör elektrik tadilat projesi EMO mesleki denetimine sunulurken, asansör elektrik uygulama projesi ile mevcut mimari proje veya tadilatlı mimari proje beyan edilir. Asansör elektrik tadilat projelerinin içeriği, asansör elektrik uygulama projesindeki değişiklikleri içerir.

ç) Mimari projeyi hazırlayan mimar tarafından verilen trafik hesabına esas kabul edilen ana kriterlerden EM sorumlu değildir. Ancak, bu hesap sonucu bulunan asansör sayısı ve karakteristiğinin sorumluluğu projeyi hazırlayan EM'ye aittir.

d) Asansör avan projesi; trafik hesabını, motor gücü hesabını, gerilim düşümü hesaplarını, kablo kesit hesaplarını, asansör makine dairesi ve kuyu boşluğu aydınlatma planını, asansör tablosu elektrik besleme hattını, makina dairesi ve kuyu aydınlatma şiddeti hesabını, koruma ve topraklama sistemlerini, makina dairesi yerleşim planını, kuyu yerleşim planını, asansör boşluğu boyuna kesitini içerir. Makina dairesi, asansör kuyusu aydınlatma ve priz hatları ile makina motor grubuna ait asansör kuvvet tablosu, bina ana dağıtım tablosundan ayrı kolon hatları ile beslenir. Asansör kuvvet tablosu topraklama hattı bina eş potansiyel barasından ayrı olarak çekilir.

e) Asansör elektrik uygulama projesinde;

1) Motor gücü hesabı, gerilim düşümü hesapları, kablo kesit hesapları, asansör makina dairesi ve kuyu boşluğu aydınlatma planı, asansör tablosu elektrik besleme hattı, makina dairesi ve kuyu aydınlatma şiddeti hesabı, koruma ve topraklama sistemleri, makina dairesi yerleşim planı, kuyu yerleşim planı, asansör boşluğu boyuna kesiti bulunur.

2) Makina dairesi, asansör kuyusu aydınlatma ve priz hatları ile makina motor grubuna ait asansör kuvvet tablosu bina ana dağıtım tablosundan ayrı kolon hatları ile beslenir. Asansör kuvvet tablosu topraklama hattı bina eş potansiyel barasından ayrı olarak çekilir.

3) Kumanda devreleri ve prensip şemaları, dahili ve kablosuz haberleşme tesisatı, acil durdurma devrelerinin kuyuda yerleşimi ve bağlantıları, kat ve kapı kilit devreleri ve sinyal kablolarının bağlantıları, acil durum asansörünün bina basınçlandırma sistemi ile bağlantısı, acil kurtarma tertibatı varsa seçimi hesabı ve bağlantıları, asansörde kullanılan güvenlik kontaklarının bağlantıları, kademesiz hızlı asansörler için inverter devresi ve dokümanları ile motor bağlantı şeması, ilgili imar ve yangın mevzuatı çerçevesinde tasarlanan asansörlerden acil durum jeneratörü tarafından beslenmeleri zorunlu olanların besleme devreleri, yapılması gerekiyorsa deprem ve yangın ihbar sisteminin asansör sistemine bağlantısı, kata getirme tertibatı ve kumanda sistemine bağlantısı yer alır.

Belgelendirme

MADDE 7 – (1) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM belgelerinin verilmesi, yenilenmesi ve geçersiz kılınması işlemleri, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümleri gereğince yerine getirilir.

Hizmet bedelleri ve mesleki denetim

MADDE 8 – (1) Asansör SMM ve asansör ücretli SMM hizmetlerinin en az ücretlerinin belirlenmesi ve mesleki denetim uygulamaları, 9/12/2010 tarih ve 27780 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği hükümlerine göre gerçekleştirilir.

Yürürlük

MADDE 9 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

Resmî Gazete Tarihi: 18.03.2004 Resmî Gazete Sayısı: 25406

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ELEKTRİK YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Uygulama ve Tanımlar

Amaç

Madde 1 — Bu Yönetmelik, elektrik yüksek gerilim tesislerinde, can ve mal güvenliğinin sağlanması, ekonomik kayıpların önlenmesi için gerekli işletme hizmetleri ile bu hizmetlerin yürütülmesini üstlenen işletme sorumlusu elektrik mühendisinin, görev, yetki ve çalışma yöntemlerini düzenlemek amacı ile hazırlanmıştır.

Kapsam

Madde 2 — Bu Yönetmelik, 1 kV'un üstündeki yüksek gerilim (YG) tesislerinin işletme sorumluluğunu üstlenen elektrik mühendislerinin, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca yürürlüğe konulan 30.11.2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde görev, yetki ve yükümlülüklerine ilişkin düzenlemeleri kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3 — Bu Yönetmelik, 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Uygulama

Madde 4 — Bu Yönetmelik, YG tesislerinin kuruluş aşamasını tamamlaması sonrasında yürütülen geçici kabul çalışmaları ile başlayıp, tesislerin gerilim altında bulunduğu süre içinde uygulanır.

Tanımlar ve Kısaltmalar (Değişik başlık:RG-5/10/2024-32683)

Madde 5 — Bu Yönetmelikte geçen:

- TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini,
- EMO: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,
- Mühendis: EMO üyesi elektrik yüksek mühendisi ya da elektrik mühendisini,
- İşletme: Anma değeri 1 kV'un üzerindeki enerji alınan nokta ile alçak gerilim (AG) ana şaltlere (hariç) kadar olan bölümlerin oluşturduğu enerjili veya enerjisiz kısımları,
- İşveren: İşletmenin sahibi ve/veya kullanıcısını,
- İşletme personeli: İş yerinde mevcut, işletme ile ilgili görevler üstlenmiş ya da üstlenecek olan, işveren tarafından belirlenmiş ve görevlendirilmiş personeli,
- İşletme sorumluluğu: Bu Yönetmelikte tanımlanan işletmede güvenlik önlemlerinin alınması, ortaya çıkan arızalarda yapılacak müdahalelere nezaret edilmesi ve gerekli manevraların yapılması, sorumlulukları ile ilgili konularda (Değişik ibare:RG-5/10/2024-32683) işverene rapor verilmesi, gerekli test ve bakımlarının yaptırılması, gerekli iş güvenlik malzemelerinin tesiste bulundurulmasının sağlanması hizmetlerini,
- İşletme sorumlusu: EMO tarafından belgelendirilmiş, yüksek gerilimli kuvvetli akım tesislerinde teknik konulardan sorumlu elektrik yüksek mühendisi ya da elektrik mühendisini,
- (Değişik:RG-5/10/2024-32683) YGTİS belgesi: EMO tarafından belirlenen uygulama esaslarına göre düzenlenmiş YG tesislerinde işletme sorumluluğu yetkilendirme belgesini,
- Enerji sağlayan kuruluş: İşletmenin enerji aldığı ilgili kurum, kuruluş ya da görevli şirketi,
- YG: Yüksek gerilimi,
- AG: Alçak gerilimi,
- SMM: Serbest Müşavir Mühendisi,
- (Ek:RG-5/10/2024-32683) YGTİS: YG tesislerinde işletme sorumluluğunu, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

İşletme Sorumluluğu Koşulları

Madde 6 — (Değişik:RG-5/10/2024-32683)

İşletme sorumluluğu koşulları şunlardır:

- İşletme sorumluluğunu üstlenecek mühendislerin, EMO tarafından verilen YGTİS belgesine sahip olmaları gerekir.

b) İşletme sorumluluğu, işletmelerde tam gün ve tam yıl esasına göre çalışan belge sahibi mühendisler tarafından üstlenilir. Ancak işletmelerde yeterli ya da bu niteliklere sahip mühendisin bulunmaması durumunda bu hizmet, EMO tarafından yılsonuna kadar geçerli olmak üzere verilen Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi ve YGTİS belgesi sahibi olan mühendisler tarafından EMO onaylı sözleşme ile üstlenilebilir.

Ortaklığın çoğunluk hissesine sahip olduğunun belgelenmesi şartıyla, YGTİS belgesi sahibi mühendisler, sahibi olduğu tesisin işletme sorumluluğunu, SMM olma şartı aranmaksızın EMO onaylı sözleşme ile üstlenebilirler.

Kamu veya özel sektör kurum ve kuruluşlarında tam gün ve tam yıl esasına göre ücretli kamu personeli olarak mühendis kadrosunda çalışan YGTİS belgesi sahibi mühendisler, sadece istihdam edildikleri ve/veya iş tanımının yapıldığı adreste bulunan, tek bir elektrik sözleşmesi ile elektrik alan YG tesisinin işletme sorumluluğunu üstlenebilirler.

İşletme sorumluluğunu üstlenen elektrik mühendisinin üstlendiği YG tesisi sayısı ya da toplam gücü, EMO Yönetim Kurulu tarafından belirlenen sınırdan fazla olamaz. Üyenin üzerinde başka işletme sorumluluğu hizmeti olmaması halinde tek aboneli tesislerde güç sınırı aranmaz.

İşletme sorumluluğu hizmetinin il sınırları bazında yapılması asıldır. Ancak şube sınırları içerisinde kalmak kaydıyla şube yönetim kurulunun onayı ile işletme sorumluluğunu üstlenecek mühendisin faaliyet gösterdiği ile komşu olan illerle sınırlı olmak üzere işletme sorumluluğu üstlenilebilir.

Kamu kuruluşları tarafından farklı illerde bulunan tesisleri için yapılan “İşletme Sorumluluğu” hizmet alımı ihalelerini veya ulusal ölçekte faaliyet gösteren özel hukuka ve kamu hukukuna tabi olan tüzel kişilerin aynı kapsamda yapacağı görevlendirme sözleşmelerini “Yüklenici” sıfatıyla üstlenecek mühendislik firmaları, 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinin 8 inci, 9 uncu ve 10 uncu maddelerinde tarif edilen koşulları haiz olmaları (hizmet alımının içeriğinde yalnızca işletme sorumluluğu olmayan durumlarda bu koşul aranmaz) ve hizmet sözleşmelerini ibraz etmeleri kaydıyla ilgili şube yönetim kurullarının onayı ile, tesislerin bulunduğu illerde faaliyet gösteren belge sahibi bir mühendis ile “Alt Yüklenici” sıfatıyla sözleşme yaparak işletme sorumluluğunu üstlenebilirler. Bu sözleşmelerde “Ana İşveren” ve hizmet sözleşmesinin “Yüklenici”si, işverenin yükümlü olduğu konulardan müştereken ve müteselsilen sorumlu olur.

Resmî kurum ve kuruluşların ihaleli işletme sorumluluğu hizmetlerinde, ihale bedeli üzerinden işlem yapılır.

İşletme Sorumlusunun Yükümlülükleri

Madde 7 — (Değişik:RG-5/10/2024-32683)

İşletme sorumlusu;

a) İşverene ait olan bu Yönetmelik kapsamındaki YG tesislerinin (üçüncü şahıslarla ortak kullanılan YG tesisleri hariç olmak üzere) işletme sorumluluğunu üstlenir ve kanunlar karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına enerji sağlayan kuruluşa karşı da sorumlu ve muhatap olur.

b) Görevi üstlenmesini takiben mevcut YG tesislerini denetler, tesislerin halihazır durumda işletme yönünden kusur ve eksikliklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işverene rapor eder.

c) Belirlenen işletme personelinin eğitimini yaptırır ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alır.

ç) YG tesislerinin tek hat şemasını hazırlayarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme asılmasını sağlar.

d) Manevra yönergeleri hazırlayarak işletme personeline imza karşılığında verir ve bu yönergeler yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılır.

e) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde durumu işverene raporlar ve yeterli duruma getirilmesini sağlar, ayrıca var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarını, yeterli aralıklarla kontrol ve testlerini yaptırır.

f) İşletmelerde gereken manevraların yapılmasını sağlar. Aynı zamanda bu manevraların bir kısmını ya da tamamını yönergeler çerçevesinde kendi gözetimi altında ve sorumluluğu kendisine ait olmak üzere yetkili bir işletme personeline yaptırabilir. Yönergeler dışında yapılan manevralardan ya da personelin kişisel hatalarından doğacak kazalardan işletme sorumlusu, sorumlu değildir.

g) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması talimatını verir.

ğ) İşletme yönünden işvereni enerji sağlayan kuruluş nezdinde temsil eder, enerji sağlayan kuruluştan enerji kesintisi talebinde bulunur, yeniden enerji verilmesini talep eder, kesinti arızası ve benzeri konularda enerji sağlayan kuruluş ile gerekli ilişkileri sürdürür.

h) İşveren, enerji sağlayan kuruluş ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek bakım işlerinin gün ve saatini belirler ve gerekli koordinasyonu sağlar.

ı) Bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve

ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçirilmesini sağlar.

i) Mevcut YG teçhizatının durumunu sürekli olarak izler ya da izletir, yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespiti yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak bildirir.

j) Sorumluluğu altındaki tesislerin günlük bakımının işletme personeli tarafından yapılmasını sağlar.

k) İşletmeye ilişkin topraklama testlerinin, işletmenin çalışma koşullarına ve 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine göre düzenli aralıklarla veya gerektiğinde yaptırılmasından sorumludur.

l) Gerek gördüğünde ya da en fazla dört ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerine ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu enerji sağlayan kuruluşa, işverene ve ilgili EMO birimine vermek üzere rapor düzenler.

İşletme sorumluluğu hizmetinin SMM tarafından üstlenilmesi halinde YG tesisi en az ayda bir kez denetlenir.

Özel görevler ve sözleşmeler dışında enerji tüketiminin izlenmesi ve kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığının denetlenmesi sorumluluk kapsamında değildir.

İşverenin Yükümlülükleri

Madde 8 – (Başlığı ile Birlikte Değişik:RG-5/10/2024-32683)

İşverenin yükümlülükleri şunlardır:

a) İşletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmek.

b) İşletme sorumlusunun talimatlarını ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamak.

Bu madde kapsamındaki talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işveren sorumludur.

EMO’nun Yükümlülükleri

Madde 9 — (Değişik:RG-5/10/2024-32683)

EMO’nun yükümlülükleri şunlardır:

a) Bu Yönetmelikte tanımlanan hizmetlerin yürütülmesinde EMO, kanun ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlar, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur.

b) EMO Yönetim Kurulu, şube yönetim kurulu önerileri doğrultusunda işletme sorumluluğuna ilişkin (üst sınır 30 adet ve 30 MVA olmak kaydıyla) güç, sayı, kapasite, bölge ve benzeri konularda sınırlamayı belirler.

c) EMO Yönetim Kurulu, belge ve SMM hizmetlerine ilişkin işletme sorumluluğu hizmet bedellerini her yıl belirleyerek yayımlar.

ç) İşletme sorumlularının sicilleri, işletme sorumlusuna ve işletmeye ait formlar üzerinde ilgili EMO birimleri tarafından ayrı ayrı tutulur.

d) EMO, elektrik YG tesislerinde işletme sorumluluğu hizmetini üstlenecek mühendisler için YGTİS belgesi düzenler.

e) EMO her yıl YGTİS belgesinin yenilenip yenilenmeyeceğine, işletme sorumlusunun; düzenlediği raporlara, yıl içinde katıldığı meslek içi eğitim kurslarına ve mühendislik etik kurallarına uyulup uyulmadığına bakarak karar verir.

f) Belgelerin verilip verilmemesinde ya da yenilenip yenilenmemesinde son karar organı EMO Yönetim Kuruludur.

g) EMO Yönetim Kurulu gerek gördüğü yerlerde işletme sorumluluğu meslek içi eğitim programlarını düzenler.

İşletme Sorumluluğunun Geçici Süreli Devri

Madde 10 — İşletme sorumlusu, sorumluluklarını bir başka belge sahibi mühendise sağlık, askerlik görevi, yurt dışı seyahati ve benzeri geçerli ve zorunlu nedenlere dayanarak kaydı ile geçici bir süre devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun (Değişik ibare:RG-5/10/2024-32683) işverence kabul edilmesi ve düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması gerekir.

İşletme Sorumluluğunun Sona Ermesi

Madde 11 — (Değişik:RG-5/10/2024-32683)

İşletme sorumluluğu;

a) İşletme sorumlusu mühendisin çalıştığı işletmeden ayrılması ya da görev değişikliği,

b) İşletme sorumlusu SMM üye tarafından sözleşmenin feshedilmesi,

c) İşletme sorumlusu üyeye EMO tarafından geçici ya da sürekli meslekten men cezası verilmesi,

ç) İşletme sorumlusunun sağlık sorunları, askerlik ve benzeri nedenlerle sorumluluğunu yerine getirecek

koşulları kaybetmesi,

d) İşverenin işletme sorumlusu ile arasındaki sözleşmeyi feshetmesi,

e) işletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi,

hallerinde sona erer ve bu durum EMO'ya bildirilir.

İşletmenin faaliyetini sürdürmesi durumunda, işveren tarafından hemen yeni bir işletme sorumlusu belirlenerek enerji sağlayan kuruluşa ve EMO'ya bildirilir, gerekli işlemler yerine getirilir.

Birinci fıkranın (e) bendi kapsamında işletme sorumluluğunun sona ermesi halinde EMO tarafından bu durum işverene ve enerji sağlayan kuruluşa yazılı olarak bildirilir ve işveren yeni işletme sorumlusunu belirleyerek EMO'ya ve enerji sağlayan kuruluşa bildirir.

Meslek İçi Eğitime Katılım

Madde 12 — İşletme sorumluluğu hizmetinin önemi ve özelliği açısından işletme sorumluluğu üstlenecek kişiler, EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi (MİSEM) tarafından düzenlenen meslek içi eğitim seminerlerine katılarak (Değişik ibare:RG-5/10/2024-32683) YGTİS belgesi almak zorundadır.

Daha önce bu eğitime katılmış olan üyelere EMO tarafından belgeleri verilir.

EMO tarafından düzenlenecek eğitim programı kapsamında, iş güvenliği mevzuatı, hukuksal sorunlar, ilk yardım, güvenlik malzemeleri, manevralar, kesiciler, ayırıcılar, sigortalar, koruma sistemleri, topraklama, transformatörler, kablolar, elektrik tarifeleri, kompanzasyon sistemleri gibi konular yer alır.

Belge Verilmesi

Madde 13 — (Değişik:RG-5/10/2024-32683)

YGTİS belgesi aşağıdaki koşullarda verilir:

a) İşletme sorumlusunun;

1) SMM olarak çalışıyorsa EMO'dan yılsonuna kadar geçerli Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi almış olması, özel sektörde çalışıyorsa tam gün ve tam yıl esasına göre çalıştığını belgelemesi zorunludur.

2) Üyelik yükümlülüklerini düzenli olarak yerine getirmesi ve EMO tarafından kısıtlanmamış olması gerekir.

3) Lisans diploması unvanı elektrik yüksek mühendisi ya da elektrik mühendisi olmalıdır.

Lisans diplomasında elektrik elektronik mühendisi unvanı taşıyan EMO üyelerinin YGTİS belgesi, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (h) bendinin (8) numaralı alt bendi dikkate alınarak düzenlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Son Hükümler

Geçici Madde 1 — Bu Yönetmeliğin yayımlandığı yıl içinde yayınlanma tarihine kadar gerçekleştirilen hizmet sözleşmeleri yıl sonuna kadar geçerlidir. Bu sözleşmelerin yenilenmesi aşamasında bu Yönetmelik hükümlerine uyulur.

Geçici Madde 2 — Meslek içi eğitime katılım ile ilgili 12 nci maddenin 1 inci fıkrası 01/01/2004 tarihinden itibaren geçerlidir.

Yürürlük

Madde 14 — Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 15 — Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin		
	Tarihi	Sayısı
	18/3/2004	25406
Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin		
	Tarihi	Sayısı
1	12/1/2008	26754
2	22/1/2019	30663
3	5/10/2024	32683

Resmî Gazete Tarihi: 09.12.2010 Resmî Gazete Sayısı: 27780

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI EN AZ ÜCRET VE MESLEKİ DENETİM UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmelik, teknik hizmet kalitesinin yükseltilmesi, yapı, sistem tasarımı ve tesis üretiminin sağlanmasını, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde toplum yararına yürütülmesine katkıda bulunacak önlemlerin alınması, meslek mensuplarının haklarının korunması, haksız rekabetin önlenmesi, mühendis ile işveren arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi, Oda üyelerinin ve işverenin yasal haklarının korunması, yapı ve tesis üretimini denetim ve ilgili projeleri onay ile görevli kamu kuruluşlarına ve yerel yönetimlere yardımcı ve destek olunması, serbest müşavirlik ve mühendislik hizmeti yapan kişi ve kuruluşların mesleki denetim, kapasite ve yeterlilik açısından değerlendirilmelerine esas olan kayıtların tutulması amacıyla hazırlanmıştır.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, mühendislik hizmeti üreten Oda üyelerinin görev ve sorumlulukları ile mesleki etkinliklerinin denetim kurallarını, serbest mühendislik hizmetleri üretilmesinde uyulacak kurallar ile uygulama esaslarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun 39 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen ve birimi TL/m² olan maliyetleri,
- b) BMH: Bilgisayar mühendisliği hizmetlerini,
- c) BMMH: Biyomedikal mühendisliği hizmetlerini,
- ç) Bölge Katsayısı (BK): Bölgenin şart ve özelliklerine göre, Oda Yönetim Kurulunun kararı ile o bölgeye özel en az ücretlerden yapılacak indirim tanımlayan katsayıyı,
- d) BT: Büro tescil belgesini,
- e) EM: Elektrik, elektronik, elektrik-elektronik mühendisleri ile yüksek mühendis lisans diplomasına sahip olanları,
- f) EMH: Elektrik, elektronik, elektrik-elektronik mühendisliği hizmetlerini,
- g) En az ücret: Her türlü mühendislik hizmetinin, yürürlükteki mevzuat uyarınca yapılabilmesi için Oda tarafından tespit ve ilan edilen en az ücretleri,
- ğ) HDO: Yapıların ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranını,
- h) Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarını,
- ı) İdare: Mühendislik hizmetlerini onaylayacak, muayene ve kabul edecek olan kurum ve kuruluşları,
- i) İşveren: Mühendislik hizmetlerini yaptıracak yapı sahibi, tesis sahibi veya işin yüklenicisi gerçek ve tüzel kişileri,
- j) Mesleki denetim: EMH'nin, BMH'nin, BMMH'nin en az ücret, tasarım ve düzenleme esasları açısından, bu hizmetlerin Oda birimleri tarafından denetlenerek hizmeti üreten üyenin kayıt ve sicillerinin tutulmasını,
- k) Mimarlık Mühendislik Hizmetleri Katsayısı (MMHK): Yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısını,
- l) Oda: Elektrik Mühendisleri Odasını,
- m) Oda Yönetim Kurulu: Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunu,
- n) OK: Oda Yönetim Kurulu tarafından yapı projeleri için belirlenen azaltma katsayısını,
- o) PİD: Proje ve ihale dosyasını,
- ö) Serbest Müşavir Mühendis (SMM): 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümlerince Oda'ya kayıt ve tescilini yaptırarak faaliyet yürüten Oda üyelerini,
- p) Sicil Durum Belgesi: Hizmeti veren EM'nin, EMH üzerindeki sorumluluğunu ve mesleki bakımdan kısıtlılığı olmadığını belgelemesi için ilgili Oda biriminden aldığı belgeyi,
- r) SMM Daimi Komisyonu: 10/3/2003 tarih ve 25044 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliği hükümlerine göre kurulan Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Daimi Komisyonunu,
- s) SMMB: Serbest mühendislik müşavirlik belgesini,
- ş) Tasarım ve düzenleme esasları: Mühendislik hizmetleri gerektiren sistem, yapı ve imalatların her türlü tasarım, plan, proje, resim ve hesaplarının mevcut mevzuata, şartname ve standartlara uygun olarak düzenlenmesine

ait esasları,

t) Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS): Kamu yatırım ve tesisleri ile 29/6/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamı dışında kalan yapı ve tesislere ilişkin 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununda tanımlanan denetime yönelik fenni mesuliyet hizmetlerinin yürütülmesini,

u) TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini,

ü) Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanma alanı ile kat adedinin çarpımı sonucu bulunan alanın mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanlar ile toplamını,

v) Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu birimi Türk Lirası olarak bulunan, mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeli,

y) Yapı: Karada ve suda, kalıcı ve geçici, yeraltı ve yerüstü inşaatı ile bunların parçalarını,

z) Yüklenici: Tesis veya sistemi ilgili mevzuata, projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa eden veya yapan, neden olduğu mevzuata aykırılığı gidermek mecburiyetinde olan gerçek veya tüzel kişiyi veya birden fazla gerçek veya tüzel kişinin aralarında yaptıkları anlaşma ile oluşturulan grubu, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Hizmet Alanları ve En Az Ücretin Belirlenmesine İlişkin Esaslar

Hizmet alanları

MADDE 5 – (1) Oda üyesinin, imzaya yetkili ve sorumlu olduğu hizmet alanları aşağıda belirtilmiştir.

a) Etüt, tasarım ve proje hizmetleri;

1) Etüt-öneri raporu: Genel olarak, hazırlanacak tasarımın, projenin esaslarına ilişkin açıklamaları, bu esasların kabulü için zorunlu nedenleri, teknik ve ekonomik hesapları gösteren rapor.

2) Ön proje: Tesisin veya sistemin, hangi gereçlerle ve nasıl yapılacağını gösteren açıklama, şema, plan ve resimlerle, bunların düzenlenmesine dayanak olan hesap ve raporlardan oluşan proje.

3) Kesin proje: Ön projede belirtilen tesis veya sistem gereçleri veya kabul edilmiş ilkelere uygun nitelikteki ayrıntılı açıklama, şema, plan ve resimlerle bunların düzenlenmesine dayanak olan teknik özellikler, hesap, keşif (metraj listesi) ve şartnamelerden oluşan proje.

4) Uygulama projesi: Tesisin veya sistemin yapımına başlanmadan önce, onaylanmış kesin projesine ve imalatçı firmalara göre seçilen cihazların tip ve ölçüleri esas alınarak yüklenicisi tarafından hazırlanacak proje.

5) Son durum (yapıldı) projesi: Uygulama aşamasında, varsa yapılan değişikliklerin işlendiği tesis sahibi veya yüklenici tarafından hazırlanacak, tesisin geçici kabule esas olan en son gerçekleşen durumunu gösteren proje.

6) Değişiklik projesi: Tesisin onaylanmış kesin projesinde %20'den fazla alan veya güç değişimi olması durumunda yapılan proje.

7) Şantiye elektrik projesi: İnşaat şantiyesinde kullanılan elektrik işletme araçlarının besleme noktası açılımı ile bu nokta ile sabit tesis arasındaki bağlantı şeklinin gösterildiği proje.

8) Metraj listesi: Proje kapsamında yapılacak her iş kaleminin miktarını gösteren liste.

9) Detay resimleri: Kesin projede belirlenmiş tesisatlara ait özel imalatlarla ilgili prensip resimlerini içeren, tesis elemanlarının birbirleri ile ilişkisini etraflı bir şekilde anlatmak için plan, kesit, görünüş şeklinde hazırlanmış ölçekli çizimler.

b) Teknik uygulama sorumluluğu hizmetleri: Yapıların, tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa edilmesi için kamu adına denetlenmesi işidir.

c) Mesleki kontrollük hizmetleri: İlgili mevzuata göre tasarım ve proje denetim, şantiye koordinasyonu, ölçüm, test ve tesisat denetleme işidir.

ç) İşletme sorumluluğu ve bakım hizmetleri: Yüksek gerilim (YG) veya alçak gerilim (AG) tesislerinin ilgili mevzuata göre yapılan işletme sorumluluğu ve bakım hizmetleridir.

d) Yapım hizmetleri ve yapım sorumluluğu: Her türlü yapı ve tesisin meslek alanı ile ilgili yapım ve imalat aşamalarında yürürlükteki mevzuat hükümlerine, fen, sanat ve iş güvenliği ve sağlık kurallarına uygun olarak tesis edilmesinden, tamamlanmasından, sağlamlığından, niteliklerinden, usulsüz ve tekniğe aykırı yapılmasından doğacak zararlardan sorumlu olarak yapılan hizmettir.

e) Danışmanlık hizmetleri: Oda üyesinin, uzmanı olduğu konularda danışmanlık, müşavirlik, proje yönetimi, yapılabilirlik, fizibilite çalışmaları, program hazırlığı, özel araştırma ve çalışmalar, dosya hazırlığı, iş ve işlem takibi gerektiren işlerin yapılması, ihale dosyası hazırlanması, keşif, şartname hazırlanması gibi hizmetlerdir.

f) Bilirkişilik ve eksperlik hizmetleri: Bilimsel, teknik ve ekonomik sahalarda belirtilen konulardan isteneni, yerinde ya da dosya üzerinde inceleme yaparak fiyat takdiri, kıymet, nitelik, kusur ve durum tespiti için rapor tanzimi ile lüzum görülecek hallerde bunların dışındaki hususların tayin ve tespitinin yapılması hizmetleridir.

En az ücretlerin belirlenmesi ve uygulama esasları

MADDE 6 – (Danıştay Sekizinci Dairesinin 21/4/2022 tarihli ve E.:2021/7210; K.:2022/2964 sayılı kararı ile iptal)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Görev, Yetki ve Sorumluluklar

Oda üyesinin görev, yetki ve sorumlulukları

MADDE 7 – (1) Oda üyeleri mesleklerini uygularken;

a) Mesleğinin uygulanmasında Oda üyesi, toplum içinde meslek topluluğunun temsilcisi durumundadır ve yürürlükteki mühendislik ile ilgili tüm mevzuat, şartname ve standartlar ile mesleğinin uygulanmasına ilişkin Oda Yönetim Kurulu kararlarına uymak ve mühendislik hizmetini Odanın mesleki denetimine sunmak zorundadır.

b) Oda üyesi, serbest mühendislik hizmetleri ile ilgili olarak, hizmetin başlamasından önce iş sahibi ile sözleşme imzalamak zorundadır. Bu sözleşme; işin kapsamı, süresi, aşamaları, bedeli ve karşılıklı haklar konularında Oda tarafından hazırlanmış tip sözleşmedeki asgari koşulları içerir. Oda birimine denetim için sunduğu SMM hizmetinin ekinde imzaladığı sözleşme de bulunur.

c) Üstlendiği bir hizmeti tamamlanmadan (TUS hariç) başka bir meslektaşına devreden Oda üyesi, iş sahibinin onayını almak ve Odaya bilgi vermek zorundadır.

ç) İş aşamalarının (TUS hariç) bir kısmını ya da tamamını devralan Oda üyesi, devreden Oda üyesinin konu ile ilgili uyarılarına uymak zorundadır.

Mühendislik hizmetinin başlangıcı ve sona ermesi

MADDE 8 – (1) Oda üyesinin çalışmaları iş sahibi ile sözleşme imzalanması ile başlar, sözleşmede yer alan iş aşamalarının tamamlanması, iş sahibi tarafından kabulü ve ilgili idarenin onayının ardından sona erer.

Meslek uygulaması ve denetiminde odanın görevleri

MADDE 9 – (1) Serbest meslek uygulamaları ve denetiminde Oda aşağıdaki görevleri yerine getirir:

a) Oda, serbest mühendislik hizmetlerinin yürütülmesinde meslek mensupları arasında haksız rekabeti önlemek, üretilen hizmetlerin nitelikli, toplum ve meslek yararına olmasını sağlamak amacıyla gerekli gördüğü önlemleri alır.

b) Oda, serbest mühendislerin, hizmetlerinin ve bürolarının denetlemesi ve sicillerinin tutulmasıyla ilgili her türlü önlemi alabilir ve ilgililere bildirimde bulunabilir.

c) Oda, şubeler tarafından her yıl güncellenerek düzenlenen serbest mühendislerin listesini, belirlediği ilan şekli ile kamuoyuna, ruhsat ve kullanma izni veren yetkili mercilere duyurabilir.

ç) Oda, mühendis ile iş sahibi arasındaki ilişkileri hakkaniyet çerçevesinde düzenleyecek tedbirler alır, çalışmalar yapar. Talep halinde iş sahibi ile Oda üyesi arasında doğabilecek uyuşmazlıklarda arabuluculuk görevi üstlenebilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Mesleki Denetim Uygulama Esasları

Uygulama esasları

MADDE 10 – (1) Mesleki denetim aşağıdaki esaslar çerçevesinde yerine getirilir:

a) Odanın mesleki denetim yapmaya yetkili birimleri, mesleki denetimi kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu olan Elektrik Mühendisleri Odasının tüzel kişiliği adına yaparlar.

b) Tüm projeler, projenin uygulanacağı yerdeki Oda birimi tarafından ya da SMM'nin kayıtlı olduğu Oda birimi tarafından denetlenir.

c) Oda birimi tarafından projenin daha önceden mesleki denetim yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Yapı ve tesis SMM'nin kayıtlı olduğu Oda birimi dışında ise yapının bulunduğu Oda birimi tarafından bu kontrolün yapılması sağlanır.

ç) Oda birimleri mesleki denetim için gelen EMH'yi en geç 3 işgünü içinde inceler, mevcut mevzuata ve standartlara aykırı bir durumu yoksa mesleki denetim işlemini sonuçlandırır.

d) Oda Yönetim Kurulu'nun belirlediği tanımlama üzerinden, mesleki denetim hizmetinin karşılığı olarak önceden belirlenmiş maktu bir mesleki denetim bedeli alınır.

e) Serbest mühendislik hizmetlerine ilişkin, en az ücret tanımlarına uygun olarak düzenlenmiş serbest meslek makbuzu ya da fatura, en geç sözleşme gereği yapılan hizmetin tamamlanmasından sonra veya ilgili idare tarafından projenin onaylanmasından sonra Oda'ya sunulur.

f) Ruhsatın yenilenmesi nedeniyle tekrar mesleki denetime getirilen ve projede yapılan değişiklik alan veya güç açısından %20'den fazla olmayan yapı projeleri için ayrı bir sicil durum belgesi düzenlenir.

g) İlgili Oda biriminde hizmete ait bilgiler, mesleki denetim kayıt defterine veya elektronik ortamdaki sisteme kaydedilir. SMM dosyası açılarak aşağıdaki işlemler yapılır;

1) Mesleki denetimde EM'nin Oda üyelik kaydının devam edip etmediği ve kısıtlılığının olup olmadığı, imzasının doğruluğu, EM; SMM ise yıl içinde bürosunun tescilini yapıp yapmadığı, kesilen faturanın veya serbest meslek makbuzunun en az ücret tanımlarına uygunluğu, hizmet sözleşmesinin taraflarca imzalanmış aslı, SMM değilse hizmet ürettiği kurum veya kuruluşla olan bağlantısı incelenir. Ancak bu, mesleki denetim yapılan EMH'yi onaylama anlamını taşımaz.

2) Mesleki denetim bedeline ait Oda gelir makbuzu düzenlenerek mühendise verilir. Makbuz tarihi, numarası

ve mesleki denetim bedeli ile projeye veya hizmete ait bilgiler mesleki denetim kayıt defterine veya elektronik ortamdaki sisteme kaydedilir. Mesleki denetim koşullarını sağlayan SMM'ye sicil durum belgesi veya hizmete ait tescil belgesi düzenlenir.

3) Üretilen hizmetin Oda tarafından denetlenmesi sonucunda bulunan eksikler kontrol formuna yazılarak bir sureti proje üzerinde mühendisine verilecek, ikinci sureti ise SMM dosyasına konulacaktır. Tespit edilen eksikliklerin giderilmesinden sonra proje, kontrol formu ile birlikte tekrar Odaya denetim için sunulacak ve mesleki denetimi sonuçlandırılacaktır.

4) Mesleki denetimi yapılan doküman ve Oda tarafından istenmiş olan evraklar, mühendisine iade edilir.

5) Mesleki denetim işlemi SMM'nin kayıtlı olduğu yer dışındaki Oda birimi tarafından yapılmış ise, SMM'nin açılan dosyasının bir sureti Oda birimi tarafından SMM'nin kayıtlı olduğu Oda birimine gönderilir. SMM'nin kayıtlı olduğu Oda birimine farklı bir Oda biriminde bulunan yapı-tesise ait EMH'yi sunması durumunda SMM'nin bu hizmet için açılan dosyasının bir sureti tesisin bulunduğu Oda birimine gönderilir.

6) Mesleki denetim yapılan hizmetlere ait serbest meslek makbuzu veya faturalar her yıl en geç Aralık ayı içinde ilgili Oda birimleri tarafından bu Yönetmelik çerçevesinde kontrol edilecektir.

ğ) Oda tarafından mesleki denetimi yapılacak hizmetin, bir mühendis tarafından yapıldığı göz önünde bulundurularak hizmetin içeriğine müdahale edilmez. Ancak, hizmetin mevcut mevzuata ve standartlara, ülke ekonomisine ve şartlarına uygun olarak yapılıp yapılmadığına bakılıp gerektiğinde Oda tarafından projenin düzeltilmesi istenebilir.

h) Herhangi bir kamu kurumunun birim fiyatları üzerinden keşif çıkarılarak ya da teklif alma usulü ile yapılan resmi ihaleli işlerde, sözleşmenin aslı veya noterce onaylı örneği SMM tarafından Oda birimine verilir. Bu EMH'nin bedeli ihale bedeli üzerinden değerlendirilir. Sözleşmede EMH'ye ait bedel ayrı olarak belirtilmişse EMH bedeli bu bedel üzerinden, ihale bedeli diğer mimarlık mühendislik hizmetlerini de kapsamı halinde ise EMH bedeli 6ncı maddenin birinci fıkrasının (c) bendinde yer alan formüle göre hesaplanır.

ı) Kurum ve kuruluşlarda ücretli olarak tam gün çalışan EM'ler bu durumlarını belgelendirmek koşuluyla çalıştığı kurum veya kuruluşa ait yapı veya tesislerin EMH'yi sözleşmesiz olarak yapabilecek ve Oda birimi tarafından sözleşme ve ücretlerin ödenmesine ilişkin koşullar aranmaksızın ürettikleri EMH'yi mesleki denetime tabi tutulacaktır.

i) EM aynı zamanda işin sahibi ise, bunu belgelendirmesi durumunda sözleşme ve ücretlerin ödenmesine ilişkin koşullar aranmaksızın EMH'i mesleki denetim uygulama esaslarına göre değerlendirilecektir. EM, tip sözleşmedeki mali hükümler dışındaki bütün hükümlere aynen uyacaktır.

j) Bir hizmetin, sözleşmesini imza etmiş mühendis tarafından yapılıp bitirilmemesi halinde, bu sözleşmeye imza koyan mühendisin yazılı izni olmaksızın aynı iş başka bir mühendis tarafından yapılamaz. Ancak, bu durumun, mühendisin kendi kusurundan kaynaklandığına ilgili Oda birimi tarafından yapılacak inceleme sonucunda ilk mühendisin izninin aranması konusunda Oda birimi yetkilidir.

k) Yapı projelerinde değişiklik projeleri kesin projeyi hazırlayanlar tarafından yapılır ve kesin proje sorumlusunun yazılı izni olmadan başka bir SMM tarafından değişiklik projesi hazırlanamaz. Kesin proje sorumlusunun SMM hizmeti yürütmemesi, vefat etmesi veya Oda kayıtlarındaki tebligat adresine ulaşamaması durumunda değişiklik projesi başka bir SMM tarafından hazırlanabilir. Ancak anlaşmazlıklar durumunda Oda yetkilidir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Özellik taşıyan sorunların çözümü

MADDE 11 – (1) Mesleki denetim işlemlerinde ve en az ücretlerin belirlenmesinde karşılaşılabilecek diğer hususlar ve sorunlar, Oda Sürekli SMM Komisyonu'nun önerisi ve Oda Yönetim Kurulu kararı ile çözümlenir.

Yürürlük

MADDE 12 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 13 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI NORM GELİŞTİRME MERKEZİ USUL VE ESASLARI YÖNETMELİĞİ

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, Elektrik Mühendisleri Odası bünyesinde kurulan Norm Geliştirme Merkezinin çalışma usul ve esaslarını düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, Elektrik Mühendisleri Odası bünyesinde kurulan Norm Geliştirme Merkezinin geliştireceği normların hazırlanması, yayımlanması, uygunluk değerlendirme kriterleri, belgelendirme esasları ile oluşturulacak komiteler ve merkez bünyesinde görevlendirilecek personelin çalışma usul ve esaslarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Çalışma grubu: Teknik Komite tarafından önerilen ve Oda Yönetim Kurulu tarafından onaylanan her norm için ayrı ayrı belirlenen çalışma ekibini,
- b) EMO/Oda: Elektrik Mühendisleri Odasını,
- c) Norm: Mevcut ve gereksinim duyulan sorunlar dikkate alınarak, belirli bir konuda ortak ve tekrar eden kullanımlar için en uygun düzeyde bir düzen gerçekleştirilmesi amacıyla gerekli hükümlerin oluşturulması faaliyetini,
- ç) Norm Hazırlama Programı: Norm Geliştirme Merkezi tarafından hazırlanan yıllık planı,
- d) Teknik Komite: Oda Yönetim Kurulu tarafından görevlendirilen ilgili uzmanlardan oluşan komiteyi, ifade eder.

Norm hazırlama politikası

MADDE 5 – (1) Norm hazırlama sürecinde aşağıdaki hususlara dikkat edilir:

- a) Mevcut ve olası problemler dikkate alınarak, belirli bir konuda ortak ve tekrar eden kullanımlar için en uygun düzeyde bir düzen gerçekleştirilmesi amacıyla normlar hazırlanır.
- b) Normlar hazırlanırken kamu yararı gözetilir.
- c) Bir ürünü, hizmeti, sistemi veya ticari kuruluşun çıkarlarını gözetten normlar hazırlanamaz.
- ç) Normlar aksi yönde karar alınmadıkça açık olarak yayımlanır.
- d) Normlar hazırlanırken tüm tarafları temsil edecek şekilde görüş alınır.
- e) Norm yayımlama yetkisi Oda Yönetim Kuruluna aittir.

Norm hazırlama ve yayımlama süreci

MADDE 6 – (1) Norm hazırlama ve yayımlama süreçleri aşağıdaki gibidir:

a) Norm Hazırlama Programına konu teklifi: Norm hazırlama programı, yıllık olarak Norm Geliştirme Merkezi Müdürü tarafından hazırlanır ve Oda Yönetim Kurulu onayı ile yürürlüğe girer. Ancak kamu çıkarları, ülkede yaşanan gelişmeler gözetilerek programa norm konu teklifi yapılabilir. Avrupa Standartları, uluslararası standartlar, sistematik gözden geçirme, bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör kuruluşları, bilimsel kuruluşlar, tüketici dernekleri, mesleki kuruluşlar ve oda birimleri önerileri gözetilerek Norm Geliştirme Merkezi İş Programı hazırlanır.

b) Tasarının hazırlanması: Taslak metinler, mesleki tecrübeye sahip üyeler/diğer meslek odası üyeleri, eğitim ve öğretim kurumları, yabancı kaynaklar, standartlar, çalışma grupları, alt çalışma grupları, sektör dernekleri, firmalar ile kamu kurum ve kuruluşlarının görüşleri alınarak Norm Geliştirme Merkezi norm formatına ve norm hazırlama programına uygun olarak Norm Geliştirme Merkezi uzmanları tarafından hazırlanır. Hazırlanan norm taslağı, çalışma grubunun görüşüne sunulur. Taslak metin, alınan görüşler ve çalışma grubunun uygun görüşlü kararı ile etüde sunulur.

c) Etüt: Etüde sunulan taslak metin, internet ortamında ilgili kurumlar, firmalar, sektör dernekleri, alt çalışma grupları ve tüketici derneklerinin görüşüne açılır. Görüşe açılan metin, Teknik Komite tarafından verilen sürede alınan görüşler doğrultusunda ya kabul edilir ve yayımlama sürecine girer ya da tekrar etüt sürecine sokulur.

ç) Kabul ve yayımlama: Taslak metin, etüt sürecinin ardından Norm Geliştirme Merkezi tarafından numaralandırılır ve Teknik Komite gündemine alınır. Teknik Komite incelemesinin ardından varsa gerekli düzeltmeler yapılır ve Norm Geliştirme Merkezi Müdürü tarafından Oda Yönetim Kurulu onayına sunulur. Oda Yönetim Kurulu onayının ardından EMO Normu olarak yayımlanır.

d) Sistematik gözden geçirme: Tüm normlar, teknolojik gelişmeler, ilgili mevzuat ve ihtiyaçlar dikkate alınarak en geç 5 yılda bir sistematik gözden geçirme sürecine sokulur. Gözden geçirme süreci, yeni norm hazırlama süreci ile aynı şekilde yürütülür.

Numaralandırma

MADDE 7 – (1) Tüm normlar, konusuna ve örneği Ek-1’de yer alan konu ağacına uygun olarak Norm Geliştirme Merkezi tarafından numaralandırılır. Normda yapılan değişiklikler numaranın yanında :*yıl* şeklinde belirtilir. Norm Uygunluk Belgesi alan kuruluşlar değişiklik ile ilgili bilgilendirilir.

Teknik Komite

MADDE 8 – (1) Norm Geliştirme Merkezi Teknik Komitesi, bir normun yayımlanması için son kararı veren komitedir. Tüm çalışma grupları ile ilgili kuruluşlardan gelen görüşler bu komitede değerlendirilir. Teknik Komite üyeleri oda üyelerinden veya ilgili teknik uzmanlardan oluşur ve 3 yıllığına Oda Yönetim Kurulu tarafından görevlendirilir. Teknik Komite üyelerinin sayısı, en az 5 olmak üzere tek sayı şeklinde Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. Teknik Komite üyelerine Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen tutarda huzur hakkı ödenir. Teknik Komite ile çalışma gruplarının çalışma usul ve esasları yönerge ile düzenlenir.

Personel yapısı

MADDE 9 – (1) Norm Geliştirme Merkezi; Merkez Müdürü ve uzmanlardan oluşur. Ayrıca Merkez Müdürü tarafından talep edilmesi durumunda Oda Yönetim Kurulu tarafından çalışmalarda yeterli sayıda büro personeli görevlendirilir.

Çalışma grupları

MADDE 10 – (1) Her bir norm için çalışma grubu oluşturulur ve çalışmaların sekretaryasını bu konuda atanan norm geliştirme uzmanı yürütür.

Norm uygunluk belgesi

MADDE 11 – (1) Kurum ve kuruluşlar ile firmaların talep etmesi halinde ürün, sistem ve hizmetler için Norm Uygunluk Belgesi düzenlenebilir. Norm Uygunluk Belgesi düzenleme usul ve esasları yönerge ile düzenlenir.

Lisans hakkı ve lisans devri

MADDE 12 – (1) Hazırlanan normların telif hakları, Oda tüzel kişiliğine aittir. Ancak talep edilmesi ve Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen tarife kapsamındaki ücretlerin ödenmesi durumunda lisans kullanım hakkı belirlenen bir süre için devredilebilir.

Yayın dili

MADDE 13 – (1) Normların dili Türkçe’dir. Ancak talep edilmesi durumunda; lisans kullanım hakkı bedelinin ödenmesi koşulu ve Teknik Komitenin onayı ile başka resmi dillerde normlar hazırlanabilir veya mevcut normlar diğer resmi dillere çevrilebilir.

Mali konular

MADDE 14 – (1) Norm hazırlama, yayımlama ve personel giderleri, Elektrik Mühendisleri Odası İktisadi İşletmesi bütçesinden karşılanır. Normların lisans kullanım hakkı gelirleri ve norma uygunluk belgesi gelirleri de iktisadi işletme bütçesinde gösterilir.

Yürürlük

MADDE 15 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 16 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

Ek-1

Örnek Norm Konu Ağacı

Grup	Numaralama	Konu Grubu	Örnek Açıklama
0	EMO 00xx	Genel Prensipler	Terminoloji, Genel İlkeler
1	EMO 01xx	Elektrik Tesisatı	Elektrik İç Tesisleri (Topraklama ve Yıldırımdan Korunma, Patlayıcı Ortamlar)
2	EMO 02xx	Enerji Yönetimi	Enerji Verimliliği, Enerji Üretimi
3	EMO 03xx	Ölçme, İzleme ve Muayene	Her Türlü Elektriksel Ölçme
4	EMO 04xx	Elektrik Makinaları	Güç Elektroniği, Motorlar, Piller, Depolama Aygıtları
5	EMO 05xx	Malzemeler	Elektrik Tesisat ve Şalt Malzemeleri
6	EMO 06xx	Ev Gereçleri	Elektrik Ev Aletleri – Enerji Verimliliği Etiketlemesi Dâhil
7	EMO 07xx	Tıbbi Cihazlar	Biyomedikal Elektrik ile İlgili Cihazlar
8	EMO 08xx	Bilişim	Bilgi İşlem, Yazılım, Donanım
9	EMO 09xx	Elektronik	Elektronik Cihazlar

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI SERBEST MÜŞAVİR MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç

MADDE 1 - (Değişik:RG-13/12/2024-32751)

Bu Yönetmeliğin amacı, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümleri ile 10/3/2003 tarihli ve 25044 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliği hükümleri uyarınca serbest çalışan ve Elektrik Mühendisleri Odasına kayıtlı tüm mühendislik dallarına ait meslek alanlarında hizmet üreten kişi ve kuruluşların mesleki etkinliklerinin ve bu mühendislik dallarına ait meslek alanlarının Elektrik Mühendisleri Odası tarafından denetlenmesi, bu mühendislik dallarına ait hizmetlerin mesleki esaslarının, ülke ve meslektaş yararları bakımından gelişmesinin sağlanması ve meslektaşlar arasında haksız rekabetin önlenmesi, bu dallara ait meslek alanlarında serbest mühendislik hizmeti veren kişi ve kuruluşların kayıtlarının ve sicillerinin tutulması ile denetimlerinin sağlanmasına ilişkin usul ve esasların düzenlenmesidir.

Kapsam

MADDE 2 – (Değişik:RG-13/12/2024-32751)

Bu Yönetmelik, serbest çalışan Elektrik Mühendisleri Odasına kayıtlı tüm mühendislik dallarına ait meslek alanlarında hizmet üreten mühendisler ile başka üretim birimleri içerisinde yer alan ve bu hizmetleri üreten gerçek veya tüzel kişi, kuruluş ve işyerleri ile bunların ürettikleri hizmetleri kapsar.

Hukuki Dayanak

MADDE 3 - Bu Yönetmelik 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 - Bu Yönetmelikte geçen;

a) (Değişik:RG-13/12/2024-32751) Serbest Müşavir Mühendis: 17/6/1938 tarihli ve 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanunun verdiği yetkiyle bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen hizmetlerden birini ya da birkaçını Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescilini yaptırarak, ücreti karşılığında, kendi hesabına ya da kamu kurum ve kuruluşları dışında bir gerçek ve/veya tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde yapan EMO üyelerini,

b) Tescilli Büro: Serbest Müşavir Mühendislik hizmetlerini yapmak üzere Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir Serbest Müşavir Mühendisi ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi ya da kuruluşları,

c) (Ek:RG-8/1/2009-27104) (Değişik:RG-28/7/2017-30137) 1kV Üstü ve 1kV Altı Tesisler: 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki etkin değeri 1000V’un üstündeki kuvvetli akım tesisleri, elektrikle işleyen taşıtlara ilişkin besleme ve cer hatları, maden işletmelerindeki elektrik tesisleri; 1000V ve altındaki tesisler ile 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında bulunan etkin değeri 1000V ve altındaki kuvvetli ve zayıf akımlı tesisler ile asansör tesislerini,

d) (Ek:RG-8/1/2009-27104) 1 kV Altı Tesisler: 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında bulunan etkin değeri 1000V ve altındaki kuvvetli ve zayıf akımlı tesisler ile asansör tesislerini,

e) (Ek:RG-8/1/2009-27104) 1 Transcript İnceleme Komisyonu: EMO Yönetim Kurulu tarafından belirlenecek komisyonu,

ifade eder.

Kısaltmalar

MADDE - Bu Yönetmelikte geçen;

a) BT; Büro Tescil Belgesini,

b) BTB; Büro Tanıtım Belgesini,

c) (Değişik:RG-13/12/2024-32751) EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik, Elektronik ve Haberleşme Mühendisleri ile Lisans Diploması Yüksek Mühendis olanları,

d) EMO; Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,

e) (Değişik:RG-13/12/2024-32751) EMH: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik ve Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği hizmetlerini,

f) (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

g) SMM; Serbest Müşavir Mühendisi,

h) (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

i) SMMHB; Serbest Müşavir Mühendislik Hizmet Belgesini,

j) TUS; Teknik Uygulama Sorumlusunu,

k) (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

l) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 BMM: Biyomedikal Mühendisleri ile Yüksek Mühendislerini,

m) (Mülga:RG-8/1/2009-27104)1

n) (Mülga:RG-8/1/2009-27104)1

o) (Mülga:RG-8/1/2009-27104)1

İlkeler

MADDE 6 - SMM yalnızca bağlantı içinde olduğu ve tam gün çalıştığı bir tek tescilli büro adına hizmet üretebilir.

a) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine uygun olarak EMO'ya kayıt ve tescili yapılan SMM'e, SMM hizmetlerini yapmaya yetkili olduğunu belirten yıl sonuna kadar geçerli SMM Belgesi,

b) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine uygun olarak yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM belgesi alma koşulu sağlayamayan EM'ye, bağlantı içinde olduğu firma tarafından yapımı üstlenilen işlere ait üretilen her EMH için SMMH Belgesi,

c) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine göre işlem yapılarak tescil edilen büroya Büro Tescil Belgesi,

d) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (b) bendine göre işlem yapılan büroya Büro Tanıtım Belgesi, düzenlenerek verilir.

SMM Hizmetleri

MADDE 7 - (Değişik birinci fıkra:RG-8/1/2009-27104)1 SMM Belgesi sahibi Oda üyeleri ait oldukları meslek dallarının gerektirdiği mühendislik meslek alanlarında Oda mevzuatı çerçevesinde aşağıda belirtilen hizmetleri üretebilirler;

a) Etüd ve Yapılabilirlik Hizmetleri.

b) Proje Hizmetleri;

1- Öneri Projesi,

2- Ön Proje (avan proje),

3- Uygulama Projesi,

4- Röleve Projesi,

5- Değişiklik Projesi (tadilat projesi),

6- Üretim projesi (imalat projesi),

7- Son Durum Projesi,

8- Detaylar.

c) Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri.

d) İhale Dosyası ve Keşif-Şartname Düzenleme Hizmetleri.

e) Mesleki Kontrollük Hizmetleri.

f) Teknik Uygulama Sorumluluğu (fenni mesuliyet).

g) Hakediş ve Kesin Hesap Hizmetleri.

h) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Devreye alma, Kontrol ve Kabul Hizmetleri.

i) İşletme ve Bakım Hizmetleri.

j) Danışmanlık Hizmetleri (müşavirlik hizmetleri).

k) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Yapım Hizmetleri ve/veya Sorumluluğu.

l) (Ek:RG-8/1/2009-27104)1 (Değişik:RG-13/12/2024-32751) Test, Ölçüm, Muayene ve Periyodik Kontrol Hizmetleri.

m) (Ek:RG-8/1/2009-27104) Teknik Dosya Hazırlama Hizmetleri.

Belge Verilmesi, Yenilenmesi ve Geçersiz Kılınması

MADDE 8 - Belge verilmesi, yenilenmesi ve geçersiz kılınması işlemleri aşağıdaki kurallara uygun olarak yürütülür:

a) Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi,

1- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Kendi adına hizmet üreten EMO üyelerine,

2- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Ortakların tamamı TMMOB üyesi olan mühendislik ve mimarlık hizmeti

vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan ve ortaklık payı şirket sermayesinin % 20'sinden (yüzde yirmi) az olmayan EMO üyelerine,

EMO üyesinin hissesi %20 (yüzde yirmi)'den az olmakla birlikte, en yüksek hisse sahibi ile eşit olması halinde de geçerlidir.

3- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Ortaklığın çoğunluk hissesinin TMMOB üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan ve ortaklık payı %25 (yüzde yirmi beş)'inden az olmayan EMO üyelerine. Ancak limited şirketlerde şirket müdürlerinden en az birinin, anonim şirketlerde ise Yönetim Kurulu üyelerinden en az birinin TMMOB üyesi olması şartı aranır.

4- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO tarafından yıl sonuna kadar geçerli SMM-BT Belgesi verilmiş Tescilli Bürolarda ücretli olarak çalışan EMO üyelerine,

5- (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

6- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan EMO üyelerine ortaklık payına bakılmaksızın ya da bu sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EMO üyelerine verilir.

b) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi alma koşulunu sağlayamayan tüzel kişiliklerde ortak ya da ücretli olarak çalışmakta olan EM'lere, TUS ile Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu ve bakım hizmetlerini üstlenmemeleri koşuluyla, bağlantı içinde oldukları firma tarafından yapımı üstlenilen işlere ait her EMH için, EMO tarafından (Değişik ibare:RG-13/12/2024-32751) SMMHB düzenlenir.

Yapılan işi belgelendirme esası vardır.

c) İlk kez belge almak ya da belgesini yenilemek isteyen kişi veya kuruluş, çalışacağı ilin/ilçenin bağlı bulunduğu EMO birimine yazılı olarak başvurarak gerekli belgeleri verir ve her yıl Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen başvuru ücretini öder.

d) EMO Birimleri tarafından, gerekli kayıt ve işlemlerin tamamlanarak, başvuru tarihinden itibaren bir hafta içinde belgeleri şubeler kanalı ile EMO'ya iletilir.

e) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 SMM Belgesi verilmiş EM'lerin işletme ve bakım hizmetlerini üstlenebilmesi için 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak belge almaları zorunludur.

f) EMO, yapılan başvuruyu inceleyip sonuçlandırır. Belge verilmesi uygun görülen kişi ya da kuruluşlara, belgeleri ilgili EMO birimi kanalıyla iletilir.

g) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO ve/veya TMMOB üyelerinin oluşturduğu şirket ortaklıklarında, ortaklardan en az birinin EMO'dan ve/veya üyesi bulunduğu odasından SMM Belgesi veya serbest çalıştığını belgeleyen belge almış olması koşulu aranır. Şirket merkezlerinde SMM Belgesi EM bulunmayan sermaye şirketlerinin şubelerinde çalışacakları EM'lere SMM belgesi düzenlenmez.

h) Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere verilen SMM-Büro Tescil Belgeleri, her yıl Şubat ayı sonuna kadar belge sahiplerinin başvurusu üzerine EMO tarafından yenilenir. Şubat ayı sonunu geçmemek kaydıyla yenileme süresi Şube Yönetim Kurulu önerisiyle ve Oda Yönetim Kurulu kararıyla belirlenir. Şubat ayı sonuna kadar belgesini yenilememiş olanlara ise ilk çıkarma işlemleri uygulanır.

i) (Değişik:RG-13/12/2024-32751) Üretilen her EMH için SMMHB düzenlenen EM'nin çalıştığı büroyu tanımlayan "Büro Tanıtım Belgesi", her yıl Şubat ayı sonuna kadar büro sahiplerinin başvurusu üzerine Şubeler tarafından yenilenir. Şubat ayı sonuna kadar belgelerini yenilememiş olanlara ise ilk çıkarma işlemleri uygulanır.

j) Şubeler tarafından yenilenmesi uygun görülmemeyen belge başvuruları, gerekçeleri ile birlikte başvuru tarihinden itibaren en geç on beş gün içinde EMO'ya iletilir. Belgenin yenilenip yenilenmemesi konusunda son kararı EMO Yönetim Kurulu verir.

k) EMO tarafından tescil edilmiş büro ya da şirketlerin SMM'leri dışındaki şahıslara hizmet ürettirmeleri halinde, EMO tarafından verilen SMM-BT Belgeleri iptal edilir.

l) EMO Yönetim Kurulu, Yönetmelik hükümleri gereğince SMM ve BT belgeleri verilmesinde, yenilenmesinde, yenilenmemesinde ve geçersiz kılınmasında yetkili son karar organıdır.

m) Tescile esas bilgi ve belgelerin EMO'ya verilmesinde, gerçeğe aykırı beyanda bulundukları saptanan, Tescil Belgesi üzerinde her hangi bir değişiklik yapan, tescile esas koşullarda meydana gelen değişiklikleri bir ay içerisinde EMO'ya bildirmeyen, SMM hizmetlerini yürütürken bu Yönetmelik hükümlerine, en az ücret tanımlarına ve mesleki denetim esaslarına uymadıkları belirlenen kişi ve kuruluşlar hakkında TMMOB Disiplin Yönetmeliği uygulanır.

n) (Ek:RG-8/1/2009-27104)1 Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana

Yönetmeliği ve yönetmeliklerine uyacağına dair verdiği taahhünameye aykırı davranan SMM'ler hakkında yapılacak idari soruşturma sonucuna göre SMM-BT belgelerinin iptaline EMO Yönetim Kurulu tarafından karar verilir.

o) (Ek:RG-8/1/2009-27104)1 Asansör firmalarında kendi adına ortak ya da ücretli olarak mühendislik hizmeti üreten EM'lere yıl sonuna kadar geçerli Asansör SMM Belgesi (Ek ibare:RG-6/5/2010-27573) ya da Asansör Ücretli SMM Belgesi, asansör firmalarına ise Asansör Büro Tescil Belgesi verilir.

SMM Belgesi ve SMMHB Verilmesi (Değişik Başlık:RG-13/12/2024-32751)

MADDE 9 - (Değişik birinci fıkra:RG-8/1/2009-27104)1 SMM Belgesi almak isteyen EMO üyelerinin, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması aşamasında;

- a) EMO üyesi olması ve üyelik yükümlülüklerini yerine getirmesi,
- b) EMO tarafından kısıtlanmamış olması,
- c) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO üyesinin ilgili kanuni ve idari düzenlemelere uygun bir adet renkli vesikalık fotoğraf vermesi,
- d) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO üyesinin noterden onaylı imza beyanı vermesi,
- e) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Başvuru formunu doğru ve eksiksiz doldurarak, imzalaması, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmelik ve yönetmeliklerine uyacağına dair taahhüname vermesi,

f) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 İlk defa belge çıkartacak EMO Üyeleri için, EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi tarafından düzenlenen SMM eğitimine katılmış olması,

g) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO Üyeleri, Tescilli Büro ile bağlantısını (kendi adına, ortak, ücretli), bağlı bulunduğu Oda birimine belgelemesi,

- 1- Kendi adına çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) prim bildirgesini vermesi,
- 2- Ortak olarak çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu prim bildirgesini vermesi,
- 3- Ücretli olarak çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu işe giriş ya da prim bildirgesini ve EMO tarafından hazırlanan örnek sözleşmeye uygun işverenle yapılmış noter onaylı ücret sözleşmesini vermesi,

koşulları aranır.

h) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EM (Mülga ibare:RG-13/12/2024-32751) ve BMM'lerin diploma unvanlarına göre;

1- 1kV üstü ve 1kV altı tesislerle ilgili hizmetleri yürütecek EM'lere Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,

2- 1kV altı tesislerle ilgili hizmetleri yürütecek EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,

3- Asansörlerle ilgili SMM hizmetlerini yürütecek EM'lere Asansör SMM belgesi (Ek ibare:RG-6/5/2010-27573) ya da Asansör Ücretli SMM Belgesi,

4- (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

5- Biyomedikal ile ilgili SMM hizmetlerini yürütecek BMM'lere Biyomedikal SMM belgesi,

6- Elektrik mühendisleri ile yüksek mühendislerine Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,

7- Elektrik mühendisleri ile yüksek mühendisleri dışındaki EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,

8- (Değişik:RG-31/1/2013-28545) Elektrik-elektronik mühendislerinin Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi talep etmeleri halinde; bu belgenin verilebilmesi için transkript istenir. Elektrik-elektronik mühendislerinin transkriptinde "elektrik makineleri", "iletim sistemleri", "dağıtım sistemleri", "güç sistemleri", "enerji sistemleri", "elektrik tesisleri", "koruma", "yüksek gerilim tekniği" veya bu derslerle aynı içerikte olup, farklı isimler altında olan derslerden en az üçünün bulunması durumunda elektrik-elektronik mühendislerine Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,

düzenlenir.

i) SMMHB ve BTB düzenlenirken belgelerin üzerindeki seri numaralarının farklı olmaması için bu belgelerin fotokopi ile çoğaltılarak kullanılması gerekmektedir. Bu amaçla ilgili EMO birimi tarafından doldurulan BTB'nin aslı Oda merkezine gönderilecek, fotokopi ile çoğaltılmış sureti ise ilgili EMO birimi tarafından saklanacaktır. SMMHB temsilcilik tarafından düzenlenmiş ise aslı üyeye verilecek bir sureti temsilcilikte saklanacak, bir sureti de ilgili şubeye gönderilecektir. Bütün suretlerde düzenleyen birimin kaşesi, imzası ve tarih bulunacaktır.

j) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 21/12/2005 tarihinden önce belge almış olan EM'lerden,

1- Önceki belgesi Elektrik SMM olan EM'lere Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi;

2- Önceki belgesi Elektronik SMM olan EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,

düzenlenir.

Büro Tescil Belgesi ve Büro Tanıtım Belgesi Verilmesi

Madde 10 - SMM Hizmetleri yapmak üzere BT Belgesi almak isteyen gerçek veya tüzel kişi ve kuruluşlar ile BTB çıkartmak isteyen kuruluşların, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması aşamasında;

a) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Büro adına tam gün çalışan en az bir SMM ya da EMO Üyesi bulunması ile SMM belgesinin büro adına ne sıfatla tescil edileceğinin (kendi adına, ortak, ücretli) başvuruda belirtilmesi ve belgelenmesi,

b) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Kendi adına çalışanlardan büronun mühendislik hizmetlerinden dolayı vergilendirmeye tabi olduğunun, bağlı bulunduğu vergi dairesinden belgelenmesi,

c) Tescil edilecek ya da Tanıtım Belgesi çıkartılacak şirketin ana sözleşmesinde mühendislik faaliyetinin bulunması ve ana sözleşmenin yayınlandığı Ticaret Sicil Gazetesinin bir suretinin verilmesi,

d) TMMOB üyesi ortaklardan, üyesi oldukları Odalarından almış oldukları üyelik belgelerinin asıllarının verilmesi,

e) Büronun mühendislik hizmeti vermeye uygun olması ve bildirim adresinin kira sözleşmesi, tapu belgesi ve benzeri belgeler ile belgelendirilmesi,

f) Başvuru formunun doğru ve eksiksiz doldurularak, imza edilmesi,

g) (Ek:RG-8/1/2009-27104)1 Herhangi bir sosyal güvenlik kurumundan emekli olanlardan emeklilik belgesi vermesi,

koşulları aranır.

SMM-BT ve SMMHB-BTB Belgelerinin Yenilenmesi (Değişik Başlık:RG-13/12/2024-32751)

MADDE 11 - SMM Hizmetleri yapmak üzere SMM-BT Belgeleri almış ve SMMHB-Büro Tanıtım Belgesi çıkartmış olan gerçek kişi ve kuruluşlardan, bu belgelerini yenilemesi aşamasında;

a) EMO tarafından daha önce verilen SMM-BT Belgelerinin iade etmesi,

b) SMM'in, Kanunda yer alan kimlik genelgesine uygun bir adet renkli vesikalık fotoğrafını vermesi,

c) Tescilli Büronun bağlı bulunduğu vergi dairesinden alacağı ve içinde bulunulan yıla ait mühendislik hizmetlerinden dolayı vergi mükellefiyetinin devam ettiğini belirten yazının aslı ya da vergi dairesinden onaylı defter ya da son dönem vergisini yatırdığını belirten vergi dairesi makbuzunu vermesi,

d) SMM'in, belgelerle ilgili daha önce EMO'ya verdiği evraklarda bir değişiklik olmadığını belirten beyan dilekçesini vermesi,

e) SMM'in, daha önce verdiği evraklarda bir değişiklik varsa (örneğin büro adresi değişmiş ise yeni büroya ait kira sözleşmesi fotokopisi ya da adres değişikliğinden dolayı vergi dairesi değişmiş ise yeni vergi kaydı ve benzeri), değişen evraklarını vermesi,

f)) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 EMO üyesinin, Tescilli Büro ile bağlantısını belgelemesi,

1- Kendi adına çalışanlardan, SGK prim bildirgesini,

2- Ortak olarak çalışanlardan, SGK prim bildirgesini,

3- Ücretli çalışan SMM'lerin o yıl için, EMO tarafından belirlenen ücrete uygun olarak düzenlenmiş işverenle yapılan noter veya Oda birimlerinden onaylı sözleşmesi, geçmiş yıla ait EMO tarafından belirlenen ücrete uygun aylık ücret bordroları ile SGK prim bildireleri ve muhtasar beyannamelerini,

4- Herhangi bir sosyal güvenlik kurumundan emekli olanlardan bir kereye mahsus olmak üzere emeklilik belgesi,

vermesi istenir,

g)) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)1 Kendi adına ya da ortak olarak çalışan SMM'lerin o yıl için, kendi işyerlerinde SGK adına prim yatırdıklarını belgelemeleri,

h) Sermaye şirketinin A.Ş. olması halinde, her yıl yapılan genel kurula ilişkin Ticaret Sicil Gazetesinin bir suretini vermesi,

koşulları aranır.

EMO gerekli gördüğü hallerde (f) ve (g) bendlerinde anılan belgeleri her dört ayda bir kontrol için isteyebilir.

SMM Hizmetlerinin Denetimi

MADDE 12 - SMM Hizmetlerinin yürütülmesinde SMM, Tescilli Büro ve EMO aşağıda belirtilen koşullara uyarlar:

a) SMM-BT ve SMMHB-BTB belgeleri bulunmayan, belgelerini yenilemeyen, belgeleri EMO tarafından süreli ya da süresiz iptal edilen kişi ya da kuruluşlar SMM hizmetlerini yapamazlar.

b) SMM ve Tescilli Büro; bu Yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı hizmet sözleşmelerinde mesleki esaslar, ülke ve meslektaş yararları doğrultusunda, geçerli kanunlar ve borçlar hukuku çerçevesinde, iyi niyet kurallarına uygun davranarak, ilgili konularda yürürlüğe konulmuş EMO şartnamelerine, tip projelerine (Danıştay

Sekizinci Dairesinin 12/11/2021 tarihli ve E.:2017/4949; K.:2021/5290 sayılı kararı ile iptal ibare; Danıştay İDDK'nın 20/10/2022 tarihli E.:2022/1398, K.:2022/3023 sayılı Onama kararı ile mezkûr karar kesinleşmiştir.) uyacaktır.

c) SMM ve Tescilli Büro; bu Yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı mühendislik hizmetlerinde bu Yönetmeliğin 1 inci maddesindeki hüküm gereği, ilgili kişi, idare ve onay makamınca istensin istenmesin mesleki esaslar ile ülke ve meslektaş yararlarının gözetilmesi, üretilen hizmetlerin EMO standartları, Ana Yönetmelik ve Yönetmelikleri ile ülkemizde geçerli diğer standartlar, Yönetmelikler ve esaslara uygunluğunun (Değişik ibare:RG-13/12/2024-32751) sağlanması (Danıştay Sekizinci Dairesinin 12/11/2021 tarihli ve E.:2017/4949; K.:2021/5290 sayılı kararı ile iptal ibare; Danıştay İDDK'nın 20/10/2022 tarihli E.:2022/1398, K.:2022/3023 sayılı Onama kararı ile mezkûr karar kesinleşmiştir.) ve meslektaşlar arasındaki haksız rekabetin önlenmesi amaçlarına uyacaktır. Proje sorumlularının EMO'ya kayıtlı olup olmadıklarının EMO tarafından araştırılıp belgelenebilmesi, EMO'nun gerekli denetimi yapabilmesi ile üretilen hizmetlerin bu esaslara uygunluğunu belgeleyebilmesine yardımcı olacaktır.

d) SMM ve Tescilli Bürolar, SMM Hizmetlerini denetim için bağlı bulundukları EMO birimlerine sunarken, hizmetin türünü gözönüne alacak ve EMO Yönetim Kurulu tarafından istenilmesi kararlaştırılan diğer belgeler ile,

1- SMM hizmetini belirten ya da hizmet ürünü proje, sözleşme ve benzeri dökümanları,

2- İşveren ve SMM-Tescilli Büro arasında imzalanmış, varsa Oda tarafından hazırlanmış örneğine uygun sözleşmeyi,

3- (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

ilgili EMO birimine vermekle yükümlü olacaklardır.

e) (Mülga:RG-13/12/2024-32751)

f) SMM ve/veya Tescilli Bürolarla işveren arasında doğabilecek anlaşmazlıklarda, EMO durumu inceler ve tarafsız hakemlik görevini yerine getirerek kararını taraflara bildirir. SMM ve/veya Tescilli Büro, bu durumda, EMO'nun vereceği karara uymakla yükümlüdür.

g) SMM'ler ürettikleri proje, TUS, işletme sorumluluğu, danışmanlık ve benzeri mühendislik hizmetlerini, idari ve teknik denetiminin yapılması amacıyla, ilgili EMO birimlerine sunmakla yükümlüdür.

EMO, SMM hizmetlerinin yürütülmesinde meslektaşlar arasında haksız rekabeti önlemek, üretilen hizmetlerin üstün nitelikte, şartnameler ve standartlara uygun, ülke yararına olmasını sağlamak amacıyla gerekli gördüğü önlemleri alır.

EMO, yapılan hizmetleri incelemeye, belirtilen eksiklerin ve yanlışların düzeltilmesini istemeye, yapılan işlemleri yerinde denetlemeye yetkilidir.

Geçiş hükümleri

GEÇİCİ MADDE 1 – (Değişik:RG-22/1/2019-30663)

31/7/2020 tarihinden önce üniversitelerin elektrik-elektronik mühendisliği bölümlerinden mezun olanların 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (h) bendinin (8) numaralı alt bendinde belirtilen dersleri mezuniyet sonrası dışarıdan tamamladıklarını belgelemeleri halinde 9 uncu maddeye göre Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi düzenlenir.

Yürürlük

MADDE 13 - Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 14 - Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimmar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin		
	Tarihi	Sayısı
	18/3/2004	25406
Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin		
	Tarihi	Sayısı
1	31/12/2007	26743 (2. Mükerrer)
2	8/1/2009	27104
3	6/5/2010	27573
4	31/1/2013	28545
5	28/7/2017	30137
6	22/1/2019	30663
7	13/12/2024	32751

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, teknik hizmet kalitesinin yükseltilmesi, yapı ve tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde toplum yararına yürütülmesine katkıda bulunacak önlemlerin alınması, yapı ve tesisin ruhsat eki projelerine göre gerçekleştirilmesi, yapı ve tesis üretimini kontrol ile görevli kamu kuruluşlarına ve ilgili idarelere yardımcı ve destek olunması için gerekli yapının denetlenmesi ile bu hizmetlerin yürütülmesini üstlenen teknik uygulama sorumlusu Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerinin görev, yetki, sorumluluk ve çalışma yöntemlerinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, kamu yatırım ve tesisleri ile 13/7/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamı dışında kalan yapı ve tesislere ilişkin 3194 sayılı İmar Kanununda denetime yönelik Fenni Mesuliyet Hizmetleri olarak tanımlanan, Teknik Uygulama Sorumluluğu Hizmetleri ile bu hizmetlerin yürütülmesini üstlenen teknik uygulama sorumlusu Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerinin görev, yetki ve çalışma yöntemleri ve yükümlülüklerine ilişkin düzenlemeleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun 39 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) BT: Büro Tescil Belgesini,
- b) Elektrik Tesisatçısı: Elektrik iç tesis yapım işini üstlenen ve ilgili idarelere karşı yürürlükteki kanunlara, yönetmeliklere, imar planına, ruhsat ve eki projelerine, Türk standartlarına, teknik şartnamelere, iş güvenliği ile ilgili tüzüğe, ilgili diğer tüm mevzuat hükümlerine, fen sanat ve sağlık kurallarına uygun olarak tamamlanmasından, tesisatın sağlamlığından, niteliklerinden, usulsüz ve tekniğe aykırı yapılmasından doğacak zararlardan sorumlu olan gerçek kişiyi
- c) EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerini,
- ç) EMO: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,
- d) İlgili İdare: Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip kurumları; belediyeler ve mücavir alan sınırları dahilinde belediyeler, bu alanlar dışında kalan alanlarda valilikler, organize sanayi bölgelerinde organize sanayi bölge müdürlüklerini,
- e) Proje Sorumlusu: Elektrik iç tesis projelerini hazırlama yetkisine sahip gerçek kişiyi;
- f) Serbest Müşavir Mühendis: 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği uyarınca EMO’ya kayıt ve tescilini yaptırarak faaliyet yürüten EM’leri
- g) SMM: Serbest Müşavir Mühendisi,
- h) Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS): Proje müellifleri kendisi olsun veya olmasın, yapıların, tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa edilmesi için kamu adına denetleyen ve ilgili idareye karşı sorumlu olan EM’leri
- ı) Tescilli Büro: Serbest Müşavir Mühendislik hizmetlerini yapmak üzere Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir Serbest Müşavir Mühendisi ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi ya da kuruluşları,
- i) TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’ni
- j) TUS Yapı Denetim Hizmet Sözleşmesi: TUS Sicil Durum Belgesi düzenlenebilmesi için; TUS hizmetini yürütecek TUS ile yapı sahibi arasında düzenlenen sözleşmeyi,
- k) TUS Sicil Durum Belgesi: Teknik uygulama sorumlusu ve yapıyla ilgili bilgilerin bulunduğu, TUS hizmeti

başlangıcında Oda Birimi tarafından düzenlenen belgeyi,

1) TUS Yapı Denetim Takip Defteri: Teknik uygulama sorumlusunun, yapı denetim sonuçlarını yazacağı ve Oda birimi tarafından verilen defteri,

m) Yapı Sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişileri,

n) Yapı: Karada ve suda, daimî veya geçici, yeraltı ve yerüstü inşaatları ile bunların ilave, değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve hareketli tesisleri,

o) Yapım Süresi: Yapı sahibinin yapı ruhsatını aldığı tarih ile yapı kullanma iznini aldığı tarih arasındaki dönemi,

ö) Yüklenici (Müteahhit): Yapıyı, tesisatı ve malzemeleriyle birlikte İmar Kanununa, ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa eden, neden olduğu mevzuata aykırılığı gidermek mecburiyetinde olan gerçek veya tüzel kişiyi veya birden fazla gerçek veya tüzel kişinin aralarında yaptıkları anlaşma ile oluşturulan grubu, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Teknik Uygulama Esasları ile Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Teknik uygulama sorumlusunun görev, yetki ve sorumlulukları

MADDE 5 – (1) Teknik uygulama sorumlusunun görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

a) TUS, uzmanlık konusuna göre üstlendiği teknik uygulama sorumluluğu hizmetlerini; genel anlamda toplumun, işverenin, yapı sahibi ve kullanıcılarının, meslektaşlarının, EMO'nun ve yapıya ilişkin diğer fenni mesullerin ortak yararını gözeterek, mesleki davranış ilkelerine uygun ve eksiksiz olarak yerine getirmekle yükümlüdür.

b) TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının yapı ruhsatı ve ekleri, onaylı proje ve hesaplar ile teknik şartnamelere göre inşa edilmesini denetler. Her türlü inşaat, imalat, tesisat ve montajı, projelerine, detaylarına göre, boyut ve şekillerine uygun olarak eksiksiz yapılmasını uzmanlık konusuna göre denetler. Proje müellifinin kaşesi ve imzası ile İdarenin onayı olmayan çizili ve yazılı belgelere itibar etmez ve bunlara dayanarak uygulama yaptıramaz.

c) TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının aynı anda şantiye şefliğini, yapı yükleniciliğini veya elektrik tesisatçılığını üstlenemez, bu yapıya malzeme satışı yapamaz. Ayrıca TUS, bağlı bulunduğu tescilli büro ile herhangi bir ticari ortaklığı bulunan veya ticari faaliyette bulunduğu firmaların uygulamasını üstlendiği yapılarda TUS hizmetini üstlenemez.

ç) Teknik Uygulama Sorumlusunun yapının bulunduğu il sınırları içinde ikamet etmesi esastır. Farklı bir ilde TUS hizmeti üstlenilebilmesi için, her bir yapı için ilgili idarenin ve ilgili EMO biriminin uygun görmesi ve yapı yeri ile TUS'un işyeri arasındaki mesafenin en fazla 200 km olması gerekir.

d) İlgili EMO birimi sınırları içerisinde TUS görevini üstlenecek yeterli sayıda SMM yoksa bu maddenin (ç) bendine uygun olarak başka bir TUS görevlendirilir.

e) TUS görevi üstlenecek bütün SMM'lere 120.000 m2 inşaat alanı üzerinden ilgili EMO birimince TUS puanı verilir. Üzerinde başka bir TUS bulunmamak koşulu ile bu miktarı aşan tek ruhsata bağlı inşaatlarda bu şart aranmaz.

f) Bir yapı kümesi içerisindeki yapıların TUS hizmeti, SMM'nin üzerindeki TUS puan sınırını aşmaması koşuluyla tek bir SMM tarafından görülebileceği gibi farklı SMM'ler tarafından da üstlenilebilir.

g) TUS puan sınırı dolan SMM, ilgili EMO birimi tarafından uyarılır ve TUS puanında düşme olana kadar yeni TUS hizmeti üstlenemez. Ancak TUS puanı düşerse, düşen puan kadar yeni TUS hizmeti üstlenilebilir.

ğ) Süreli olarak faaliyetleri kısıtlanan TUS hizmeti üstlenmiş SMM'lerin bu durumları ile TUS puanlama bilgileri EMO birimleri tarafından denetlenerek, düzenlenecek sicil durum belgesi ilgili idareye gönderilir.

h) TUS, görevini yapması sırasında ruhsat ve ekleri projelere, yasa, yönetmelik ve standartlara aykırı iş ve uygulamaları TUS Tesis Takip defterine işleyerek kayıt altına almak ve bu durumu altı iş günü içinde ruhsatı veren ilgili idareler ve ilgili EMO birimine bildirir.

ı) İş Bitirme Tutanağı, TUS Sicil Durum Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri iş bitiminde ilgili EMO Birimine teslim edilir. EMO birimi bu belgelerle birlikte düzenlenmiş olan TUS hizmetine ait serbest meslek makbuzu veya fatura fotokopisini arşivler.

i) Yapının ilgili idare ve Oda tarafından onaylanmış projelerinin ve eklerinin, diğer gerekli yazılı ve çizili belgelerin, yapı ruhsatının, TUS Tesis Takip Defterinin yapı yerinde bulunmasını şantiye şefi ile birlikte sağlar.

j) Elektrik Tesisatçısı tarafından yapılan her türlü imalatı ve kullanılan malzemeyi yerinde inceler, uygulama projesine göre uygun olup olmadığını kontrol eder. Proje ve eklerinin sorumluluğu ve değişiklik yapma yetkisi elektrik proje müellifine aittir. Yeniden yapılmasında yarar sağlanmayan ve yapılan şekli ile kalmasında sakınca görmediği eksiklikleri, proje müellifinin ve yapı sahibinin de onaylarını aldıktan sonra TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder.

k) TUS, inşaatın bitiminde yapıyı inceleyerek, yapının ruhsatı ve ekleri ile ilgili mevzuat hükümlerine ve teknik şartnameye uygun yapıldığına ilişkin elektrik iç tesisat denetim raporu düzenleyerek durumu TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder. İş bitirme tutanağını yapının diğer TUS'larıyla birlikte imzalar.

1) TUS görevini yasal zorunluluklar dışında devredemez, vekaleten yaptıramaz.

m) TUS, inşaatla uzmanlık alanıyla ilgili her konuyu ve imalatı bilmek, görmek, izlemek, yanlışları düzelttirmek ve gerekirse yasal koşulları yerine getirtmekle yükümlüdür.

n) TUS, inşaatla gördüğü tüm aksaklıkları ve yanlışlıkları, projeye aykırılıkları, yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve proje müellifine bildirir, düzeltilmesini talep eder.

o) TUS, bütün girişim ve uyarılarına rağmen projeler ve teknik şartnamelere uygun hale getirilmeyen işleri ve uygulamaları 6 işgünü içerisinde yapı ruhsatını veren ilgili idareye yazılı olarak bildirir.

ö) TUS, yapının inşaatı süresince özel durumlarda kendisine yapılan çağrıya mücbir sebepler haricinde 48 saat içinde cevap verir.

p) TUS SMM-BT belgelerini almış olmak ve üzerinde fenni mesullük görevi bulunduğu sürece anılan belgeleri her yıl yeniler.

r) TUS, EMO'nun öngördüğü meslek içi eğitimleri almış olmalıdır.

s) TUS, yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını yazılı olarak uyarırsa ve ilgili idareye bildirmiş ise bu uyarılarına uyulmamış olmasından ötürü doğacak hata ve kusurlardan sorumlu tutulamaz.

ş) TUS'a kendi mesleki sorumluluk alanı dışında ve yapı yerinde meydana gelecek işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin kaza ve hasarlardan dolayı herhangi bir sorumluluk yüklenemez.

Uygulama esasları

MADDE 6 – (1) Uygulama esasları aşağıda belirtilmiştir.

a) EMO birimi tarafından düzenlenen TUS Sicil Durum Belgesinin bir örneği EMO birimince saklanır, diğer örneği ise ilgili idareye verilir. Her iş için ayrı bir TUS Sicil Durum Belgesi düzenlenir ve ilgili EMO Birimi tarafından onaylanır. TUS Sicil Durum Belgesi verilmesinde SMM Belgesi düzenlenmesindeki uzmanlık ayrımı kriterlerine uyulur. TUS Sicil Durum Belgesi, SMM Belgesi sahibi olan EM'lere Teknik Uygulama Sorumluluğu hizmetini üstlenmeleri durumunda düzenlenir. Ancak ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO harici TMMOB üyelerinden oluştuğu mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EM'ler, TUS Hizmeti üstlenemezler.

b) TUS Hizmet Sözleşmesi, yapı sahibi veya vekili ile TUS tarafından kaşelenerek imza altına alınır. Sözleşmenin ilgili EMO Biriminde, yapı sahibinin kendisi veya noter kanalı ile belirlediği vekili tarafından imzalanması esastır. TUS hizmet sözleşmesi, bir nüshası EMO biriminde, bir nüshası yapı sahibinde, bir nüshası ise TUS'un kendisinde kalmak üzere düzenlenir.

c) TUS Yapı Denetim Takip Defteri; EMO birimi tarafından düzenlenerek, şantiye şefi tarafından şantiyede bulundurulup muhafaza edilmesi için TUS'un kendisine verilir. TUS, inşaatın proje ve teknik koşullara uygunluğunu, inşaatın her aşamasında denetleyip, her denetimin sonucunu tesisatçı ya da diğer ilgililere yaptığı uyarı ve yönergeleri tarih vermek ve imzalamak koşuluyla TUS Yapı Denetim Takip Defteri'ne işler. TUS Yapı Denetim Takip Defterinin ilgili idare veya EMO tarafından gerekli görüldüğünde ibraz edilmesi zorunludur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Teknik Uygulama Sorumlusunun, Hizmet Süresi, Hizmet Bedeli, Görevinin Sona Ermesi, Mesleki Denetimi ve Yapım İşinin Durdurulması

TUS hizmet süresi

MADDE 7 – (1) TUS süresi, yapı ruhsatının onaylandığı tarihten itibaren başlar. Zorunlu nedenler ile işe başlama gecikir ise TUS, bu durumu TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder ve ilgili idareye ve EMO birimine yazılı olarak bilgi verir.

(2) TUS hizmetinin bitiş tarihi, aksi bir hüküm yoksa yapı ile ilgili iş bitim bildirimini imzalayıp EMO'ya onaylattıktan sonra yapı kullanma izninin alındığı tarihtir. Ancak yapı yüklenicisinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarının ve diğer sorumluluklarının gereğini yerine getirmemesi sebebiyle yapı kullanım izin belgesi alınamaması durumunda, yapı yüklenicisi olmayan yapı sahibinin ya da yapıda görev alan TUS'ların talebi ile ilgili idarenin düzenleyeceği tespit tutanağının EMO birimine iletilmesi sonrasında TUS'un görev süresi sona erer.

(3) TUS hizmet süresi sözleşmede belirtilir. Süre tespitinde EMO tarafından hazırlanan "Yapı Süresi En Çok Süre Cetveli" örnek alınır. Yapının sözleşme süresi içerisinde bitirilememesi durumunda taraflarca bulunulan yılın EMO En Az Ücretler Tanımları üzerinden ek sözleşme yapılır.

TUS hizmeti sözleşmesinin yenilenmesi durumunda, yapıya ilişkin mülkiyet belgesi, yeni TUS sözleşmesi, yapı ruhsatı, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı istenir.

(4) TUS'un değişmesi durumunda, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı, yeni TUS tarafından düzenlenerek imzalanır.

(5) TUS hizmet süreleri iş programı ile aynı olur. Bu süreler sözleşme ile belirlenir. Aşağıda yer alan tablo, bu koşulların yerine getirilmediği durumlarda örnek alınacak süreleri gösterir.

Kat Adeti	Normal Kat Alanı (m ²)									
	0-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	101-1000
1	5 ay	6 ay	7 ay	9 ay	10 ay	11 ay	12 ay	13 ay	14 ay	15 ay
2	7 ay	9 ay	11 ay	12 ay	13 ay	14 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay
3	8 ay	9 ay	11 ay	13 ay	14 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay	19 ay
4	9 ay	11 ay	13 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay	19 ay	20 ay	21 ay
5	10 ay	12 ay	15 ay	17 ay	18 ay	19 ay	20 ay	21 ay	22 ay	23 ay
6	11 ay	13 ay	16 ay	18 ay	20 ay	21 ay	22 ay	23 ay	24 ay	25 ay
7	12 ay	14 ay	17 ay	20 ay	22 ay	23 ay	24 ay	25 ay	26 ay	27 ay
8	13 ay	15 ay	18 ay	21 ay	23 ay	25 ay	26 ay	27 ay	28 ay	29 ay
9	14 ay	16 ay	19 ay	22 ay	24 ay	26 ay	28 ay	29 ay	30 ay	31 ay
10	15 ay	17 ay	20 ay	23 ay	25 ay	27 ay	29 ay	31 ay	32 ay	33 ay
11	16 ay	18 ay	21 ay	24 ay	26 ay	28 ay	30 ay	32 ay	34 ay	35 ay
12	17 ay	19 ay	22 ay	25 ay	27 ay	29 ay	31 ay	33 ay	35 ay	37 ay
13	18 ay	20 ay	23 ay	26 ay	28 ay	30 ay	32 ay	34 ay	36 ay	37 ay
14	19 ay	21 ay	24 ay	27 ay	29 ay	31 ay	33 ay	35 ay	37 ay	37 ay

(6) İnşaat, tabloda belirtilen süre içinde bitirilmediği takdirde, o yılın EMO En Az Ücret Tanımları üzerinden hesaplanan toplam bedelin süreye bölünmesi ile bulunan aylık ücret, uzayan sürede TUS'a aylık olarak ödenir.

(7) İnşaat ihale edilmişse, yüklenicinin sözleşmesinde yazılı inşaat süresi esas alınır. TUS, inşaat süresinin uzamasından sorumlu tutulamaz.

(8) Kat alanı 1000 m²'den fazla yapılarda, kat alanının her 100 m² artması durumunda, tabloda belirtilen sürelerle, bir ay ilave edilir.

(9) Kat adedi 14 kattan fazla yapılarda, artan her kat için, tabloda belirtilen sürelerle, bir ay ilave edilir.

TUS hizmet bedeli

MADDE 8 – (1) TUS'a yapılacak ödeme, 22/4/1990 tarihli ve 20500 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren TMMOB Serbest Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri Asgari Ücret Yönetmeliği gereği Odaca belirlenen asgari ücret ve TUS Hizmet Sözleşmesinde belirlenen biçimde yapılır.

(2) Birbirini tekrar eden yapılarda, aynı projenin aynı yerde ve aynı sözleşme dahilinde yapılması durumunda, asgari ücret tarifesine göre bulunan TUS denetim ücreti tüm uygulamaların %100'ü alınarak toplam yapı alanı üzerinden değerlendirilir.

Yapım işinin geçici bir süre durdurulması

MADDE 9 – (1) İnşaat, iklim koşulları, yapı yasağı ya da zorunlu nedenlerle geçici bir süre durdurulursa, durum yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. Bu durumda TUS'un hizmet süresi devam eder ancak sözleşmede aksine bir hüküm yoksa TUS'a durdurulan süreye karşılık gelen TUS hizmetleri ücreti ödenmez.

(2) İnşaat, iklim koşulları ya da zorunlu nedenlere dayanmadan yapı sahibinin kendi isteği üzerine herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulursa durum ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. İnşaatın geçici bir süre durdurulması durumunda, TUS'un hizmet süresi devam eder ve sözleşmede aksine bir hüküm yoksa bu süre içerisinde TUS hizmetleri ücretleri kendisine ödenir.

(3) İnşaatın herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulduğu önceden TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirilmediği takdirde inşaatın geçici olarak durdurulduğu süre TUS'un hizmet süresinden sayılır.

(4) İnşaatın herhangi bir nedenle geçici bir süre durdurulması nedeniyle yapım süresinin sözleşme süresini

aşması durumunda taraflar ek sözleşme yaparlar. Bu sözleşmede, TUS'un ücreti hizmetin yapıldığı yılın En Az Ücret Tanımlarından hesaplanarak ödenir.

(5) İnşaatin geçici olarak durdurulduğu 3 aylık sürenin sonunda inşaat yeniden başlamaz ise TUS'un sözleşmesini fesih hakkı doğar. Sözleşmenin feshi durumunda TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

Yapım işinin süresiz durdurulması

MADDE 10 – (1) Yapı sahibi inşaatın süresiz olarak durdurulduğunu TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır. Bildirimden sonra 7 işgünü içinde TUS'un görevi sona erer ve sözleşmesi fesih olur. TUS bu durumu ilgili İdareye bu süre içinde bildirir.

(2) Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir. Ayrıca sözleşmede belirtilen işin tamamına ait bedelin bu ödemedenden sonraki miktarının %30'u, inşaatın durdurulduğu yılın En Az Ücret Tanımlarına göre hesaplanarak bir ay içerisinde TUS'a ödenir.

TUS'un istifası ve görevinden alınması

MADDE 11 – (1) TUS geçerli bir gerekçe olmadan görevini bırakamaz ve devredemez. TUS'un görevini bırakabilmesi için aşağıdaki gerekçelerden birinin varlığı gerekir.

a) TUS hizmetini yürütemeyeceği 5 inci maddede tarif edilen uygulama alanı dışına yerleşmesi,

b) Çalışma statüsünün değişmesi,

c) Mesleği uygulama yeteneklerini yitirmesi,

ç) Yazılı uyarılarına rağmen, yapı sahibinin uygunsuz inşaat ve imalatları düzelttirmemekte direnmesi,

d) Askere gitme veya seferberlik, olağanüstü hal veya doğal afetler nedeniyle görevini yapamaması,

e) Yapı sahibinin sözleşme hükümlerine aykırı davranması.

(2) TUS geçerli bir gerekçe ile istifa eder ise görevin bırakıldığı tarihe kadar yapılan işlere ait sorumlulukları devam eder. Bu durumda, yapıda tespit tutanağı düzenlenir ve TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

(3) TUS'un istifası EMO'nun ve ilgili idarenin onayı ile yürürlüğe girer.

(4) TUS'un ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği TUS hizmetini sorumluluğu çerçevesinde gereğince yapmaması, yapımı geciktirmesi nedeniyle yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını maddi kayıplara uğratması ve bu durumun ilgili EMO birimi tarafından da tespiti ve onayından sonra ilgili İdarece görevinden alınabilir.

Bu durumda yapı sahibi, EMO'nun da onayı ile yeni bir TUS'u 7 işgünü içinde görevlendirir.

(5) TUS'un yukarıdaki gerekçeler ile veya herhangi bir nedenle EMO tarafından meslekten men cezası alması halinde, TUS görevi ilgili EMO birimi kararıyla sona erdirilir ve bu karar ilgili İdareye ve ilgililere yazılı ile bildirilir. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

(6) TUS'un, görevinden istifa etmesi veya görevinden alınması durumunda; inşaatın o andaki durumunu belirleyen tespit tutanağı düzenler ve yapı sahibine, ilgili idareye ve EMO'nun ilgili birimine yazılı bildirimde bulunur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM Çeşitli ve Son Hükümler

Diğer hükümler

MADDE 12 – (1) Şantiye elektriği bağlantısı için yetkili Elektrik Dağıtım Şirketinin ilgili birimlerine başvuru sırasında; yapı ruhsatı, onaylı proje, TUS Sicil Durum Belgesi, elektrik tesisatçısı tarafından doldurulan ve TUS tarafından imzalanan İşe Başlama Bildirimi istenen diğer evraklarla birlikte verilir.

(2) İş bitiminde, elektrik tesisatçısı tarafından doldurulan ve TUS tarafından imzalanan İş Bitim Bildirimi, TUS tarafından doldurulan Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Belgesi ve ekleri yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimlerine verilerek tesisin enerjilendirilmesi TUS tarafından istenir ve tesis yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri tarafından enerji lendirilir.

(3) EMO birimleri TUS görevini üstlenen SMM'i her zaman denetlemeye yetkilidir. TUS görevini tam olarak yapmayan veya aksatan SMM hakkında 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem yapılır.

Yürürlük

MADDE 13 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 14 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI ELEKTRONİK SİSTEMLERİ VE TESİSATLARINA AİT MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç ve kapsam

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; yapılarda ve yapı çevresinde tesis edilecek elektronik sistemlerin keşif, proje, uygulama, işletme, kontrol, yapı elektronik sistemler ve tesisatı işletme sorumluluğu ve bakımına ilişkin elektrik-elektronik mühendisliği hizmetlerinin tanımlanması ve bu hizmetleri yürütecek yetkili mühendislerin görev, yetki ve sorumlulukları ile bu hizmetlerin denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Dayanak

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Elektronik haberleşme sistemleri: Yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre tesis edilen her tür ve kapasitedeki görsel, işitsel ve verisel elektronik haberleşme sistemi ile anten ve tesisatları,
- b) Elektronik sistemler işletme ve bakım sorumlusu: Yapı ve yapı dış sahasına tesis edilen elektronik sistemin tasarlandığı biçimde kullanım ömrü boyunca kendisinin ve bileşenlerinin, fonksiyonlarını ve güvenlik gereklerinin devamlılığını sağlamaya yönelik işletilmesi ve bakımının sağlanması, işletmeye yönelik kayıpların en aza indirgenmesi konusunda sorumluluk üstlenen yetkili mühendisleri,
- c) Elektronik tesisat uygulama mühendisi: Hazırlanan YEST projesinin yerinde uygulanmasından sorumlu ve görevli yetkili mühendisi,
- ç) Güvenlik elektroniği sistemleri: Yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre tesis edilen soygun algılama ve uyarma sistemleri, yapı içinde ve yapı çevresinde yapı risk grubuna göre tesis edilmesi gereken tüm güvenlik algılayıcıları, kapalı devre kamera, geçiş kontrol, elektronik kilitler gibi elektronik güvenlik unsurlarının yer aldığı can, mal, bilgi, belge güvenliği amaçlı sistemleri,
- d) İşveren: Mühendislik hizmetlerini yapacak yapı sahibi, tesis sahibi veya işin yüklenicisi gerçek ve tüzel kişileri,
- e) Oda: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,
- f) Proje müellifi: YEST projesini hazırlayan ve projeden sorumlu olan proje hazırlamaya yetkili mühendisi,
- g) Yangın algılama ve uyarma elektronik sistemleri: Yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre tesis edilen yangın algılama ve uyarma sistemleri, yapı içinde ve yapı çevresinde yapı risk grubuna göre tesis edilmesi gereken tüm yangın algılayıcıları, sensörleri, elektronik güvenlik unsurlarının yer aldığı can ve mal güvenliği amaçlı Güvenlik Elektroniği sistemlerini,
- ğ) Yapı: Karada sürekli veya kesintili, resmi ve özel, yer altı ve yer üstü inşaatı ile bunların ilave değişiklik ve tadilatlarını içine alan sabit tesisleri,
- h) Yapılarda konfora yönelik elektronik sistemler: Yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre tesis edilen insan yaşamını kolaylaştırmak amacıyla yapılardaki; yazılım, ses, ışık, aydınlatma, ısı, nem, hava kontrolü elektronik sistemleri,
- ı) Yapı risk sınıfları: Oda tarafından aşağıda belirlenen yapı risk sınıflarını,
- 1) Yüksek riskli yapılar: En az bir “işletme ve bakım sorumlusu” mühendis çalıştırması gereken, yangın algılama-uyarma, güvenlik, haberleşme ve konfora yönelik elektronik sistem tesisatlarına sahip, insanların toplu olarak yaşadığı veya geçici süre de olsa bulunduğu Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kapsamı belirlenen beşinci sınıf yapılar,
- 2) Birinci derece riskli yapılar: İşletme ve bakım sorumlusu mühendis çalıştıran ya da serbest mühendislik hizmeti alan, yangın algılama-uyarma, güvenlik ve haberleşme elektronik sistem tesisatlarına sahip, insanların toplu olarak yaşadığı veya geçici süre de olsa bulunduğu Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kapsamı belirlenen dördüncü sınıf yapılar,
- 3) İkinci derece riskli yapılar: Yangın algılama-uyarma, güvenlik elektronik sistem tesisatlarına sahip, insanların toplu olarak yaşadığı veya geçici süre de olsa bulunduğu Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kapsamı belirlenen üçüncü, ikinci ve birinci sınıf yapılar,

i) Yapı sınıfları: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıfları,

j) YEST: Elektrik akımını geçiren, iletken, yarı iletken, direnç, kondansatör, indüktans, vakum tüpleri gibi alt bileşenlerle ve mikro ölçekli yapılarla imal edilen bileşenlerin ve bu bileşenlerin montajıyla meydana gelen aygıtların, kablolu, optik lif, tel kablo veya elektromanyetik dalgalarla analog ya da sayısal yöntemlerle birleştiği ve etkinleştiği; yapı veya yapı dış sahasında güvenlik, konfor, bilgi akışı, ses, görüntü gibi işlevleri yerine getiren yangın algılama ve uyarma sistemi, güvenlik elektroniği sistemleri, elektronik haberleşme sistemleri, yapılarda konfora yönelik elektronik sistemleri ve tesisatları,

k) Yetkili mühendis: Yapı elektronik sistem ve tesisatlarına ait mühendislik hizmetlerini yürütmek üzere not durum belgesi inceleme komisyonu tarafından not durum belgesi incelenerek Oda Yönetim Kurulu tarafından yetkilendirilen mühendisleri,

l) Yıllık kontrol: Elektronik sistemlerin, yıllık periyotlarla Oda tarafından yetkilendirilen mühendisler tarafından gerçekleştirilen kontrollerini,

ifade eder.

İlkeler

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında aşağıda belirtilen temel ilkeler gözetilir:

a) YEST projeleri yetkili mühendis tarafından yerinde uygulanır ve sorumluluğu üstlenilir. Uygulaması yapılan YEST son durum projesinin, kesin projeyi hazırlayan yetkili mühendis tarafından hazırlanması zorunludur.

b) Yüksek riskli yapılarda YEST işletme ve bakım sorumlusu olarak tam zamanlı yetkili mühendis çalıştırılması esastır.

c) Birinci ve ikinci derece risk sınıfına göre YEST işletme ve bakım sorumlusu yetkili mühendislerden serbest mühendislik hizmeti alınabilir.

ç) Oda Yönetim Kurulu, işletme ve bakım sorumluluğuna ilişkin sayı, kapasite, bölge ve benzeri konularda sınırlamayı belirler.

d) YEST için yapılarda risk grubuna göre “elektronik sistem ve tesisatı kontrol odası ya da elektronik kontrol panosu” oluşturulması esastır.

e) Yapı içi katlarda “YEST kat dağıtım panolarının” projelerde yer alması esastır.

f) Elektronik haberleşme sistemlerine ait kablo ve kanalların, elektrik enerjisi tesisat kablo ve kanallarından bağımsız olarak projelendirilip tesis edilmesi esastır.

g) Yapı risk sınıfına göre YEST işletme ve bakım sorumlusunun bakım planı yapması ve bakım planının uygulanmasını sağlaması esastır. YEST işletme ve bakım sorumlusunun dolduracağı formlar bir yönerge ile tanımlanır.

ğ) Bu Yönetmelikte tanımlanan hizmetlerin yürütülmesinde Oda mevzuat ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlar, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur.

h) Proje müellifi tarafından hazırlanan YEST projeleri Oda’nın mesleki denetimine sunulmak zorundadır.

Hizmet alanları

MADDE 5 – (1) Oda üyesinin, YEST ile ilgili imzaya yetkili ve sorumlu olduğu hizmet alanları aşağıda belirtilmiştir:

a) Etüt, tasarım ve proje hizmetleri;

1) Etüt-öneri raporu: Genel olarak, hazırlanacak tasarımın, projenin esaslarına ilişkin açıklamaları, bu esasların kabulü için zorunlu nedenleri, teknik ve ekonomik hesapları gösteren rapor.

2) Ön proje: Tesisin veya sistemin, hangi gereçlerle ve nasıl yapılacağını gösteren açıklama, şema, plan ve resimlerle, bunların düzenlenmesine dayanak olan hesap ve raporlardan oluşan proje.

3) Kesin proje: Ön projede belirtilen tesis veya sistem gereçleri veya kabul edilmiş ilkelere uygun nitelikteki ayrıntılı açıklama, şema, plan ve resimlerle bunların düzenlenmesine dayanak olan teknik özellikler, hesap, keşif (metraj listesi) ve şartnamelerden oluşan proje.

4) Uygulama projesi: Tesisin veya sistemin yapımına başlanmadan önce, onaylanmış kesin projesine ve imalatçı firmalara göre seçilen cihazların tip ve ölçüleri esas alınarak yüklenicisi tarafından hazırlanacak proje.

5) Son durum (yapıldı) projesi: Uygulama aşamasında, varsa yapılan değişikliklerin işlendiği tesis sahibi veya yüklenici tarafından hazırlanacak, tesisin geçici kabule esas olan en son gerçekleşen durumunu gösteren proje.

6) Değişiklik projesi: Tesisin onaylanmış kesin projesinde % 20’den fazla alan veya güç değişimi olması durumunda yapılan proje.

7) Metraj listesi: Proje kapsamında yapılacak her iş kaleminin miktarını gösteren liste.

8) Detay resimleri: Kesin projede belirlenmiş tesisatlara ait özel imalatlarla ilgili prensip resimlerini içeren, tesis elemanlarının birbirleri ile ilgisini etraflı bir şekilde anlatmak için plan, kesit, görünüş şeklinde hazırlanmış ölçekli çizimler.

b) Teknik uygulama sorumluluğu hizmetleri: Yapıların, tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak tesis edilmesi için kamu adına denetlenmesi işidir.

c) Mesleki kontrollük hizmetleri: İlgili mevzuata göre elektronik sistemlere ait tasarım ve proje denetim, şantiye eşgüdümü, ölçüm, test ve elektronik tesisat denetleme işidir.

ç) İşletme sorumluluğu ve bakım hizmetleri: Elektronik sistemlerin ve tesisatlarının ilgili mevzuata göre ve yapı elektronik sisteminin ve elektronik haberleşmenin gizliliği, güvenliği, bütünlüğü ve devamlılığının sağlanması için kritik donanım-yazılım bileşenlerinin tespiti bakım sözleşmesi ve satın alma raporunu işverene sunma ve saptanan öncelikli donanım-yazılım bileşenlerinin yedekli çalışmasını sağlama işidir. Bu hizmete ait usul ve esaslar bir yönerge ile düzenlenir.

d) Yapım hizmetleri ve yapım sorumluluğu: Her türlü elektronik sistemin ilgili yapım ve imalat aşamalarında yürürlükteki mevzuat hükümlerine, fen, sanat ve iş güvenliği ve sağlık kurallarına uygun olarak tesis edilmesinden, tamamlanmasından, sağlamlığından, niteliklerinden, usulsüz ve tekniğe aykırı yapılmasından doğacak zararlardan sorumlu olarak yapılan hizmettir.

e) Danışmanlık hizmetleri: Oda üyesinin, uzmanı olduğu konularda danışmanlık, müşavirlik, proje yönetimi, yapılabilirlik, fizibilite çalışmaları, program hazırlığı, özel araştırma ve çalışmalar, dosya hazırlığı, iş ve işlem takibi gerektiren işlerin yapılması, ihale dosyası hazırlanması, keşif, şartname hazırlanması gibi hizmetlerdir.

f) Bilirkişilik ve eksperlik hizmetleri: Bilimsel, teknik ve ekonomik sahalarda belirtilen konulardan isteneni, yerinde ya da dosya üzerinde inceleme yaparak fiyat takdiri, kıymet, nitelik, kusur ve durum tespiti için rapor tanzimi ile lüzum görülecek hallerde bunların dışındaki hususların tayin ve tespitinin yapılması hizmetleridir.

İşverenin yükümlülükleri

MADDE 6 – (1) İşverenin yükümlülükleri şunlardır:

a) İşletme ve bakım sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini ruhsat veren kuruluşa ve Oda'ya bildirmek,

b) İşletme ve bakım sorumlusunun talimatları ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamak, işletme sahibinin yükümlülüklerindendir.

(2) Bu talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işletme sahibi sorumludur.

Hizmet bedelleri ve mesleki denetim

MADDE 7 – (1) Yapı elektronik sistemlerine ve tesisatlarına ait mühendislik hizmetlerinin en az ücretlerinin belirlenmesi ve mesleki denetim uygulamaları, 9/12/2010 tarihli ve 27780 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği hükümlerine göre gerçekleştirilir.

Özellik taşıyan sorunların çözümü

MADDE 8 – (1) Bu Yönetmelikte tanımlanmayan ve karşılaşılabilecek diğer hususlar ve sorunlar, elektronik mühendisliği meslek dalı ana komisyonu önerisi ve Oda Yönetim Kurulu kararı ile çözümlenir.

Yürürlük

MADDE 9 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNE AİT ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi ile ilgili elektrik, elektrik-elektronik ve elektronik mühendisliği hizmetlerinin tanımlanması ve bu hizmetleri yürütecek EM'lerin görev, yetki ve sorumlulukları ile bu hizmetlerin denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi ile ilgili 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinde belirtilen hizmetleri üretecek EM'lerin görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin düzenlemeleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun 39 Uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) AG: Alçak Gerilimi,
- b) Bakım Hizmetleri: EMO Bakım Hizmetleri Sözleşmesi kapsamındaki hizmetleri,
- c) Bakım Sorumlusu: YG ve AG tesislerinin ilgili mevzuata göre bakım sorumluluğunu üstlenen Oda tarafından belgelendirilmiş EM'yi,
- ç) Belge: Oda tarafından belirlenen uygulama esaslarına göre düzenlenmiş belgeyi,
- d) Elektrik üretim kuruluşu: Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanuna dayanarak üretim yapan gerçek ya da tüzel kişiliği,
- e) EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendisleri ile Lisans Diploması Yüksek Mühendis olanları,
- f) İşletme Sorumluluğu: YG veya AG tesislerinin ilgili mevzuata göre üstlenilen işletme sorumluluğu hizmetlerini,
- g) İşletme Sorumlusu: Oda tarafından belgelendirilmiş YG veya AG tesislerinde teknik konulardan sorumlu EM'yi,
- ğ) İşveren: Mühendislik hizmetlerini yaptıracak tesisin mülkiyet ve/veya kullanım hakkı sahibi, veya işin yüklenicisi gerçek ve tüzel kişileri,
- h) MİSEM: Elektrik Mühendisleri Odası Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezini,
- ı) Oda: Elektrik Mühendisleri Odasını,
- i) Serbest Müşavir Mühendis (SMM): 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanunun verdiği yetkiyle 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliğinde belirtilen elektrik, elektronik, elektrik elektronik mühendisliği hizmetlerinden birini ya da birkaçını Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescilini yaptırarak, ücreti karşılığında, kendi hesabına ya da kamu kurum ve kuruluşları dışında bir gerçek-tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde yapan elektrik, elektronik, elektrik elektronik mühendisleri ile yüksek mühendislerini,
- j) TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini,
- k) Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK): Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan veya pompaj depolamalı hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynaklarını,
- l) YG: Yüksek Gerilimi,

İlkeler

MADDE 5 – (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında aşağıda belirtilen temel ilkeler gözetilir:

- a) Bu Yönetmelik kapsamında yer alan Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından elektrik enerjisi üretimine ait elektrik mühendisliği hizmetleri Oda tarafından belgelendirilmiş EM'ler tarafından yapılır.

b) Bu Yönetmelik kapsamındaki hizmetleri üstlenecek EM'ler MİSEM tarafından düzenlenen meslek içi eğitimlere katılırlar.

c) (Değişik:RG-23/2/2019-30695) Şebekeye AG ve YG seviyesinden bağlanacak üretim tesislerinin yapımı, işletmeye alınması, işletilmesi ve iş güvenliği sorumluluğu üretim yapan gerçek veya tüzel kişiye aittir. Bu kapsamda, üretim tesisi sahibi gerçek veya tüzel kişiler YG seviyesinden yapılacak bağlantılar için, üretim tesisinin geçici kabulünden başlamak üzere işletme süresince, ilgili teknik mevzuata göre görev yapacak yetkili işletme sorumlusu istihdam etmek ve/veya bu konuda gerekli hizmetleri almakla yükümlüdür.

ç) Yenilenebilir enerji kaynaklarında elektrik enerjisi üretimine ilişkin işletme sorumluluğu hizmetleri 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde yürütülür.

d) İşletme sorumlusu, üretim tesisi ve mütemmim cüzlerinin ilgili mevzuata uygun olarak teçhiz edilmesi ve işletilmesine nezaretle görevlidir.

e) İşletme sorumlusunun elektrik üretimi yapan kuruluş bünyesinde istihdam edilmesi esastır. Ancak kuruluş bünyesinde gerekli özelliklere sahip EM'nin bulunmaması durumunda anılan hizmet SMM belgesine sahip EM'ler tarafından Oda onaylı sözleşme ile gerçekleştirilir.

f) Oda Yönetim Kurulu, bu Yönetmelikte yer alan işletme sorumluluğu ve bakım sorumluluğuna ilişkin güç, sayı, kapasite, bölge ve benzeri konularda sınırlamayı belirler.

g) Bu Yönetmelikte tanımlanan hizmetlerin yürütülmesinde Oda; mevzuat ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlar, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur.

ğ) Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasında EM yürürlükteki tüm mevzuat, şartname ve standartlar ile Oda Yönetim Kurulu kararlarına uymak ve üretmiş olduğu mühendislik hizmetini Odanın mesleki denetimine sunmak zorundadır.

h) İşveren, işletme sorumlusu ve bakım sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini ruhsat veren kuruluşa ve Odaya bildirmek, işletme sorumlusu ve bakım sorumlusunun talimatları ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamakla yükümlüdür.

Hizmet alanları

MADDE 6 – (1) Serbest Müşavir Mühendis (SMM) belgesi bulunan EM'nin belgesinin niteliğine göre imzaya yetkili ve sorumlu olduğu hizmet alanları aşağıda belirtilmiştir.

a) Etüd ve Yapılabilirlik Hizmetleri.

b) Proje Hizmetleri;

1) Öneri Projesi: Genel olarak, hazırlanacak tasarımın, projenin esaslarına ilişkin açıklamaları, bu esasların kabulü için zorunlu nedenleri, teknik ve ekonomik hesapları gösteren proje.

2) Ön Proje (avan proje): Tesisin veya sistemin, hangi gereçlerle ve nasıl yapılacağını gösteren açıklama, şema, plan ve resimlerle, bunların düzenlenmesine dayanak olan hesap ve raporlardan oluşan proje.

3) Kesin Proje: Ön projede belirtilen tesis veya sistem gereçleri veya kabul edilmiş ilkelere uygun nitelikteki ayrıntılı açıklama, şema, plan ve resimlerle bunların düzenlenmesine dayanak olan teknik özellikler, hesap, keşif (metraj listesi) ve şartnamelerden oluşan proje.

4) Uygulama Projesi: Tesisin veya sistemin yapımına başlanmadan önce, onaylanmış kesin projesine ve imalatçı firmalara göre seçilen cihazların tip ve ölçüleri esas alınarak yüklenicisi tarafından hazırlanacak proje.

5) Röleve Projesi (Son Durum): Uygulama aşamasında, varsa yapılan değişikliklerin işlendiği tesis sahibi veya yüklenici tarafından hazırlanacak, tesisin geçici kabule esas olan en son gerçekleşen durumunu gösteren proje.

6) Değişiklik Projesi (tadilat projesi): Tesisin veya sistemin yapımına başlanmadan önce, onaylanmış kesin projesine ve imalatçı firmalara göre seçilen cihazların tip ve ölçüleri esas alınarak yüklenicisi tarafından hazırlanacak proje.

7) Detaylar: Kesin projede belirlenmiş tesisatlara ait özel imalatlarla ilgili prensip resimlerini içeren, tesis elemanlarının birbirleri ile ilgisini etraflı bir şekilde anlatmak için plan, kesit, görünüş şeklinde hazırlanmış ölçekli çizimler.

c) Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri.

ç) İhale Dosyası ve Keşif-Şartname Düzenleme Hizmetleri.

d) Mesleki Kontrollük Hizmetleri: İlgili mevzuata göre tasarım ve proje denetim, şantiye koordinasyonu, ölçüm, test ve tesisat denetleme işidir.

e) Hakediş ve Kesin Hesap Hizmetleri.

f) Devreye Alma, Kontrol ve Kabul Hizmetleri.

g) İşletme ve Bakım Hizmetleri: Yüksek gerilim (YG) veya alçak gerilim (AG) tesislerinin ilgili mevzuata göre yapılan işletme sorumluluğu ve bakım hizmetleridir.

ğ) Danışmanlık Hizmetleri (müşavirlik hizmetleri): Oda üyesinin, uzmanı olduğu konularda danışmanlık, müşavirlik, proje yönetimi, yapılabirlik, fizibilite çalışmaları, program hazırlığı, özel araştırma ve çalışmalar, dosya hazırlığı, iş ve işlem takibi gerektiren işlerin yapılması, ihale dosyası hazırlanması, keşif, şartname hazırlanması gibi hizmetlerdir.

h) Yapım Hizmetleri ve/veya Sorumluluğu: Her türlü yapı ve tesisin meslek alanı ile ilgili yapım ve imalat aşamalarında yürürlükteki mevzuat hükümlerine, fen, sanat ve iş güvenliği ve sağlık kurallarına uygun olarak tesis edilmesinden, tamamlanmasından, sağlamlığından, niteliklerinden, usulsüz ve tekniğe aykırı yapılmasından doğacak zararlardan sorumlu olarak yapılan hizmettir.

ı) Test ve Ölçüm Hizmetleri.

i) Teknik Dosya Hazırlama Hizmetleri.

j) Bilirkişilik ve Ekspertiz Hizmetleri: Bilimsel, teknik ve ekonomik sahalarda belirtilen konulardan isteneni, yerinde ya da dosya üzerinde inceleme yaparak fiyat takdiri, kıymet, nitelik, kusur ve durum tespiti için rapor tanzimi ile lüzum görülecek hallerde bunların dışındaki hususların tayin ve tespitinin yapılması hizmetleridir.

Hizmet bedelleri ve mesleki denetim

MADDE 7 – (1) Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimine ilişkin mühendislik hizmetlerinin en az ücretlerinin belirlenmesi ve mesleki denetim uygulamaları, 9/12/2010 tarihli ve 27780 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği hükümlerine göre gerçekleştirilir.

Özellik taşıyan sorunların çözümü

MADDE 8 – (1) Bu Yönetmelikte tanımlanmayan ve karşılaşılabilecek diğer hususlar ve sorunlar Oda Yönetim Kurulu kararı ile çözümlenir.

Yürürlük

MADDE 9 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

	Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete’nin	
	Tarihi	Sayısı
	28/02/2015	29281
	Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî Gazetelerin	
	Tarihi	Sayısı
1	25/02/2019	30695

BÖLÜM -II- SÖZLEŞMELER

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HİZMETLERİ SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR

MÜHENDİS (EM)	İŞVEREN
Adı, Soyadı :	Adı, Soyadı :
Tescilli Büro Adı :	Ticari Ünvanı :
T.C. Kimlik No :	T.C. Kimlik No :
Oda Sicil No :	Vergi Dairesi :
Büro Tescil No :	V. Hesap No :
Vergi D. - V. No :	Telefon :
Adres - Tel :	Adresi :

Arasında, aşağıda yazılı hükümler dâhilinde elektrik projesi hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede taraflar MÜHENDİS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

İŞVEREN ve MÜHENDİS'in yukarıda belirtilen adreslerine yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır. Taraflar adres değişikliklerini engeç 7 gün içerisinde birbirlerine bildireceklerdir.

MADDE 2-

a) Sözleşme Konusu Yapının: b) Elektrik Mühendisleri Odası Mesleki Denetim Esaslarına göre:

İli-İlçesi :	Kat Adedi :
Belediyesi :	Bağ. Bl./Blok Ad. :
Mahalle :	Toplam İnşaat Alanı :
Cadde/Sokak :	İnş. Taban Alanı :
Pafta :	Yapı Maliyeti :
Ada :	Yapı Sınıfı :
Parsel :	Mevcut Güç(kW) :
Parsel Alanı :	İlave Güç (kW) :
İmar Durumu :	Toplam Güç (kW) :
Kullanım Amacı:	Asansör Tipi :
Yapım Sistemi :	Asansör Taşıma Kapasitesi /Motor Gücü(kW) :

MADDE 3- SÖZLEŞMENİN ESASI

İŞVEREN bu sözleşme ile yukarıda yazılı işe ait proje hizmetleri ile 5. maddede taahhüt edilen ek mühendislik hizmetlerinin tamamının MÜHENDİS'in sorumluluğu ve koordinasyonu altında yapılmasını, MÜHENDİS de, bu çalışmaları eksiksiz ve kusursuz olarak süresi içinde yapmayı, karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir. Taraflar, yükümlülüklerini bu Sözleşmenin doğal eki olan "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ücret Tanımları" hükümlerine uygun olarak yerine getireceklerdir. Sözleşme eklerinin hükümlerine ilave edilecek uygulama koşulları 6. maddede belirlenmiştir.

MADDE 4- İŞVEREN'İN SAĞLAYACAĞI BİLGİ ve BELGELER

İŞVEREN, sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte ve sözleşme tarihinden itibaren en çok 7 (yedi) iş günü içerisinde aşağıda yazılı belge ve bilgileri MÜHENDİS'e verecektir.

4-1: Hukuki Belgeler :.....

4-2: İmar Belgeleri :.....

4-3: Teknik Belgeler :.....

MADDE 5- MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILACAK PROJE HİZMETLERİ, HİZMET BEDELLERİ ve İŞ SÜRELERİ

Bu sözleşme uyarınca;

İŞVEREN tarafından istenen ve MÜHENDİS tarafından verilecek, "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği'nde tanımlanan proje hizmetlerinden yukarıdaki özelliklere uygun ve kapsamı belirli yapının proje hizmeti iş aşamaları karşılığında aşağıda yazılı bedelleri, Mühendis'e ödemeyi kabul ve taahhüt etmiştir.

5-1- PROJE HİZMETLERİ İŞ AŞAMALARI

☐ Etüt Öneri Raporu

☐ Ön Proje

☐ Kesin Proje

☐ Detaylar

☐ Orijinal Teslimi

☐ İhale Şartnamesi

☐

MÜHENDİS, Sözleşme kapsamındaki projeyi aşağıda yazılı süre içerisinde tamamlamayı kabul ve taahhüt etmiştir. Bu süreler MÜHENDİS tarafından yapılan çalışmalar ile ilgili sürelerdir.

İş sahibinin inceleme ve onay süreleri, mesleki denetim, ruhsat, ön izin vb. işlemlerinin, ihalenin yapılması ve diğer hizmetlere ait gerçekleşme süreleri MÜHENDİS'in çalışma sürelerine dâhil değildir. İŞVEREN'İN proje inceleme süreleri karşılığında yazılı değilse, her iş aşaması süresinin %20'sini aşamaz. Süreler "işgünü" olarak belirlenmiştir.

5-2- PROJE HİZMETLERİ BEDELİ:TL+KDV (İşbu proje hizmeti işgününde tamamlanacaktır.)

(.....)

5-3- İş bitim tarihi, ilgili idarenin onay tarihidir.

MADDE 6- İLAVE KOŞULLAR

Taraflar ayrıca aşağıda yazılı koşulları yerine getirmeyi karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir.

.....

MADDE 7- ÖDEME ŞEKLİ

İş sahibi, 5. maddede yazılı bedelleri MÜHENDİS'e aşağıdaki şekilde ödeyecektir.

7-1- 5-1. maddede yazılı hizmetlerin her aşamasının bedeli o iş aşamasının tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi veya ilgili idarenin onayı ya da İŞVEREN'in kabulünü gerektiren iş aşamalarının onaylanması ile MÜHENDİS'e ödenir.

7-2- 5. maddede yazılı hizmetlerin bedellerinin TL'si sözleşme sırasında, kalan hizmet bedelleri MÜHENDİS tarafından tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi ile birlikte defaten ödenir.

MADDE 8- ANLAŞMAZLIKLAR

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün

taraflarının isteği üzerine Elektrik Mühendisleri Odası'nın hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, Mahkemeleri yetkilidir.

MADDE 9- SÖZLEŞMENİN FESHİ

9.1- Mühendislik hizmetleri sözleşmesinin bir ya da bir kaç maddesine İŞVEREN tarafından uyulmaması,

9.2- MÜHENDİS'in ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği işi mücbir sebep olmadan geciktirmesi nedeniyle İŞVEREN'i maddi kayıplara uğratması, durumlarında İŞVEREN tarafından MÜHENDİS'e 15 gün süreli ihtar çekilir. Bu sürenin sonunda düzeltme olmamışsa sözleşme fesh edilir.

9.3- MÜHENDİS'in ağır hastalık, askere gitme gibi nedenlerle işi yapamayacak duruma gelmesi durumunda ihtarla gerek kalmadan sözleşme fesh edilir.

9.4- MÜHENDİS'in TMMOB Yasa ve Yönetmelikleri uyarınca sözleşme süresinin %.....sine tekabül eden sürede Oda Onur Kurulu tarafından meslek uygulamasının yasaklanması cezası alması, durumlarında taraflar işi yapmaktan vazgeçebilir, sözleşmeyi feshedebilir.

MADDE 10- SÖZLEŞMEYE UYGULANACAK MEVZUAT

Bu sözleşme hükümleri, 3194 sayılı İmar Kanunu, 6235 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği ve Ücret Tanımları ile sözleşme konusu projenin ilgili olduğu yürürlükte olan diğer Yasa, Yönetmelik ve Standartlara uygun olarak yorumlanarak uygulanabilir.

MADDE 11- İşbu sözleşme 11 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (..... /..... /.....) tarihinde tek nüsha olarak imzalanmıştır.

MÜHENDİS
Adı-Soyadı-Kaşesi

İŞVEREN
Adı-Soyadı-Ünvanı

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ŞUBESİ
TEMSİLCİLİĞİ

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ELEKTRİK KUVVETLİ AKIM TESİSLERİ
PROJE HİZMETLERİ SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- Taraflar

MÜHENDİS (EM)	İŞVEREN
Adı, Soyadı :	Adı, Soyadı :
Tescilli Büro Adı :	Ticari Ünvanı :
T.C. Kimlik No :	T.C. Kimlik No :
Oda Sicil No :	Vergi Dairesi :
Büro Tescil No :	V. Hesap No :
Vergi D. - V. No :	Telefon :
Adres - Tel :	Adresi :

Arasında, aşağıda yazılı hükümler dâhilinde elektrik projesi hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede taraflar MÜHENDİS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

İŞVEREN ve MÜHENDİS'in yukarıda belirtilen adreslerine yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır. Taraflar adres değişikliklerini engeç 7 gün içerisinde birbirlerine bildireceklerdir.

MADDE 2-

a) Sözleşme Konusu Tesisin b) Elektrik Mühendisleri Odası Mesleki Denetim Esaslarına göre:

İli-İlçesi :	Transformatör tesisleri için
Belediyesi/OSB/ İl Özel İdaresi :	Toplam Güç (kVA) :
Onay Kuruluşu :	Hücre Sayısı :
Mahalle :	Sekonder Koruma Sayısı :
Sokak :	Trafo Adeti :
Ada :	Enerji Dağıtım ve Nakil Hatları için
Pafta :	İletkenin cinsi :
Parsel :	Uzunluğu :
Tesis Enerji Dağıtım Hattı gibi):	Tipi Nakil Tesis tipi :
	(Trafo, Hattı,

MADDE 3- SÖZLEŞMENİN ESASI

İŞVEREN bu sözleşme ile yukarıda yazılı işe ait proje hizmetleri ile 5. maddede taahhüt edilen ek mühendislik hizmetlerinin tamamının MÜHENDİS'in sorumluluğu ve koordinasyonu altında yapılmasını, MÜHENDİS de, bu çalışmaları eksiksiz ve kusursuz olarak süresi içinde yapmayı, karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir. Taraflar, yükümlülüklerini bu Sözleşmenin doğal eki olan ve 09.12.2010 tarih ve 27780 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği gereğince her yıl yayınlanan "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ücret Tanımları" hükümlerine uygun olarak yerine getireceklerdir. Sözleşme eklerinin hükümlerine ilave edilecek uygulama koşulları 6. maddede belirlenmiştir.

MADDE 4- İŞVEREN'İN SAĞLAYACAĞI BİLGİ ve BELGELER

İŞVEREN, sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte ve sözleşme tarihinden itibaren en çok 7 (yedi) iş günü içerisinde aşağıda yazılı belge ve bilgileri MÜHENDİS'e verecektir.

4-1- Hukuki Belgeler :.....

4-2- İmar Belgeleri :.....

4-3- Teknik Belgeler :.....

MADDE 5- MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILACAK PROJE HİZMETLERİ, HİZMET BEDELLERİ ve İŞ SÜRELERİ

Bu sözleşme uyarınca;

İŞVEREN tarafından istenen ve MÜHENDİS tarafından verilecek, "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği'nde tanımlanan proje hizmetlerinden yukarıdaki özelliklere uygun ve kapsamı belirli tesisin proje hizmeti iş aşamaları karşılığında aşağıda yazılı bedelleri, Mühendis'e ödemeyi kabul ve taahhüt etmiştir.

5-1- PROJE HİZMETLERİ

- ☐ () Etüd-Öneri Raporu
- ☐ () Kesin Proje
- ☐ () Özel Teknik Şartname
- ☐ () İhale Dosyası
- ☐ ()

MÜHENDİS, Sözleşme kapsamındaki projeyi aşağıda yazılı süre içerisinde tamamlamayı kabul ve taahhüt etmiştir. Bu süreler MÜHENDİS tarafından yapılan çalışmalar ile ilgili sürelerdir.

İş sahibinin inceleme ve onay süreleri, mesleki denetim, ruhsat, ön izin vb. işlemlerinin, ihalenin yapılması ve diğer hizmetlere ait gerçekleşme süreleri MÜHENDİS'in çalışma sürelerine dâhil değildir. İŞVEREN'in proje inceleme süreleri karşılığında yazılı değilse, her iş aşaması süresinin %20'sini aşamaz. Süreler "işgünü" olarak belirlenmiştir.

5-2- PROJE HİZMETLERİ BEDELİ:TL+KDV

(İşbu proje hizmeti işgününde tamamlanacaktır.)

(.....
.....)

5-3- İş bitim tarihi, ilgili idarenin onay tarihidir.

MADDE 6- İLAVE KOŞULLAR

Taraflar ayrıca aşağıda yazılı koşulları yerine getirmeyi karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir.

.....
.....
.....
.....
.....

MADDE 7- ÖDEME ŞEKLİ

İş sahibi, 5. maddede yazılı bedelleri MÜHENDİS'e aşağıdaki şekilde ödeyecektir.

7-1- 5-1. maddede yazılı hizmetlerin her aşamasının bedeli o iş aşamasının tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi veya ilgili idarenin onayı ya da İŞVEREN'in kabulünü gerektiren iş aşamalarının onaylanması ile MÜHENDİS'e ödenir.

7-2- 5. maddede yazılı hizmetlerin bedellerinin TL'si sözleşme sırasında, kalan hizmet bedelleri MÜHENDİS tarafından tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi ile birlikte defaten ödenir.

MADDE 8- ANLAŞMAZLIKLAR

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine Elektrik Mühendisleri Odası'nın hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, Mahkemeleri yetkilidir.

MADDE 9- SÖZLEŞMENİN FESHİ

9.1- Mühendislik hizmetleri sözleşmesinin bir ya da bir kaç maddesine İŞVEREN tarafından uyulmaması,

9.2- MÜHENDİS'in ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği işi mücbir sebep olmadan geciktirmesi nedeniyle İŞVEREN'i maddi kayıplara uğratması, durumlarında İŞVEREN tarafından MÜHENDİS'e 15 gün süreli ihtar çekilir. Bu sürenin sonunda düzeltme olmamışsa sözleşme fesih edilir.

9.3- MÜHENDİS'in ağır hastalık, askere gitme gibi nedenlerle işi yapamayacak duruma gelmesi durumunda ihtara gerek kalmadan sözleşme fesh edilir.

9.4- MÜHENDİS'in TMMOB Yasa ve Yönetmelikleri uyarınca sözleşme süresinin %.....sine tekabül eden sürede Oda Onur Kurulu tarafından meslek uygulamasının yasaklanması cezası alması,

durumlarında taraflar işi yapmaktan vazgeçebilir, sözleşmeyi feshedebilir.

MADDE 10- SÖZLEŞMEYE UYGULANACAK MEVZUAT

Bu sözleşme hükümleri, 3194 sayılı İmar Kanunu, 6235 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği ve Ücret Tanımları ile sözleşme konusu projenin ilgili olduğu yürürlükte olan diğer Yasa, Yönetmelik ve Standartlara uygun olarak yorumlanarak uygulanabilir.

MADDE 11- İşbu sözleşme 11 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (..... /..... /.....) tarihinde tek nüsha olarak imzalanmıştır.

MÜHENDİS
Adı-Soyadı-Kaşesi

İŞVEREN
Adı-Soyadı-Ünvanı

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ŞUBESİ
TEMSİLCİLİĞİ

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

GENEL HİZMET SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR

MÜHENDİS

Adı, Soyadı :
Tescilli Büro Adı :
T.C. Kimlik No :
Oda Sicil No :
Büro Tescil No :
Vergi D.-V. No :
Adres - Tel :

İŞVEREN

Adı, Soyadı :
Ticari Ünvanı :
T.C. Kimlik No :
Vergi Dairesi :
V. Hesap No :
Telefon :
Adresi :

Arasında, aşağıda yazılı hükümler dâhilinde genel hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede taraflar MÜHENDİS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

İŞVEREN ve MÜHENDİS'in yukarıda belirtilen adreslerine yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır. Taraflar adres değişikliklerini en geç 7 gün içerisinde birbirlerine bildireceklerdir.

MADDE 2-

a) Sözleşme Konusu Hizmetin Niteliği (İşin tam adı ve işin ayrıntılı açıklaması)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MADDE 3- SÖZLEŞMENİN ESASI

İŞVEREN bu sözleşme ile yukarıda yazılı işe ait taahhüt edilen mühendislik hizmetlerinin tamamının MÜHENDİS'in sorumluluğu ve koordinasyonu altında yapılmasını, MÜHENDİS de, bu çalışmaları eksiksiz ve kusursuz olarak süresi içinde yapmayı, karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir. Taraflar, yükümlülüklerini bu Sözleşmenin doğal eki olan "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Ücret Tanımları" hükümlerine uygun olarak yerine getireceklerdir. Sözleşme eklerinin hükümlerine ilave edilecek uygulama koşulları 6. maddede belirlenmiştir.

MADDE 4- İŞVEREN'İN SAĞLAYACAĞI BİLGİ ve BELGELER

İŞVEREN, sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte ve sözleşme tarihinden itibaren en çok 7 (yedi) iş günü içerisinde aşağıda yazılı belge ve bilgileri MÜHENDİS'e verecektir.

.....

.....

.....

MADDE 5- MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILACAK MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ, HİZMET BEDELLERİ ve İŞ SÜRELERİ

5-1- Bu sözleşme uyarınca;

İŞVEREN tarafından istenen ve MÜHENDİS tarafından verilecek mühendislik hizmetlerinden yukarıdaki özelliklere

uygun ve kapsamı belirli hizmetin

iş aşamaları karşılığında aşağıda yazılı bedelleri, Mühendis'e ödemeyi kabul ve taahhüt etmiştir.

MÜHENDİS, Sözleşme kapsamındaki hizmeti aşağıda yazılı süre içerisinde tamamlamayı kabul ve taahhüt etmiştir. Bu süreler MÜHENDİS tarafından yapılan çalışmalar ile ilgili sürelerdir.

İş sahibinin inceleme ve onay süreleri, mesleki denetim, ruhsat, ön izin vb. işlemlerinin, ihalenin yapılması ve diğer hizmetlere ait gerçekleşme süreleri MÜHENDİS'in çalışma sürelerine dâhil değildir. İŞVEREN'İN inceleme süreleri karşılığında yazılı değilse, her iş aşaması süresinin %20'sini aşamaz. Süreler "işgünü" olarak belirlenmiştir.

5-2- MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ BEDELİ:TL+KDV (İşbu hizmet işgününde tamamlanacaktır.)

(.....)

5-3- İş bitim tarihi, ilgili idarenin onay tarihidir.

MADDE 6- İLAVE KOŞULLAR

Taraflar ayrıca aşağıda yazılı koşulları yerine getirmeyi karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir.

.....

MADDE 7- ÖDEME ŞEKLİ

İş sahibi, 5. maddede yazılı bedelleri MÜHENDİS'e aşağıdaki şekilde ödeyecektir.

7-1- 5-1. maddede yazılı hizmetlerin her aşamasının bedeli o iş aşamasının tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi veya ilgili idarenin onayı ya da İŞVEREN'in kabulünü gerektiren iş aşamalarının onaylanması ile MÜHENDİS'e ödenir.

7-2- 5. maddede yazılı hizmetlerin bedellerinin TL'si sözleşme sırasında, kalan hizmet bedelleri MÜHENDİS tarafından tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi ile birlikte defaten ödenir.

MADDE 8- ANLAŞMAZLIKLAR

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine Elektrik Mühendisleri Odası'nın hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, Mahkemeleri yetkilidir.

MADDE 9- SÖZLEŞMENİN FESHİ

9.1- Mühendislik hizmetleri sözleşmesinin bir ya da bir kaç maddesine İŞVEREN tarafından uyulmaması,

9.2- MÜHENDİS'in ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği işi mücbir sebep olmadan geciktirmesi nedeniyle İŞVEREN'i maddi kayıplara uğratması, durumlarında İŞVEREN tarafından MÜHENDİS'e 15 gün süreli ihtar çekilir. Bu sürenin sonunda düzeltme olmamışsa sözleşme fesih edilir.

9.3- MÜHENDİS'in ağır hastalık, askere gitme gibi nedenlerle işi yapamayacak duruma gelmesi durumunda ihtar gerek kalmadan sözleşme fesh edilir.

9.4- MÜHENDİS'in TMMOB Yasa ve Yönetmelikleri uyarınca sözleşme süresinin %.....sine tekabül eden sürede Oda Onur Kurulu tarafından meslek uygulamasının yasaklanması cezası alması,

durumlarında taraflar işi yapmaktan vazgeçebilir, sözleşmeyi feshedebilir.

MADDE 10- SÖZLEŞMEYE UYGULANACAK MEVZUAT

Bu sözleşme hükümleri, 3194 sayılı İmar Kanunu, 6235 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği ve Ücret Tanımları ile sözleşme konusu hizmetin ilgili olduğu yürürlükte olan diğer Yasa, Yönetmelik ve Standartlara uygun olarak yorumlanarak uygulanabilir.

MADDE 11- İşbu sözleşme 11 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (..... /..... /.....) tarihinde tek nüsha olarak imzalanmıştır.

MÜHENDİS
Adı-Soyadı-Kaşesi

İŞVEREN
Adı-Soyadı-Ünvanı

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ŞUBESİ
TEMSİLCİLİĞİ

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
SERBEST MÜŞAVİR VE MÜHENDİS ÜYELER İÇİN
ELEKTRİK YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar. Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2) TANIMLAR:

- a. İşletme: Anma değeri 1 kV'un üzerindeki enerji alınan nokta ile alçak gerilim (AG) ana şaltire (hariç) kadar olan bölümlerin oluşturduğu enerjili veya enerjisiz kısımları,
- b. İşletme sorumluluğu: İşletmede güvenlik önlemlerinin alınması, ortaya çıkan arızalarda yapılacak müdahalelere nezaret edilmesi ve gerekli manevraların yapılması, sorumlulukları ile ilgili konularda işverene rapor verilmesi, gerekli test ve bakımlarının yaptırılması, gerekli iş güvenlik malzemelerinin tesiste bulundurulmasının sağlanması hizmetleri,
- c. YGTİS belgesi: EMO tarafından belirlenen uygulama esaslarına göre düzenlenmiş YG tesislerinde işletme sorumluluğu yetkilendirme belgesi

Madde 3) İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve YGTİS belgesi sahibi elektrik mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla elektrik mühendisinin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda bu mühendisler müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU: İlgili mevzuat gereği zorunlu tutulan, elektrik yüksek gerilim (YG) tesislerinde işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverene olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5) İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- a) İşverene ait olan bu sözleşme kapsamındaki YG tesislerinin (üçüncü şahıslarla ortak kullanılan YG tesisleri hariç olmak üzere) işletme sorumluluğunu üstlenir ve kanunlar karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına enerji sağlayan kuruluşa karşı da sorumlu ve muhatap olur.
- b) Görevi üstlenmesini takiben mevcut YG tesislerini denetler, tesislerin halihazır durumda işletme yönünden kusur ve eksikliklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işverene rapor eder.
- c) Belirlenen işletme personelinin eğitimini yaptırır ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alır.
- ç) YG tesislerinin tek hat şemasını hazırlayarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme asılmasını sağlar.
- d) Manevra yönergeleri hazırlayarak işletme personeline imza karşılığında verir ve bu yönergeler yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılır.
- e) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde durumu işverene raporlar ve yeterli duruma getirilmesini sağlar, ayrıca var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarını, yeterli aralıklarla kontrol ve testlerini yaptırır.
- f) İşletmelerde gereken manevraların yapılmasını sağlar. Aynı zamanda bu manevraların bir kısmını ya da tamamını yönergeler çerçevesinde kendi gözetimi altında ve sorumluluğu kendisine ait olmak üzere yetkili bir işletme personeline yaptırabilir. Yönergeler dışında yapılan manevralardan ya da personelin kişisel hatalarından doğacak kazalardan işletme sorumlusu, sorumlu değildir.
- g) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması talimatını verir.
- ğ) İşletme yönünden işvereni enerji sağlayan kuruluş nezdinde temsil eder, enerji sağlayan kuruluştan enerji kesintisi talebinde bulunur, yeniden enerji verilmesini talep eder, kesinti arızası ve benzeri konularda enerji sağlayan kuruluş ile gerekli ilişkileri sürdürür.
- h) İşveren, enerji sağlayan kuruluş ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek bakım işlerinin gün ve saatini belirler ve gerekli koordinasyonu sağlar.

i) Bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçirilmesini sağlar.

ii) Mevcut YG teçhizatının durumunu sürekli olarak izler ya da izletir, yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak bildirir.

j) Sorumluluğu altındaki tesislerin günlük bakımının işletme personeli tarafından yapılmasını sağlar.

k) İşletmeye ilişkin topraklama testlerinin, işletmenin çalışma koşullarına ve 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine göre düzenli aralıklarla veya gerektiğinde yaptırılmasından sorumludur.

l) Gerek gördüğünde ya da en fazla dört ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerine ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu enerji sağlayan kuruluşa, işverene ve ilgili Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) birimine vermek üzere rapor düzenler.

m) İşletme sorumluluğu hizmetinin SMM tarafından üstlenilmesi halinde YG tesisi en az ayda bir kez denetlenir.

n) Özel görevler ve sözleşmeler dışında enerji tüketiminin izlenmesi ve kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığının denetlenmesi sorumluluk kapsamında değildir.

Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) İşletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmek.

b) İşletme sorumlusunun talimatlarını ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamak.

Bu madde kapsamındaki talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işveren sorumludur.

Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: İşbu sözleşmenin süresi, EMO onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8) ÜCRET: İşbu sözleşmeye konu işler karşılığında işveren tarafından, işletme sorumlusuna ödenecek aylık ücret KDV hariç TL/ay)’dır.

Madde 9) ÖDEME: Ödemelerin aksi kararlaştırılmadığı takdirde her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk ay için yapılacak ödeme işletme sorumlusunun lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

Madde 10) SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların herhangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. İşletme sorumlusu mühendisin çalıştığı işletmeden ayrılması ya da görev değişikliği, işletme sorumlusu SMM üye tarafından sözleşmenin feshedilmesi, işletme sorumlusu üyeye EMO tarafından geçici ya da sürekli meslekten men cezası verilmesi, işletme sorumlusunun sağlık sorunları, askerlik ve benzeri nedenlerle sorumluluğunu yerine getirecek koşulları kaybetmesi, işverenin işletme sorumlusu ile arasındaki sözleşmeyi feshetmesi, işletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi durumunda sözleşme, geçerlilik süresinin dolmasından önce münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin, taraflardan biri tarafından feshedilmesi için, fesheden taraf, karşı tarafa, ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. İşbu sözleşme, fesih iradesinin karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumunda münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin işveren tarafından feshedilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesi olduğunu ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmekle yükümlüdür. İşletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi, meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık sorunları, askerlik vb nedenlerle işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olmayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal işverene ve enerji sağlayan kuruluşa bildirilecek ve gerekli işlemler yerine getirilecektir.

Madde 11) EMO’NUN MÜDAHALE HAKKI:

EMO tarafından hazırlanan ve 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. İşbu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütülmesinde EMO, kanun ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak

bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlar, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur.

Madde 12) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)'dir.

Madde 13) HİZMETİN DEVRİ: İşletme sorumlusu, sorumluluklarını bir başka belge sahibi mühendise sağlık, askerlik görevi, yurt dışı seyahati ve benzeri geçerli ve zorunlu nedenlere dayanmak kaydı ile geçici bir süre devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmesi ve düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması gerekir.

Madde 14) ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişemez.

Madde 15) YÜRÜRLÜK: İşbu sözleşme/..... tarihinde 2 sayfa 16 madde ve 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, taraflarca imzalanmasını izleyen 15 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 16) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN :		tanex tw 2048 32x32 mm. QR kod için etiket alanı
ADRESİ:		
E-POSTA ADRESİ:	VDK NO:	
TEL :	FAKS :	
İŞLETME SORUMLUSU:		Bu QR kod ile; belge doğrulama ve periyodik kontrol takibi yapabilirsiniz.
BAĞLI TESCİLLİ BÜRO:		
ADRESİ:		
YETKİ BELGE NO :	CEP TELEFONU :	
EMO SİCİL NO :	İŞ TELEFONU :	
VDK NO :	E POSTA :	
TRAFO ADRESİ:		

TESİSAT NO:		Tesiste birden fazla trafo bulunması durumunda her trafonun gücü ayrı ayrı yazılmalıdır.		
TRAFO NO:	TRAFO GÜCÜ:	MERKEZ TİPİ:	KORUMA TİPİ:	İLAVE HÜCRELER:
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

TESCİLLİ BÜRO

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İŞYERİNDE ÇALIŞAN ÜYELER İÇİN

ELEKTRİK YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar. Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2) TANIMLAR:

- a. İşletme: Anma değeri 1 kV’un üzerindeki enerji alınan nokta ile alçak gerilim (AG) ana şaltire (hariç) kadar olan bölümlerin oluşturduğu enerjili veya enerjisiz kısımları,
- b. İşletme sorumluluğu: İşletmede güvenlik önlemlerinin alınması, ortaya çıkan arızalarda yapılacak müdahalelere nezaret edilmesi ve gerekli manevraların yapılması, sorumlulukları ile ilgili konularda işverene rapor verilmesi, gerekli test ve bakımlarının yaptırılması, gerekli iş güvenlik malzemelerinin tesiste bulundurulmasının sağlanması hizmetleri,
- c. YGTİS belgesi: EMO tarafından belirlenen uygulama esaslarına göre düzenlenmiş YG tesislerinde işletme sorumluluğu yetkilendirme belgesi

Madde 3) İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve YGTİS belgesi sahibi elektrik mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla elektrik mühendisinin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda bu mühendisler müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU: İlgili mevzuat gereği zorunlu tutulan, elektrik yüksek gerilim (YG) tesislerinde işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5) İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- a) İşverene ait olan bu sözleşme kapsamındaki YG tesislerinin (üçüncü şahıslarla ortak kullanılan YG tesisleri hariç olmak üzere) işletme sorumluluğunu üstlenir ve kanunlar karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına enerji sağlayan kuruluşa karşı da sorumlu ve muhatap olur.
- b) Görevi üstlenmesini takiben mevcut YG tesislerini denetler, tesislerin halihazır durumda işletme yönünden kusur ve eksikliklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işverene rapor eder.
- c) Belirlenen işletme personelinin eğitimini yaptırır ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alır.
- ç) YG tesislerinin tek hat şemasını hazırlayarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme asılmasını sağlar.
- d) Manevra yönergeleri hazırlayarak işletme personeline imza karşılığında verir ve bu yönergeler yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılır.
- e) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde durumu işverene raporlar ve yeterli duruma getirilmesini sağlar, ayrıca var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarını, yeterli aralıklarla kontrol ve testlerini yaptırır.
- f) İşletmelerde gereken manevraların yapılmasını sağlar. Aynı zamanda bu manevraların bir kısmını ya da tamamını yönergeler çerçevesinde kendi gözetimi altında ve sorumluluğu kendisine ait olmak üzere yetkili bir işletme personeline yaptırabilir. Yönergeler dışında yapılan manevralardan ya da personelin kişisel hatalarından doğacak kazalardan işletme sorumlusu, sorumlu değildir.
- g) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması talimatını verir.
- ğ) İşletme yönünden işvereni enerji sağlayan kuruluş nezdinde temsil eder, enerji sağlayan kuruluştan enerji kesintisi talebinde bulunur, yeniden enerji verilmesini talep eder, kesinti arızası ve benzeri konularda enerji sağlayan kuruluş ile gerekli ilişkileri sürdürür.

h) İşveren, enerji sağlayan kuruluş ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek bakım işlerinin gün ve saatini belirler ve gerekli koordinasyonu sağlar.

i) Bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçirilmesini sağlar.

j) Mevcut YG teçhizatının durumunu sürekli olarak izler ya da izletir, yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak bildirir.

k) Sorumluluğu altındaki tesislerin günlük bakımının işletme personeli tarafından yapılmasını sağlar.

l) İşletmeye ilişkin topraklama testlerinin, işletmenin çalışma koşullarına ve 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine göre düzenli aralıklarla veya gerektiğinde yapılmasından sorumludur.

m) Gerek gördüğünde ya da en fazla dört ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerine ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu enerji sağlayan kuruluşa, işverene ve ilgili Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) birimine vermek üzere rapor düzenler.

n) Özel görevler ve sözleşmeler dışında enerji tüketiminin izlenmesi ve kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığının denetlenmesi sorumluluk kapsamında değildir.

Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) İşletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmek.

b) İşletme sorumlusunun talimatlarını ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamak.

Bu madde kapsamındaki talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işveren sorumludur.

Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: İşbu sözleşmenin süresi, EMO onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8) SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların herhangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. İşletme sorumlusu mühendisin çalıştığı işletmeden ayrılması ya da görev değişikliği, işletme sorumlusu üye tarafından sözleşmenin feshedilmesi, işletme sorumlusu üyeye EMO tarafından geçici ya da sürekli meslekten men cezası verilmesi, işletme sorumlusunun sağlık sorunları, askerlik ve benzeri nedenlerle sorumluluğunu yerine getirecek koşulları kaybetmesi, işverenin işletme sorumlusu ile arasındaki sözleşmeyi feshetmesi, işletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi durumunda sözleşme, geçerlilik süresinin dolmasından önce münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin, taraflardan biri tarafından feshedilmesi için, fesheden taraf, karşı tarafa, ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. İşbu sözleşme, fesih iradesinin karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumunda münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin işveren tarafından feshedilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesi olduğunu ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmekle yükümlüdür. İşletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi, meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık sorunları, askerlik vb nedenlerle işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olamayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal işverene ve enerji sağlayan kuruluşa bildirilecek ve gerekli işlemler yerine getirilecektir.

Madde 9) EMO’NUN MÜDAHALE HAKKI:

EMO tarafından hazırlanan ve 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. İşbu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütülmesinde EMO, kanun ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlar, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur.

Madde 10) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)'dir.

Madde 11) HİZMETİN DEVRİ: İşletme sorumlusu, sorumluluklarını bir başka belge sahibi mühendise sağlık, askerlik görevi, yurt dışı seyahati ve benzeri geçerli ve zorunlu nedenlere dayanmak kaydı ile geçici bir süre devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmesi ve düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması gerekir.

Madde 12) ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişmez.

Madde 13) YÜRÜRLÜK: İşbu sözleşme / / tarihinde 2 sayfa 14 madde ve 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, taraflarca imzalanmasını izleyen 15 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 14) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN :	
ADRESİ:	
E-POSTA ADRESİ:	VDK NO:
TEL :	FAKS :
İŞLETME SORUMLUSU:	
BAĞLI TESCİLLİ BÜRO:	
ADRESİ:	
YETKİ BELGE NO :	CEP TELEFONU :
EMO SİCİL NO :	İŞ TELEFONU :
VDK NO :	E POSTA :
TRAFO ADRESİ:	
.....	
.....	
.....	

tanex tw 2048
32x32 mm.
QR kod
için etiket
alanı

Bu QR kod ile;
belge doğrulama ve
periyodik kontrol takibi
yapabilirsiniz.

TESİSAT NO:		Tesinde birden fazla trafo bulunması durumunda her trafonun gücü ayrı ayrı yazılmalıdır.		
TRAFO NO:	TRAFO GÜCÜ:	MERKEZ TİPİ:	KORUMA TİPİ:	İLAVE HÜCRELER:
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	
		BİNA / DİREK / ŞALT	SEKONDER / PRİMER	

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

TESCİLLİ BÜRO

EMO ONAYI

GÜNLÜK BAKIM YÖNERGESİ

(Gerilim altında yapılan kontroller)

- 1- Bütün hücreleri (hücre dışında) gözle kontrol ederek, teçhizatın durumunda normal dışı bir durumun olup olmadığını (ark ışığı, ark sesi, yüzeysel deşarjı işaret eden cızırtı sesi, yerinden kaymış YG sigortası, önemli yağ kaçağı, kırılmış izolatör v.b. yönlerinden) kontrol ediniz.
- 2- Yüksek gerilim bara gerilimin, her üç fazda da normal olup olmadığını kontrol ediniz (voltmetre ve voltmetre komütatörü ile). Okuduğunuz gerilim değerlerinin, olağan dışı salınım yapıp yapmadığını gözleyiniz.
- 3- Yüksek gerilim ve alçak gerilim tarafındaki ampermetreleri gözleyerek, yük akımının normal olup olmadığını kontrol ediniz.
- 4- Güç trafosunu dışardan (gözetleme penceresinden) gözleyerek, normal dışı bir durumun olup olmadığını kontrol ediniz. Ayrıca yağ seviyesini ve trafo sıcaklığını gözleyiniz.
- 5- Akü bataryası pilot elemanlarının sularını tamamlayınız, gerilim (şöntlü voltmetre ile) ve bome değerlerini ölçünüz. Değerlerini kaydediniz.
- 6- Batarya ve redresör DC gerilimlerini ölçerek, ilgili forma kaydediniz.
- 7- Redresör çıkış gerilimini V'a ayarlayarak, bataryayı şarja bırakınız.
Şarj akımı A'n üstünde ise A'e kadar düşürünüz ve bataryayı şarja bırakınız. Şarj sonunda, aküyü şarjdan çıkarınız.
- 8- Akünün fazla boşalmış olduğu durumlarda, 2 saatlik aralıklarla şarjı kontrol ediniz ve bu işleme akü şarjının tamamlanmasına kadar devam ediniz.

BAKIM HİZMET SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen Bakım hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca "İŞVEREN" ve "BAKIM SORUMLUSU" olarak anılacaktır.

MADDE 2- TANIMLAR:

a. Yüksek Gerilim (YG) Tesisleri:

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V'un üzerinde olan (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, parafudr, geçit izolatörü, mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (baralar, kablolar, klemensler v.b.) güvenlik ve işletme topraklama elemanları, primer ve sekonder koruma sistemi ile tesisin oluşturulmasında kullanılan tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları, AG ana dağıtım panosu ve teçhizatın oluşturduğu bölümlerdir.

b. Bakım Hizmetleri:

İşletme sorumlusu tarafından gerilimsiz hale getirilmiş olan YG tesislerinin (üç aylık, altı aylık ve yıllık olmak üzere) periyodik bakım ve revizyonlarının yapılması, hasar gören teçhizatın onarılması veya değiştirilmesi, işletme esnasında ortaya çıkan cihaz arızalarına (çağrı üzerine) müdahale edilmesi ve giderilmesi, gerekli testlerin yapılması, test sonuçlarının ve tesis ile ilgili gerekli görülen hususların işletme sorumlusuna raporlanması şeklinde özetlenen ve ayrıntıları aşağıda belirtilen hizmetlerin tamamı BAKIM HİZMETLERİ olarak anılacaktır.

MADDE 3- BAKIM SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ:

Bakım sorumlusunun Elektrik Mühendisi olması şarttır. Bakım sorumlusunun bir kuruluş adına hareket etmesi bu durumu değiştirmez. Bakım Hizmetleri Yöneticisinin bir kuruluş olması durumunda, bu sözleşmenin uygulanmasında kendisini temsile yetkili bir Elektrik Mühendisini Bakım Sorumlusu olarak belirler ve Tablo - 1'de belirtir. Sözleşme bu Bakım Sorumlusu için geçerlidir. Bakım Sorumlusunun kuruluş tarafından değiştirilmesi istenildiğinde, hizmetin devri hükümleri uygulanır.

MADDE 4- SÖZLEŞMENİN KONUSU:

YG tesis birimlerine, bu sözleşmenin ekindeki Kodlu Bakım Yönergesi uyarınca yapılacak periyodik bakımların esaslarını ve tarafların yükümlülüklerinin belirlenmesi, bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

MADDE 5- BAKIM SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) Bakım sorumlusu, bu sözleşmenin imzalanmasının ardından işveren ve işletme sorumlusunun istekleri doğrultusunda, işletmenin koşullarına uygun düşecek biçimde, bakım programını bir takvime bağlayarak işverene sunacaktır.

b) Bakım sorumlusu hazırlayıp işverene sunduğu bakım programının uygulanmasına geçecek, ancak enerji kesimini gerektiren uygulamalarda, bakım öncesinde işveren ve işletme sorumlusu ile (gün ve saat konusunda) uzlaşacaktır.

c) Bakım sorumlusu, her periyodik bakım sonrasında bir rapor hazırlayarak işverene sunacaktır. Bu raporda aşağıda sıralanan konulara yer verilmiş olacaktır;

1. Yapılan işler,
2. Ölçme sonuçları ve ölçmelerin kritiği,
3. Gerekmele birlikte yapılmayan işler ve nedenleri,
4. Bir sonraki bakım periyodundan önce (program dışı) yapılması gereken işler ve bu işler için işverence önceden sağlanması gereken malzemeler,
5. Bir sonraki bakım periyodunda yapılacak işler için önceden sağlanması gereken malzemeler ve gerekli görülen diğer bilgi ve değerler.

- d) Bakım sorumlusu, işletme sırasında ortaya çıkabilecek cihaz arızalanmalarında, işveren veya işletme sorumlusunun çağrısı üzerine, mümkün olan en kısa sürede arızayı giderecek ve sonuçlarını raporlayacaktır.
- e) Bakım öncesinde teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olması ve bakım sonrasında teçhizatın servise alınması ile ilgili işlemlerin işletme sorumlusu tarafından yapılmasını sağlamak için gerekli eşgüdüm, Bakım Sorumlusu tarafından sağlanacaktır.
- f) Bakım Sorumlusu, yürüttüğü bakım çalışmaları süresince, çalıştığı elemanların güvenliğinden sorumlu olacaktır.

MADDE 6- İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

İşveren, Bakım sorumlusunun gerekli gördüğü malzemelerin sağlanması ile alınması öngörülen önlemlerin alınması ve ayrıca işletme sorumlusu ile eşgüdümü sağlamak ile yükümlü olacaktır.

MADDE 7- MÜŞTEREK YÜKÜMLÜLÜKLER:

Yüksek Gerilim Tesislerinin işletilmesi ve bakımı ile ilgili olarak taraflar:

- a) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği (4.11.1984 tarih ve 18565 sayılı Resmi Gazete),
- b) 20.06.2012 tarih ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
- c) Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (30.11.2000 tarih ve 24246 sayılı Resmi Gazete)

ve konuya ilişkin diğer mevzuatın kendileri ile ilgili hükümlerini yerine getirmekle yükümlü olacaktır.

MADDE 8- SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:

Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

MADDE 9- ÜCRET:

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında ödenecek ücret aylık..... TL/yıl (....) Türk Lirasıdır. Ancak işletme sırasında meydana gelen arızaların, çağrı üzerine giderilmesi ve gerekse işverenin isteği üzerine yapılacak değişiklikler veya yenilemeler bu ücretin dışında olup, işverence ayrıca ödenecektir.

MADDE 10- ÖDEME:

Ödemelerin her ay sonlarında ve ücretin 1/12 ile çarpımından bulunacak tutarlarda, belge karşılığında yapılması esastır.

MADDE 11- SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile Bakım sorumlusunun sorumluluk altına girmesi veya Bakım sorumluluğu hizmetini yerine getirmenin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) "Özel hükümler" bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) Bakım Sorumluluğu yükümlülüklerini yerine getirmemesi,
- e) Bakım Sorumlusunun hizmeti yürütmede işini, geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- f) Bakım Sorumlusunun çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Bakım Sorumlusunun hatası, yetersizliği veya yeterli çalışmayı yapmaması sonucu işletmenin maddi zarara uğraması ve bunun kanıtlanması,
- h) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi,

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirimin yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen ay başı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi

durumunda tanzim olunacak protokolde fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taraflı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek taraflı Danışman tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

MADDE 12- TEKNİK KAPASİTE BEYANI:

Bakım Sorumlusu, Ek'teki Tablo: 1'de belirtilmiş bulunduğu teknik personel kadrosuna ve ek'teki Tablo: 2'de belirtmiş bulunduğu cihazlara sahip bulunduğunu ve tablolarda yer alan diğer bilgilerin doğruluğunu, bu sözleşmeyi ve ekindeki tabloları imzalamakla beyan etmiş sayılır. Bu tablolar 1 nüsha fazla hazırlanır ve sözleşmenin onay için EMO'ya sunulduğu sırasında EMO'ya verilir.

MADDE 13- EMO'NUN MÜDAHELE HAKKI:

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

MADDE 14- ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak..... Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

MADDE 15- HİZMETİN DEVRİ:

Bakım Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolüne Teknik Kapasite Bildiriminin (Tablo:1 ve Tablo:2) eklenmesi ve protokolün EMO'ya onaylatılması zorunludur.

MADDE 16- ÖZEL HÜKÜMLER:

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, bu Sözleşme hükümleri ile çelişmez.

MADDE 17- YÜRÜRLÜK:

Bu sözleşme...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak tanzim ve imza olunmuştur.

Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

MADDE 18- YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ:

Taraflar yasal ikametgâhlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

EKLER

- a. Özel hükümler (varsa)
- b. Kodlu Bakım Yönergesi
- c. Tablo 1
- d. Tablo 2

İŞVEREN:.....

TEL:..... FAKS:.....

DANIŞMAN:.....

TEL:..... FAKS:.....

TRAFO ADRESİ:.....

TRAFO GÜCÜ :.....

ABONE NO :..... MERKEZ TİPİ : BİNA/DİREK/ŞALT

TRAFO NO :..... KORUMA TİPİ : SEKONDER/PRİMER

İŞVEREN

BAKIM SORUMLUSU

EMO ONAYI

EK: B

KODLU BAKIM YÖNERGESİ

01.00	GÜÇ TRAFOLARI.....	EK 2-4
02.00	KESİCİLER.....	EK 2-4
03.00	AKIM TRAFOLARI.....	EK 2-5
04.00	GERİLİM TRAFOLARI.....	EK 2-5
05.00	PARAFUDURLAR.....	EK 2-5
06.00	AYIRICILAR (SEKSİYONERLER).....	EK 2-5
07.00	TOPRAKLAMALAR.....	EK 2-5
08.00	BARALAR.....	EK 2-6
09.00	MESNET İZOLATÖRLERİ.....	EK 2-6
10.00	GEÇİT İZOLATÖRLERİ.....	EK 2-6
11.00	KABLO BAŞLIĞI.....	EK 2-6
12.00	YERALTI KABLOLARI ve KABLO KANALLARI	EK 2-6
13.00	AKÜ ve REDRESÖR.....	EK 2-6
14.00	PANOLAR.....	EK 2-6
15.00	ÇELİK YAPI.....	EK 2-6
16.00	GÜVENLİK TEÇHİZATI.....	EK 2-6

KODLU BAKIM PROGRAMI (ANAHTAR PROGRAM)			
KOD NO:	3 AYLIK BAKIMLAR	6 AYLIK BAKIMLAR	YILLIK BAKIMLAR
01:00	 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (d)	 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (a, b, d, g, h)	01.01 (a, b) 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (a, b,i) 01.04 (a, b,g)
02:00	 02.02 (c, d, e) 02.03 (a, b, c)	 02.02 (a, c, d, e) 02.03 (a, b, c)	02.01 (a, b) 02.02 (a, b) 02.03 (a, b, c) 02.04 (a, b, c, d, e, g, i)
03:00	03.01 (a, b) 03.02 (a, b)	03.01 (a, b) 03.02 (a, b)	03.01 (a, b) 03.02 (a, b, c, d) 03.03
04:00	04.01 (a, b) 04.02 (b)	04.01 (a, b) 04.02 (a, b)	04.01 (a, b) 04.02 (a, b, c) 04.03
05:00	05.01 (a, b)	05.01 (a, b)	05.01 (a, b) 05.02 (a, b, c) 05.03 (a, b)
06:00	06.01 (a, b) 06.02 (b, g, f, h, i)	06.01 (a, b) 06.02 (b, g, f, h, i)	06.01 (a, b) 06.02 (a, b,i) 06.03
07:00			07.01 (a, b,g) 07.02 (a, b)
08:00	08:00	08:00	08:00
09:00	09:00	09:00	09:00
10:00	10:00	10:00	10:00
11:00	11:00	11:00	11:00
12:00			12.01 (a, b, c) 12.02
13:00	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)
14:00	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, c)	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, c)	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, b, c)
15:00			15.00
16:00			16.00

PERİYODİK KODLU BAKIM PROGRAMI:

1. ÜÇ AYLIK BAKIMA BAŞLAMA TARİHİ	/20.....
ALTI AYLIK BAKIM TARİHİ	/20.....
2. ÜÇ AYLIK BAKIM TARİHİ	/20.....
YILLIK BAKIM TARİHİ	/20.....

NOT: Birden fazla merkez olması durumunda, her merkez için ayrı program yapılabilir.

KODLU BAKIM YÖNERGESİ

1- GÜÇ TRAFOLARI:

1.1- Temeller-Duvarlar;

- a) Temelleri çatlak ve çökme yönünden kontrol ediniz.
- b) Duvarları, çatlak, nem, sıva ve badana yönünden kontrol ediniz.

1.2- Temizlik;

- a) Trafo bölümünün temizliğini yapınız.
- b) Trafo tankının, radyatörlerin ve bu bölümde varolan tüm yapıların temizliğini yapınız. Toz temizliğini takiben yağların temizliğini yapınız. Trafo sıcaklığının dış ortama verilmesinde büyük önem taşıyan radyatörlerin toz ve yağın temizlenmesini en sona bırakınız ve ayrı bir özenle temizleyiniz.
- c) Yer ve metal aksam temizliğinden sonra yalıtım sağlayan elemanların temizliğini yapınız.
- d) Trafo buşinglerini en son temizleyiniz. Çıkmayan kirlerin temizliği için, karbon tetraklorür kullanınız.

1.3- Kontrol ve İncelemeler;

- a) Trafo tekerleklerinin kilit durumlarını kontrol ediniz (kilitler trafonun ray doğrultusundaki hareketini, tamamen önler durumda olmalıdır).
- b) Yağ kaçağı yönünden bütün bağlantıları kontrol ediniz.
- c) Bütün metal aksamı boya ihtiyacı yönünden kontrol ediniz.
- d) Bütün elektriki ve mekaniki bağlantıları, gevşeklik yönünden kontrol ediniz.
- e) Bütün elektrik bağlantılarını, elektrik kontak teması yönünden kontrol ediniz. Gerektiğinde yüzey temizliği yapınız (trafo buşing bağlantıları hariç).
- f) Baraların buşinglere bağlantısında, buşinglerin yatay yönde zorlanması halinde durumu onarınız.
- g) Termostat ve Bucholz rölesinin, fonksiyon testini yapınız.
- h) Teneffüs cihazını kontrol ediniz. Gerekliyse silikagel (hidroskopik madde) kurutması yapınız (filtre yağını tamamlayınız).
- i) Ark boynuzlarını kontrol ediniz ve gerekiyorsa ayarlayınız.

1.4- Testler;

Aşağıdaki testleri yaparak değerlendirme sonuçlarına göre periyod öncesi testlerin gerekip gerekmediğini, ölçme sonuçlarını ve varsa alınması gerekli önlemleri raporlayınız.

- a) YG/AG, YG/Tank, AG/Tank yalıtım testleri (yalıtım seviyesi, PE-SÇ).
- b) Yağın dielektrik dayanım testi.
- c) Yağ nem miktarı (çıtırtı deneyi).
- d) Yağ renk kodu testi.
- e) Yıldız noktası yüklenmesinin ölçülmesi.
- f) İşletme topraklama direncinin ölçülmesi.
- g) Sarım oran testi (Yukarıdaki test sonuçlarının değerlendirilmesi sonucu, gerek görülmesi halinde yapılır. Bu durumda, test bütün gerilim kademeleri için ayrı ayrı yapılmalıdır).

2- KESİCİLER (DISJONKTÖRLER):

2.1- Çelik Yapı;

- a) Kesicinin çelik yapısını oturma ve yerinden oynama yönünden kontrol ediniz. Gevşek bağlantıları sıkınız ve

kesicinin bu nedenle kasıtlı çalışmasını önleyiniz.

b) Metal yapıları boya ihtiyacı yönünden kontrol ediniz. Gereken yerleri boyayınız.

2.2- Kontrol ve İncelemeler;

a) Giriş ve çıkışlardaki baraların kesiciye bağlantılarını kontrol ediniz ve baralardan kesiciye mekanik yük gelmemesini sağlayınız.

b) Elektrik bağlantı yüzeylerini kontrol ediniz ve gerekiyorsa yüzey temizliği yapınız.

c) Yağ seviye göstergelerini ve yağ seviyesini kontrol ediniz. Gerekiyorsa yağ ilavesi yapınız.

d) Yağın rengini kontrol ediniz. Gerekiyorsa değiştiriniz.

e) Yağ kaçağı yönünden, bağlantı noktalarını kontrol ediniz. Yağ kaçağı varsa, kaçağın meydana geldiği noktayı tesbit ediniz.

2.3- Temizlik;

a) Hücrenin temizliğini yapınız.

b) Çelik yapının ve ardından kesici kutupların temizliğini yapınız.

c) Mekanizma bölümünü açarak, basınçlı hava yardımı ile temizliği yapınız.

2.4- Düzeltme;

a) Mekanizmayı, elemanların aşınması, kırık ve çatlakların varlığı, yayların durumu, ayar kaçıklıkları yönünden kontrol ediniz. Gerekiyorsa mekanizmayı sökerek, belirlenen aksaklıkları gideriniz.

b) Yağını temiz bir kaba alarak kesiciyi sökünüz. Kontakları, kesme hücreni, yalıtım tüpünü temizleyiniz.

c) Sabit ve hareketli kontakları kontrol ederek, varsa ark çapaklarını ince bir ege ile alınız. İnce bir zımpara kullanarak, yüzey düzgünlüğünü sağlayınız. İnce bir zar oluşturacak şekilde, kontak yüzeylerini vazelinleyiniz.

d) Kesme hücresi elemanlarını kontrol ederek, gerekiyorsa ark izlerini (malzemesine uygun bir yöntemle) temizleyiniz.

e) Kesici yağının rengini ve renk kodu yönünden uygunsa dielektrik dayanımını ölçünüz. Gerekiyorsa, yeni yağ hazırlayınız.

f) Kesici montajını ve ayarlarını yapınız. Yağını doldurunuz.

g) Açma ve kapama işlemlerini yaparak kontak hareketlerini kontrol ediniz. Kontakların senkron hareketlerini izleyiniz.

h) Hareket sonu kontaklarında kayma olup olmadığını ve kesici konumları ile tam çakışıp çakışmadığını kontrol ediniz. Gerekiyorsa ayarlayınız.

i) Sekonder devre ile ilgili bağlantıları kontrol ediniz (fonksiyon testleri yaparak).

3- AKIM TRAFOLARI:

3.1- Temizlik;

a) Çelik yapı temizliğini yapınız.

b) Yalıtılmış bölümlerinin temizliğini yapınız.

3.2- Kontrol ve/veya İncelemeler;

a) Primer bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.

b) Bütün bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

c) Sekonder uç bağlantılarını kontrol ediniz.

3.3- Testler;

Yalıtım testini yapınız. Sonucu raporlayınız.

4- GERİLİM TRAFOLARI:

4.1- Temizlik;

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtılmış bölümlerin temizliğini yapınız.

4.2- Kontrol ve İncelemeler;

- a) Primer bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa sıkınız.
- c) Sekonder uç bağlantılarını kontrol ediniz.

4.3- Testler;

Yalıtım testini yapınız. Sonucu raporlayınız.

5- PARAFUDRLAR:

5.1- Temizlik;

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtım bölümlerinin temizliğini yapınız. Çıkmayan kirlenmeler varsa, karbon-Tetra-Klorid kullanınız.

5.2- Kontrol ve İncelemeler;

- a) YG Tarafı bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Toprak iletkeni ile olan bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- c) Bütün bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

5.3- Testler;

- a) Yalıtım testini yapınız.
- b) Topraklama direnç değerini ölçünüz.

6- AYIRICILAR:

6.1- Temizlik;

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtma bölümlerinin temizliğini yapınız.

6.2- Kontrol ve İncelemeler;

- a) Elektrikli bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantıları kontrol ederek gerekenleri sıkınız (kumanda mekanizması dahil).
- c) Bara bağlantılarındaki kasılmalar yüzünden, mesnet izolatörlerine mekanik yük gelmediğini kontrol ediniz.
- d) Hareketli ve sabit kontakları kontrol ediniz. Gerekiyorsa ark çapaklarına ince ege ve zımpara uygulayarak düzgün yüzey sağlayınız. Kontakları (ince) vazelinleyiniz.
- e) Kontak basma durumunu kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak basma yay ayarlarını değiştirerek eksik veya fazla basmaları düzeltiniz.
- f) Üç faza ait hareketli kontakların senkron hareket yönünden kontrollerini yapınız. Gerekiyorsa ayarlayınız.
- g) Mesnet ve itici izolatörleri kırık, çatlak, vb. yönünden kontrol ediniz. Gerekiyorsa değiştiriniz.
- h) Kumanda mekanizmasını, kumanda boru ve mafsallarını kontrol ederek normal olduklarını ve normal çalıştıklarına bakınız.

6.3- Testler;

İzolatörlerin durumundan şüphe duyulduğu durumlarda, yalıtım testi yapınız.

7- TOPRAKLAMALAR:**7.1- Kontrol ve Bakımlar;**

- a) Bütün cihazların (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, parafudr, kablo başlığı vb.) gövdelerindeki ve bağlı oldukları çelik yapıdaki topraklama bağlantılarını sökerek, temas yüzeylerini temizleyiniz. Gerekliyse alüminyum boya ile boyayarak bağlantıyı yenileyiniz.
- b) Bu bağlantılardan başlayarak, topraklama barasına kadar olan topraklama iletkenlerini kontrol ediniz. Ek noktalarındaki bağlantıları sökerek, temas yüzeylerini temizleyiniz. Gerekirse alüminyum boya ile boyayınız.
- c) Topraklama barası üzerindeki bütün bağlantılar için de aynı işlemi tekrarlayınız.
- d) Birbirlerine cıvata ile bağlı bütün metal aksamı ayrı bir birim kabul ederek, her birinin topraklama barasına bağlantı yolu üzerindeki bağlantılar için aynı işlemi tekrarlayınız.
- e) Hücre kapılarının flex, topraklama bağlantılarını açınız ve aynı işlemi tekrarlayınız.
- f) Topraklanmamış birimler var ise, topraklama barasına bağlantılarını yapınız (birbirlerine cıvata ile bağlı birimlerin bu bağlantıları, topraklama yönünden elektrikli bir bağlantı sayılmaz).
- g) Topraklama barasının, topraklama elektroduna yer altından bağlantısını sağlayan bölümün en az 50 cm'lik kısmını açarak korozyon yönünden kontrol ediniz. Aşırı derecede korozyona uğradığı belirlenirse, topraklama iletkeninin yer altındaki bölümüne ve elektroda koşut bağlanan ikinci bir topraklama kurunuz.

7.2- Ölçme;

- a) Topraklama barasını, topraklama elektroduna en yakın bağlantısından ayırarak, topraklama elektrodunun topraklama direncini ölçünüz (bu ölçme, toprak altında kalan kısmın topraklama direncini verir). Bulunan değer in doğruluğunu kontrol ediniz.
- b) Ayrılan bağlantıyı normale getirerek, topraklama direncini topraklama elektroduna en uzak bulunan 3 veya 4 noktadan tekrar ölçünüz. Bu değerler, topraklamanın yer altındaki kısmına ait topraklama direnç değeri ile aynı olmalıdır. Daha büyük değerlerin ölçülmesi durumunda, ara bağlantılarda kötü temas olduğu belirleneceğinden, hatalı bağlantıyı bularak onarınız (ölçme için, insanların en çok temas ettikleri noktaların seçilmesi uygun olur).

8- BARALAR:

Bara temizliklerini yapınız. Bütün bara bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekliyse yüzey temizliğini yapınız ve sıkınız. Gerekliyse baraları boyayınız.

9- MESNET İZOLATÖRLERİ:

İzolatör temizliklerini yapınız. Bağlantı gevşekliklerini kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız. Baraların izolatör bağlantılarını kontrol ediniz. Kırılmış veya çatlamış izolatörleri değiştiriniz.

10- GEÇİT İZOLATÖRLERİ:

Dahilden dahile (D/D) ve dahilden harice (D/H), geçit izolatörlerinin temizliklerini yapınız. Tij ve iletken bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekirse temas yüzeylerini temizleyiniz.

11- KABLO BAŞLIĞI:

Harici ve dahili tip kablo başlıklarının temizliklerini yapınız. Kasıtlı çalışma yönünden durumu kontrol ediniz. Gerekliyse temas yüzeylerini temizleyiniz.

12- YERALTI KABLoları ve KABLO KANALLARI:**12.1- Kontrol;**

- a) Kablonun hariçte kalan bölümleri kanal içinde ise, kanalları açarak kabloyu kontrol ediniz. Gerekliyse kanalı temizleyiniz.
- b) Kablonun hariçte ve dahilde, toprak üstünde kalan bölümlerini ve mekanik bağlantılarını kontrol ediniz.
- c) Kablonun mekaniki bağlantısını sağlayan elemanların (kelepçe vb.), kablo izolasyonunu zedeleyip zedelediğini

kontrol ediniz.

12.2- Test

Kablonun her iki ucundan elektriki bağlantılarını çözerek, yalıtım testini yapınız. Bulunan değerleri raporlayınız.

13- AKÜ ve REDRESÖR:

13.1- Akü bataryası;

- Akü bataryası su seviyelerini kontrol ediniz. Gerekenleri tamamlayınız. Elemanların bome ve gerilim değerlerini okuyunuz, okunan değerleri kaydediniz.
- Akü bataryasına suni yük bağlayarak deşarj ve takiben şarj ediniz. Bu işi 2 veya gerekiyorsa 3 defa tekrarlayarak ölçmeleri yenileyiniz.
- Son şarjı takiben su tamamlama işlemlerini yaparak bataryayı tampon şarja alınız.

13.2- Redresör;

- Redresör panosunun dış ve iç (hava ile) temizliğini yapınız.
- Ölçü aletleri, sigortalar, doğrultucu elemanlar, şalterler, sinyal tertipleri v.b. elemanların normal çalıştıklarını denetleyiniz.
- AC ve DC bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

14- PANOLAR:

14.1- AG Ana Dağıtım Panoları;

- Panoların dış ve iç temizliğini, basınçlı havadan da yararlanarak yapınız.
- Pano teçhizatının normal durumda olduğunu denetleyiniz.
- Bütün elektriki bağlantıları kontrol ediniz.

14.2- Kumanda-Sinyal-Koruma Panoları;

- Panoların iç ve dış temizliklerini, basınçlı havadan da yararlanarak yapınız.
- Röle, yardımcı röle, sesli ve ışıklı sinyal, şalter ölçü aleti v.b. teçhizatın normal çalıştıklarını görünüz. Rölelerin fonksiyon testlerini yapınız.
- Elektriki bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

15- ÇELİK YAPI:

Cihaz montajlarında kullanılan kaideler, hücre bölmeleri, hücre kapıları v.b. tüm çelik yapının temizliğini yapınız. Boya ihtiyaçlarını kontrol ediniz ve gerekiyorsa boyayınız.

16- GÜVENLİK TEÇHİZATI:

Tüm güvenlik teçhizatını temizleyiniz. Sağlam ve güvenilir olduklarını denetleyiniz. Gerekiyorsa test ediniz. Güvenilir olmayanları servisten kaldırınız.

TABLO: 1
ELEKTRİK YG TESİSLERİ BAKIM HİZMETLERİ
TEKNİK PERSONEL BİLDİRİMİ

ADI SOYADI	Bitirdiği Okul ve Yılı	Deneyimini Oluşturan Hizmetleri
S O R U M L U S U		
B A K I M		
P E R S O N E L İ		

Yukarıda belirtilen bilgilerin doğruluğunu beyan eder ve onaylarım.

TABLO: 2
ELEKTRİK YG TESİSLERİ BAKIM HİZMETLERİ
TAKIM ve TEÇHİZAT BİLDİRİMİ

Takım veya Teçhizatın Adı	Özellikleri	Değeri (TL.)	Alış Taihi

Yukarıda belirtilen bilgilerin doğruluğunu beyan eder ve onaylarım.

DANIŞMANLIK HİZMET SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca "İŞVEREN" ve "DANIŞMAN" olarak anılacaktır.

MADDE 2- TANIMLAR:

a. Yüksek Gerilim (YG) Tesisleri:

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V'un üzerinde olan (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, parafudr, geçit izolatörü, mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (baralar, kablolar, klemensler v.b.) güvenlik ve işletme topraklama elemanları, primer ve sekonder koruma sistemi ile tesisin oluşturulmasında kullanılan tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları, AG ana dağıtım panosu ve teçhizatın oluşturduğu bölümlerdir.

b. Alçak Gerilim (AG) Tesisleri:

İşletmede, üretim sürecinin gerçekleşmesinde yer alan, anma gerilimi (1000 V'a kadar olan) ve elektrik enerjisi ile çalışan tüm temel ve yardımcı cihazlar ile, tüm bağlantı elemanlarından oluşan, Sistemin ana dağıtım panosundan sonraki bölümlerinin tümüdür.

MADDE 3- DANIŞMANIN NİTELİĞİ:

Danışmanın gerçek kişi ve elektrik mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla elektrik mühendisi bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumludur.

MADDE 4- SÖZLEŞMENİN KONUSU:

Danışmanın, uzmanlık alanı içinde kalan konularda işverene sunacağı hizmetlerin esaslarını ve tarafların konuya ilişkin yükümlülüklerini düzenlemek bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

MADDE 5- DANIŞMANIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) YG ve AG tesislerinin durumu, enerji tüketimi, tarife seçimi, güç analizi, tevsi ve yenileme ihtiyaçları, arızaların değerlendirilmesi ve işletme içinde ortaya çıkabilecek tüm sorunların değerlendirilerek çözümlenmesi ve işverence talep olunan diğer konularda araştırma yapmak ve öneri geliştirmek Danışman'ın başlıca görevidir.

b) Danışman ayrıca, işverenin kendisine verdiği yetki çerçevesinde TEDAŞ ve diğer kuruluşlar ile ilişkilerde bulunmak, yazışma yapmak, işvereni temsil etmek gibi görevler de üstlenir.

MADDE 6- İŞVEREN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

Danışmanın işletmeyle ilgili gerek duyduğu teknik, idari bilgilerini vermek.

MADDE 7- SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:

Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

MADDE 8- ÜCRET:

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında iş verence, danışmana ödenecek aylık ücret TL/Ay)'dır.

MADDE 9- ÖDEME:

Ödemelerin her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk aylık, Danışman'ın lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

MADDE 10- SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile danışmanın sorumluluk altına girmesi veya danışmanlık hizmetini yerine getirmesinin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) Özel hükümler bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) Danışmanın yükümlülüklerini yerine getirmemesi
- e) Danışmanın hizmeti yürütmede işini geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- f) Danışmanın çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi,

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirimin yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen ay başı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolde fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taraflı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek taraflı Danışman tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

MADDE 11- EMO'NUN MÜDAHALE HAKKI:

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

MADDE 12- ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

MADDE 13- HİZMETİN DEVRİ:

Danışman, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

MADDE 14- ÖZEL HÜKÜMLER:

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, bu Sözleşme hükümleri ile çelişemez.

MADDE 15- YÜRÜRLÜK:

Bu sözleşme...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak tanzim ve imza olunmuştur.

Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

MADDE 16- YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ:

Taraflar yasal ikametgâhlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:.....

FAKS:.....

DANIŞMAN:.....

.....

TEL:.....

FAKS:.....

TRAFO ADRESİ:.....

.....

TRAFO GÜCÜ :.....

ABONE NO :..... MERKEZ TİPİ : BİNA/DİREK/ŞALT

TRAFO NO :..... KORUMA TİPİ : SEKONDER/PRİMER

İŞVEREN

DANIŞMAN

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU
(FENNİ MESULİYET) HİZMET SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR**TEKNİK UYGULAMA SORUMLUSU (TUS)**

Adı, Soyadı :
 Tescilli Büro Adı :
 T.C. Kimlik No :
 Oda Sicil No :
 SMM/B. Tescil No :
 Vergi D. - V. No :
 Adres - Tel :

İŞVEREN

Adı, Soyadı :
 Ticari Ünvanı :
 T.C. Kimlik No :
 Vergi Dairesi :
 V. Hesap No :
 Adres - Tel :

TUS BAŞLAMA TARİHİ:/...../20

Bu sözleşmede taraflar, TUS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

MADDE 2- İŞİN KONUSU

Yukarıda tarafları belirtilen işbu sözleşme aşağıdaki yazılı koşullarla taraflarca ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ olarak düzenlenmiş ve imza altına alınmıştır.

A) SÖZLEŞMENİN KONUSU YAPININ:

İli	İlçesi	Mahalle veya Semt	Belediyesi	İmar Durumu Tarihi	Pafta	Ada	Parsel

B) YUKARIDA BELİRTİLEN ARSA ÜZERİNE YAPILACAK OLAN YAPININ ÖZELLİKLERİ:

Yapının Sahibinin Adı	Kullanma Amacı	Kat Adedi	Toplam İnşaat Alanı	Taban Alanı	Top. İnşaat Maliyeti	Azami İnşaat Süresi	Yapının (kW)
							Kurulu Güç:
							İlave Güç:
							Toplam Güç:
							Talep Gücü:
							Asansör Cinsi:
							Asansör Sayısı:
							Taşıma Kapasitesi:
							Durak Sayısı:
							Motor Gücü:

C) YAPININ PROJE MÜELLİFİNİN

Adı, Soyadı :

T.C. Kimlik No :

Oda Sicil No :

MADDE 3- TUS HİZMETİ SÜRESİ (YAPIM SÜRESİ)

Bu sözleşme, yukarıda bilgileri yer alan yapının ay süre ile Elektrik Tesisatı Teknik Uygulama Sorumluluğu Hizmeti için geçerlidir.

MADDE 4- TUS HİZMETİ BEDELİ ve ÖDEMELER

İŞVEREN, TUS'a yukarıdaki özelliklere sahip yapının TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU HİZMETLERİ karşılığı olarak TOPLAMTL+KDV bedeli, (yazı ileTL+ KDV) TUS bedeli olarak ödeyecektir.

- Bu bedelin %20'si sözleşme ile birlikte, kalanı inşaat süresince net ücretin yarısından az olmayan aylık eşit taksitler halinde ödenmek üzere sözleşme anında çek/senet şeklinde TUS'a ödenecektir.
- TUS'a yapılacak ödeme tutarı, EMO Ücret Tanımları esasları çerçevesinde olacaktır. Birbirini tekrar eden yapılarda, aynı projenin aynı yerde ve aynı sözleşme dahilinde yapılması durumunda, EMO Ücret Tanımlarına göre bulunan TUS ücreti tüm uygulamaların %100'ü alınarak toplam yapı alanı üzerinden değerlendirilir.
- İnşaatın süresinden önce bitirilmesi halinde TUS'a sözleşmede belirtilen ücretin tamamı ödenecektir.
- Yapım süresinin her hangi bir nedenle bu sözleşmedeki TUS hizmeti süresini aşması durumunda taraflar ek sözleşme yapmak zorundadırlar. Ek sözleşmede, TUS hizmetinin bedeli ve süresi, seviye tespit tutanağına göre kalan işin yüzdesi üzerinden ait olduğu yılın ücret tarifesinden hesaplanır.
- Damga Vergisi ile ilgili yükümlülük İŞVEREN tarafından üstlenilecektir.

MADDE 5- TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU GÖREV, YETKİ ve SORUMLULUKLARI

- TUS, uzmanlık konusuna göre üstlendiği teknik uygulama sorumluluğu hizmetlerini; genel anlamda toplumun, işverenin, yapı sahibi ve kullanıcılarının, meslektaşlarının, EMO'nun ve yapıya ilişkin diğer fenni mesullerin ortak yararını gözeterek, mesleki davranış ilkelerine uygun ve eksiksiz olarak yerine getirmekle yükümlüdür.
- TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının yapı ruhsatı ve ekleri, onaylı proje ve hesaplar ile teknik şartnamelerine göre inşa edilmesini sağlar. Her türlü inşaat, imalat, tesisat ve montajı, projelerine, detaylarına göre, boyut ve şekillerine uygun olarak eksiksiz yapılmasını uzmanlık konusuna göre denetler. Proje müellifinin kaşesi ve imzası olmayan çizili ve yazılı belgelere itibar etmez ve bunlara dayanarak uygulama yaptıramaz.
- TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının aynı anda şantiye şefliğini, yapı yükleniciliğini veya elektrik tesisatçılığını üstlenemez, bu yapıya malzeme satışı yapamaz. Ayrıca TUS, bağlı bulunduğu tescilli büro ile herhangi bir ticari ortaklığı bulunan veya ticari faaliyette bulunduğu firmaların uygulamasını üstlendiği yapılarda TUS hizmetini üstlenemez.
- Teknik Uygulama Sorumlusunun yapının bulunduğu il sınırları içinde ikamet etmesi esastır. Farklı bir ilde TUS hizmeti üstlenilebilmesi için, her bir yapı için ilgili idarenin ve ilgili EMO biriminin uygun görmesi ve yapı yeri ile TUS'un işyeri arasındaki mesafenin en fazla 200 km olması gerekir.
- İlgili EMO birimi sınırları içerisinde TUS görevini üstlenecek yeterli sayıda SMM yoksa 5 nci maddenin ç bendine uygun olarak başka bir TUS görevlendirilir.
- TUS görevi üstlenecek bütün SMM'lere 120.000 m2 inşaat alanı üzerinden ilgili EMO birimince TUS puanı verilir. Üzerinde başka bir TUS bulunmamak koşulu ile bu miktarı aşan tek ruhsata bağlı inşaatlarda bu şart aranmaz.
- Bir yapı kümesi içerisindeki yapıların TUS hizmeti, SMM'nin üzerindeki TUS puan sınırını aşmaması koşuluyla tek bir SMM tarafından görülebileceği gibi farklı SMM'ler tarafından da üstlenilebilir. Ancak bu durumda farklı TUS'lara ait projeler ayrı olarak hazırlanır.
- TUS puan sınırı dolan SMM, ilgili EMO birimi tarafından uyarılır ve TUS puanında düşme olana kadar yeni TUS

hizmeti üstlenemez. Ancak TUS puanı düşerse, düşen puan kadar yeni TUS hizmeti üstlenebilir.

ğ) Süreli olarak faaliyetleri kısıtlanan TUS hizmeti üstlenmiş SMM'lerin bu durumları ile TUS puanlama bilgileri EMO birimleri tarafından denetlenerek, düzenlenecek sicil durum belgesi ilgili idareye gönderilir.

h) TUS, görevini yapması sırasında ruhsat ve ekleri projelere, yasa, yönetmelik ve standartlara aykırı iş ve uygulamaları TUS Tesis Takip defterine işleyerek kayıt altına almak ve bu durumu altı iş günü içinde ruhsatı veren ilgili idareler ve ilgili EMO birimine bildirmek zorundadır.

ı) TUS, değişiklik projesi hazırlanması gerekiyorsa proje sorumlusundan bu projenin hazırlanarak onay işlemlerinin tamamlanmasını ister. Onaylı projesi olmayan hiçbir işe izin verilmez.

i) İş Bitirme Tutanağı, TUS Sicil Durum Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri iş bitiminde ilgili EMO birimine teslim edilir. EMO birimi bu belgelerle birlikte düzenlenmiş olan TUS hizmetine ait serbest meslek makbuzlarının veya faturaların fotokopilerini arşivler.

j) TUS, yapının ilgili idare ve Oda tarafından onaylanmış projelerinin ve eklerinin, diğer gerekli yazılı ve çizili belgelerin, yapı ruhsatının, TUS Tesis Takip Defterinin yapı yerinde bulunmasını şantiye şefi ile birlikte sağlar.

k) TUS, elektrik tesisatçısı tarafından yapılan her türlü imalatı ve kullanılan malzemeyi yerinde inceler, uygulama projesine göre uygun olup olmadığını kontrol eder. Uygun olmayan durumlarda uygun hale getirir. Proje ve eklerinin sorumluluğu ve değişiklik yapma yetkisi elektrik proje müellifine aittir. Yeniden yapılmasında yarar sağlanmayan ve yapılan şekli ile kalmasında sakınca görmediği eksiklikleri, proje müellifinin ve yapı sahibinin de onaylarını aldıktan sonra TUS Tesis Takip Defterine kaydeder.

l) TUS, inşaatın bitiminde yapıyı inceler, yerinde yapılan inceleme sonucu yapının ruhsatına esas; yürürlükteki kanun, imar planı, ilgili yönetmelik hükümleri, Türk standartları, bilimsel kurallar, teknik şartnameler, fen, sanat ve sağlık kurallarına ve tüm mevzuat hükümlerine uygun yapıldığı belirlenirse TUS Tesis Takip Defterine durumu kaydederek iş bitirme tutanağını diğer TUS'larla birlikte imzalar.

m) TUS görevini yasal zorunluluklar dışında devredemez, vekâleten yaptıramaz.

n) TUS, inşaatla uzmanlık alanıyla ilgili her konuyu ve imalatı bilmek, görmek, izlemek, yanlışları düzelttirmek ve gerekirse yasal koşulları yerine getirtmekle yükümlüdür.

o) TUS, inşaatla gördüğü tüm aksaklıkları ve yanlışlıkları, projeye aykırılıkları, yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve proje müellifine bildirir, düzeltilmesini talep eder.

ö) TUS, bütün girişim ve uyarılarına rağmen projeler ve teknik şartnamelere uygun hale getirilmeyen işleri ve uygulamaları 6 (altı) işgünü içerisinde yapı ruhsatını veren ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır.

p) TUS, yapının inşaatı süresince özel durumlarda kendisine yapılan çağrıya mücbir sebepler haricinde 48 saat içinde cevap vermek zorundadır.

r) TUS SMM-BT belgelerini almış olmak ve üzerinde fenni mesullük görevi bulunduğu sürece anılan belgeleri her yıl yenilemek zorundadır. Aksi durumda TUS görevi sona erdirilir ve ilgili idarelere ve İŞVEREN'e yazılı olarak bildirilir.

s) TUS, EMO'nun öngördüğü meslek içi eğitimleri almış olmalıdır.

ş) TUS, yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını yazılı olarak uyarırsa ve ilgili idareye bildirmiş ise bu uyarılarına uyulmamış olmasından ötürü doğacak hata ve kusurlardan sorumlu tutulamaz.

t) TUS'un esas görevi elektrik mühendisliği hizmetleri yönünden inşaatı yapı ruhsatı ve eklerine uygun olarak yapılmasını denetlemektir. Bu nedenle, yapı sahibine, çalışanlara, üçüncü şahıslara, kamu kuruluşlarına ve inşaat izni veren ilgili idareye karşı yapı yerinde meydana gelen ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin kaza ve hasarlardan dolayı herhangi bir şekilde sorumlu tutulamaz ve sorumluluk üstlenemez. Bu sorumluluk yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve şantiye şefine aittir.

MADDE 6- TUS HİZMETİNİN AŞAMALARI

TUS'ların inşaat süresince şu aşamalarda kontrol yapması zorunludur.

İşveren tesisata başlamadan önce ve her aşamada TUS'a haber verecektir. İşveren TUS'un İş Başlama bildirimi

verebilmesi için tesisat ile ilgili yapımcı firmayı TUS'a bildirecektir. TUS yapımcının da imzası olan İş Başlama bildirimini hazırlayarak ilgili kurumlara ve EMO'ya verecektir. İnşaatın tesisatının yetkili firmalar tarafından yapılmasının denetimi TUS'un görevidir.

a) Temel atılma aşamasında;

Temel atılırken yapılması gerekli topraklama sisteminin proje ve tekniğe uygunluğunu kontrol edecektir.

b) Sıva altı boru ve kanalların döşenmesi aşamasında;

Tüm yapıda duvarda, ara döşemelerde, döşenen asma tavan içindeki, tesisatı kontrol edecektir. Döşenen tesisatın malzemesinin standartlara uygunluğunu kontrol edecektir.

c) Kablo çekimi aşamasında; kabloların cins, renk ve kesit kontrolleri yapılacak, yürürlükteki şartnamelere ve projeye uygunluğu kontrol edilecektir. Sıvadan sonraki montaj işlemlerinde de gerekli kontrolleri yapacaktır.

ç) Sıva üstü montaj aşamasında;

Her türlü tesisat cihazının tabana, duvarlara, asma tavana, borulara vb. montajının projeye uygunluk ve işçilik açısından kontrollerini yapacaktır.

d) Genel Kontrol;

TUS, elektrik tesisatı ile ilgili olarak binada kaliteli malzeme kullanımı işçilik ve montajı tek tek kontrol ederek projeye, tekniğe, standartlara, şartnamelere ve yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını denetleyecektir.

e) TUS, yaptığı denetimi her aşamasında rapor halinde TUS Tesis Takip Defteri'ne işleyecektir.

f) TUS, İŞVEREN'i yukarıda belirtilen kontrol aşamalarında kendisine haber vermesi konusunda uyacaktır.

MADDE 7- TUS HİZMETİNİN SÜRESİ

a) TUS süresi sözleşmenin imzalandığı tarihte başlar. Zorunlu nedenler ile işe başlama gecikir ise TUS, bu durumu TUS Tesis Takip Defterine kaydeder ve ilgili idareye ve EMO birimine yazılı olarak bilgi verir.

b) TUS hizmetinin bitiş tarihi, aksi bir hüküm yoksa yapı ile ilgili iş bitim bildirimini imzalayıp EMO'ya onaylattıktan sonra yapı kullanma izninin alındığı tarihtir. Ancak yapı yüklenicisinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarının ve diğer sorumluluklarının gereğini yerine getirmemesi sebebiyle yapı kullanım izin belgesi alınamaması durumunda, yapı yüklenicisi olmayan yapı sahibinin ya da yapıda görev alan TUS'ların talebi ile ilgili idarenin düzenleyeceği tespit tutanağının EMO birimine iletilmesi sonrasında TUS'un görev süresi sona erer.

c) TUS hizmet süresi sözleşmede belirtildiği gibidir. Süre tespitinde EMO tarafından hazırlanan ve TUS Uygulama Esasları Yönetmeliğinde belirtilen "Yapı Süresi En Çok Süre Cetveli" örnek alınır. Yapının sözleşme süresi içerisinde bitirilememesi durumunda Madde 4.d'ye göre işlem yapılır.

d) TUS hizmeti sözleşmenin yenilenmesi durumunda, yapıya ilişkin mülkiyet belgesi, yeni TUS sözleşmesi, yapı ruhsatı, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı EMO tarafından düzenlenir.

e) TUS'un değişmesi durumunda, yapının o andaki durumunu gösteren, EMO tarafından düzenlenen tespit tutanağı, yeni ve eski TUS'lar tarafından düzenlenerek imzalanması gereklidir.

f) TUS hizmet süreleri iş programı ile aynı olmalıdır. Bu süreler sözleşme ile belirlenir. Yönetmelikte yer alan tablo, bu koşulların yerine getirilmediği durumlarda örnek alınacak süreleri gösterir.

g) İnşaat, tabloda belirtilen süre içinde bitirilmediği takdirde, o yılın EMO Ücret Tanımları üzerinden hesaplanan toplam bedelin süreye bölünmesi ile bulunan aylık ücret, uzayan sürede TUS'a aylık olarak ödenir.

h) İnşaat ihale edilmişse, yüklenicinin sözleşmesinde yazılı inşaat süresi esas alınır. TUS, inşaat süresinin uzamasından sorumlu tutulamaz.

ı) Kat alanı 1000 m²'den fazla yapılarda, kat alanının her 100 m² artması durumunda, tabloda belirtilen sürelerle, 1 ay ilave edilir.

i) Kat adedi 14 kattan fazla yapılarda, artan her kat için, tabloda belirtilen sürelerle, 1 ay ilave edilir.

MADDE 8- TUS'un İSTİFASI

TUS geçerli bir gerekçe olmadan görevini bırakamaz ve devredemez. Geçerli gerekçe ile TUS'un;

- a) TUS hizmetini yürütemeyeceği 5 inci maddede tarif edilen uygulama alanı dışına yerleşmesi,
- b) Çalışma statüsünün değişmesi,
- c) Mesleği uygulama yeteneklerini yitirmesi,
- d) Yazılı uyarılarına rağmen, yapı sahibinin uygunsuz inşaat ve imalatları düzelttirmemekte direnmesi,
- e) Askere gitme veya seferberlik, olağanüstü hal veya doğal afetler nedeniyle görevini yapamaması,
- f) Yapı sahibinin sözleşme hükümlerine aykırı davranması anlaşılmalıdır.

TUS geçerli bir gerekçe ile istifa eder ise görevin bırakıldığı tarihe kadar yapılan işlere ait sorumlulukları devam eder. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir.

TUS'un, görevinden istifa etmesi durumunda; inşaatın o andaki durumunu belirleyen tespit tutanağı düzenlemesi ve yapı sahibine, ilgili idareye ve EMO'nun ilgili birimine yazılı bildirimde bulunması zorunludur.

TUS'un istifası EMO'nun ve ilgili idarenin onayı ile yürürlüğe girer.

MADDE 9- TUS'un GÖREVDEN ALINMASI

TUS'un denetiminde ilgili EMO birimi görevli ve yetkilidir.

TUS'un ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği TUS hizmetini gereğince yapmaması, yapımı geciktirmesi nedeniyle yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını maddi kayıplara uğratması ve bu durumun ilgili EMO birimi tarafından da tespiti ve onayından sonra ilgili idarenin kabulü ile TUS yapı sahibi tarafından görevinden alınabilir.

Bu durumda; yapı sahibi, EMO'nun da onayı ile yeni bir TUS'u 7 (yedi) işgünü içinde görevlendirir.

TUS'un yukarıdaki gerekçeler ile veya herhangi bir nedenle EMO tarafından meslekten men cezası alması halinde, TUS görevi ilgili EMO birimi kararıyla sona erdirilir ve bu durum ilgililere yazı ile bildirilir.

Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir.

Yapım İşinin Geçici Bir Süre Durdurulması

MADDE 10- İnşaat, iklim koşulları, yapı yasağı ya da zorunlu nedenlerle geçici bir süre durdurulursa, durum yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. Bu durumda TUS'un hizmet süresi devam eder ancak TUS'a durdurulan süreye karşılık gelen TUS hizmetleri ücreti ödenmez. İnşaat, iklim koşulları ya da zorunlu nedenlere dayanmadan yapı sahibinin kendi isteği üzerine herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulursa durum ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. İnşaatın geçici bir süre durdurulması durumunda, TUS'un hizmet süresi devam eder ve bu süre içerisinde TUS hizmetleri ücretleri kendisine ödenir.

İnşaatın herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulduğu önceden TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirilmediği takdirde inşaatın geçici olarak durdurulduğu süre TUS'un hizmet süresinden sayılır.

İnşaatın herhangi bir nedenle geçici bir süre durdurulması nedeniyle yapım süresinin sözleşme süresini aşması durumunda taraflar ek sözleşme yaparlar. Bu sözleşmede, TUS'un ücreti hizmetin yapıldığı yılın Ücret Tanımlarından hesaplanarak ödenir.

İnşaatın geçici olarak durdurulduğu 3 (üç) aylık sürenin sonunda inşaat yeniden başlamaz ise TUS'un sözleşmesini fesih hakkı doğar. Sözleşmenin feshi durumunda TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

Yapım İşinin Süresiz Durdurulması

MADDE 11- Yapı sahibi inşaatın süresiz olarak durdurulduğunu TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır. Bildirimden sonra 7 (yedi) işgünü içinde TUS'un görevi sona erer ve sözleşmesi fesih olur. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir. Ayrıca sözleşmede belirtilen işin tamamına ait bedelin bu ödemeden sonraki miktarının %30'u, inşaatın durdurulduğu yılın Ücret Tanımlarına göre hesaplanarak 1 (bir) ay içerisinde TUS'a ödenir.

MADDE 12- ANLAŞMAZLIKLAR

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine EMO'nun hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, Mahkemeleri yetkilidir.

MADDE 13- SÖZLEŞMENİN DOĞAL EKLERİ

3194 sayılı İmar Kanunu, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, 6235-7303 sayılı TMMOB Kanunu, 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, 5272 sayılı Belediye Kanunu, 5216sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve ilgili yönetmelikler, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik ve Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, EMO En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği, EMO Teknik Uygulama Sorumluluğu Uygulama Esasları Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ve diğer yürürlükte olan ilgili yasa, yönetmelik, şartnameler bu sözleşmenin ekidir.

MADDE 14- DİĞER HÜKÜMLER

- a) Taraflar ilgili yasalar, yönetmelikler ve şartnameler gereği yükümlülüklerini eksiksiz olarak yerine getirmek zorundadır.
- b) Taraflardan herhangi birinin sözleşmeye aykırı davranması halinde, bu durum sözleşme ihlali yapan tarafa yazılı olarak bildirilecektir.
- c) Sözleşmedeki adresler tarafların yasal adresleridir. Bu adreslere yapılacak her türlü bildirim kendilerine yapılmış sayılacaktır. Taraflar adres değişikliklerini en geç 7 işgünü içinde birbirlerine, ilgili idareye ve ODA'ya bildirecektir.
- d) Bu sözleşme, tarafların hazır bulunduğu ilgili EMO biriminde imzalanacaktır.

MADDE 15- ÖZEL ŞARTLAR Sözleşmede yazılı olmayan hususlarda aşağıda yazılı mevzuat hükümleri uygulanacaktır.

- a)
- b)
- c)

MADDE 16- İşbu sözleşme sayfa 16 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (...../...../.....) tarihinde imzalanmıştır.

Bu sözleşme tek nüsha olarak düzenlenmiştir.

TUS
Adı-Soyadı-Kaşesi

İŞVEREN
Adı-Soyadı-Ünvanı-Kaşesi

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
ŞUBESİ
TEMSİLCİLİĞİ

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ENERJİ YÖNETİCİSİ HİZMET SÖZLEŞMESİ

MADDE 1- TARAFLAR

Bir taraftan.....(İŞVEREN), diğer taraftan aşağıda belirtilen Enerji Yöneticiliği hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “ENERJİ YÖNETİCİSİ” olarak anılacaktır.

Bu Sözleşme/...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

MADDE 2- TANIMLAR

- 2.1. Enerji Yöneticisi: Binalarda enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmekle sorumlu ve enerji yöneticisi veya eğitim-etüt-proje sertifikasına sahip kişiyi,
- 2.2. Enerji Yöneticisi Sertifikası: Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar veya enerji verimliliği danışmanlık şirketleri tarafından enerji yöneticileri için düzenlenen belgeyi
- 2.3. Eğitim-Etüt-Proje Sertifikası: Bina, sanayi, ısı-mekanik ve/veya elektrik kategorilerinde eğitim, enerji etüdü, danışmanlık, enerji yöneticiliği, ve verimlilik artırıcı proje hazırlanması gibi hizmetleri yürütebilmeleri için Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından verilen belgeyi,
- 2.4. Enerji Yönetimi: Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere yürütülen enerji, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetlerini,
- 2.5. VAP: Enerji etüt çalışması ile belirlenen önlemlerin uygulanması ve enerji tasarruf potansiyelinin geri kazanılması için hazırlanan verimlilik artırıcı projeyi,
- 2.6. Genel Müdürlük: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,
- 2.7. Kanun: 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’nu,
- 2.8. Enerji Etüdü: Enerji verimliliğinin artırılmasına, yönelik bilgi toplama, ölçüm, değerlendirme ve raporlama aşamalarından oluşan çalışmaları,
- 2.9. Enerji Verimliliği: Binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin düşüşüne yol açmadan birim hizmet veya ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılması,
- 2.10. Bina: Konut, hizmet ve ticarî amaçlı kullanıma yarayan yapı veya yapı topluluğunu,
- 2.11. Bina sahibi: Bina üzerinde mülkiyet hakkına sahip binanın maliki, varsa intifa hakkı sahibi, ikisi de yoksa binaya malik gibi tasarruf eden gerçek veya tüzel kişiyi,
- 2.12. Bina yönetimi: Binanın işletmesinden ve/veya yönetiminden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,
- 2.13. TEP: Ton Eşdeğer Petrolü,

MADDE 3- ENERJİ YÖNETİCİSİNİN NİTELİĞİ

Enerji Yöneticisinin gerçek kişi ve Elektrik veya Elektrik-Elektronik Mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla enerji yöneticisinin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumludur

MADDE 4- SÖZLEŞMENİN KONUSU

İşbu sözleşmenin konusu, Kanun ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik hükümleri uyarınca tarafından ENERJİ YÖNETİCİSİ olarak görevlendirilmesidir.

MADDE 5- ENERJİ YÖNETİCİSİNİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

5.1- Enerji yönetimi kapsamında, ENERJİ YÖNETİCİSİ, Bina’da aşağıdaki faaliyetleri yürütecektir:

5.1.1- Tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesine ve israfın önlenmesine yönelik önlemleri ve prosedürleri belirlemek, tanıtımını yapmak ve gerektiğinde eğitim programları düzenlemek,

- 5.1.2- Enerji tüketen sistemler, süreçler veya ekipmanlar üzerinde yapılabilecek tadilatları belirlemek ve uygulanmasını koordine etmek,
- 5.1.3- Enerji etüdlerinin ve VAP'ların hazırlanması ve uygulanması ile ilgili pazar araştırmaları yapmak, anlaşmaları hazırlamak ve uygulamayı kontrol etmek,
- 5.1.4- Enerji tüketen ekipmanların verimliliklerini izlemek, bakım ve kalibrasyonlarının zamanında yapılmasını koordine etmek,
- 5.1.5- Enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların planlarını, bütçe ihtiyaçlarını, fayda ve maliyet analizlerini hazırlamak ve üst yönetime sunmak,
- 5.1.6- Enerji tüketimini ve maliyetlerini izlemek, değerlendirmek ve periyodik raporlar üretmek,
- 5.1.7- Enerji tüketimlerini izlemek için ihtiyaç duyulan sayaç ve ölçüm cihazlarının temin edilmesini ve montajını sağlamak üzere girişimlerde bulunmak,
- 5.1.8- Enerji kompozisyonunun değerlendirilmesi ve alternatif yakıt kullanımı ile ilgili imkânları araştırmak, çevrenin korunmasına, emisyonların azaltılmasına ve sınır değerlerinin aşılmamasına yönelik önlemleri hazırlayarak bunların uygulanmasını koordine etmek,
- 5.1.9- Enerji ikmal kesintisi durumunda uygulanmak üzere ve Genel Müdürlük tarafından istenmesi halinde petrol ve doğal gaz kullanımını azaltmak amacıyla alternatif planlar hazırlamak,
- 5.1.10- Kanun kapsamında her yıl mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe verilmesi gerekli bilgileri hazırlamak ve Genel Müdürlüğe gönderilmek üzere yönetime sunmak

MADDE 6- İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Enerji Yöneticisinin (görevlerini yerine getirebilmesi için) gerek duyduğu imalatların veya hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili gerekli bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep olunan ölçüm gereçlerini almak, enerji yöneticisini görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak işverenin yükümlülüklerindendir.

MADDE 7- SÖZLEŞMENİN SÜRESİ

Sözleşmenin sona erme süresi, Oda onay tarihinden itibaren tarafların biri veya her ikisi tarafından fesih olana kadardır. Ancak oda tarafından her yıl belirlenen ücretler değiştiğinde Enerji Yöneticisine ödenen ücret bu değerle güncellenir.

MADDE 8- ÜCRET

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, Enerji Yöneticisine ödenecek aylık ücret Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) En Az Ücret Yönetmeliği çerçevesinde belirlenen miktardan az olamaz.

Enerji Yöneticisi Hizmet ücreti KDV hariç TL/Ay)'dır.

MADDE 9- ÖDEME

Ödemelerin her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalamaya tarihine göre ilk aylık Enerji Yöneticisinin lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

MADDE 10- SÖZLEŞMENİN FESHİ

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile İşletme Sorumlusunun sorumluluk altına girmesi veya Enerji Yöneticiliği hizmetini yerine getirmesinin güçleşmesi,
- İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- Özel hükümler bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- Enerji Yöneticisinin yükümlülüklerini yerine getirmemesi,
- Enerji Yöneticisinin, hizmeti yürütmede işini geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,

- f) Enerji Yöneticisinin, çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin feshi edilmesi durumunda bildirimin yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen aybaşı feshi tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolde feshi tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taralı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek taraflı İşletme Sorumlusu tarafından feshi durumunda, feshi tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

MADDE 11- EMO'NUN MÜDAHELE HAKKI

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

MADDE 12- ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

MADDE 13- HİZMETİN DEVRİ

Enerji Yöneticisi, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni yöneticinin işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

MADDE 14- ÖZEL HÜKÜMLER

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişemez.

MADDE 15- YASAL İKAMETGÂH ADRESLERİ

Taraflar yasal ikametgâhlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:.....

FAKS:.....

ENERJİ YÖNETİCİSİ:.....

SERTİFİKA NO.....

ODA SİCİL NO.....

TEL:.....

FAKS:.....

BİNANIN ADRESİ:.....

.....

BİNANIN TEP DEĞERİ :

BİNANIN ALANI (m²) :

İŞVEREN

ENERJİ YÖNETİCİSİ

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
SERBEST MÜŞAVİR VE MÜHENDİS ÜYELER İÇİN
YAPI ELEKTRONİK SİSTEM VE TESİSATLARINA AİT İŞLETME SORUMLULUĞU
HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1- TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2) TANIMLAR:

a. İşletme sorumluluğu hizmetleri: Bu Yönergede tanımlanan işletmede elektronik sistem çalışma sürekliliğinin sağlanması için tesisatlarda gerekli araç ve gereçler ile tesisat bileşenlerinin işler halde bulundurulması, gerekli test ve bakımlarının yaptırılması, güvenlik önlemlerinin alınması, tesis kontrol ve bakım sorumlulukları ile ilgili konularda işletme sahibine rapor verilmesi hizmetlerini,

b. YEST (Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları): Elektronik sistemlerde iletken, yarı iletken, direnç, kondansatör, indüktans, vakum tüpleri gibi alt bileşenlerle ve mikro ölçekli yapılarla imal edilen bileşenlerin ve bu bileşenlerin montajıyla meydana gelen aygıtların, kablolu, optik lif, tel kablo veya elektromanyetik dalgalarla analog ya da sayısal yöntemlerle birleştiği ve etkinleştiği; yapı veya yapı dış sahasında güvenlik, konfor, bilgi akışı, ses, görüntü gibi işlevleri yerine getiren yangın algılama ve uyarma sistemi, güvenlik elektroniği sistemleri, elektronik haberleşme sistemleri, yapılarda konfora yönelik elektronik sistemleri ve tesisatları.

Madde 3- İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına ait mühendislik hizmetlerine ilişkin EMO tarafından yetkilendirilmiş olması şarttır. Birden fazla mühendisin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4- SÖZLEŞMENİN KONUSU: Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına ait işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi, bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5- İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) Bu sözleşmeyi imza eden mühendis EMO Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına Ait Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği kapsamındaki kamu, özel ya da tüzel kişilere ait yapılarda yer alan elektronik sistem ve tesislerin işletme sorumluluğunu hizmetlerini yerine getirmekle yükümlüdür.

b) Görevi üstlenmesini takiben sözleşme kapsamı içindeki yapılarda Elektronik Sistem ve Tesislerini denetler, tesislerin mevcut durumda işletme yönünden kusur ve eksiklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işletme sahibine rapor eder.

c) İşletme Sorumlusu işletme teknik personeline gerekli eğitimleri verir.

d) Yapı elektronik sistem tesislerine ait son durum projelerinin işletmede bulunmasını ve projelerin güncellenmesini sağlar.

e) EMO Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına Ait Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında yapıda bulunan elektronik tesisatlar için bakım yönergeleri hazırlayarak işletme teknik personeli tarafından bakım yapılmasını sağlar. Bu tesisatları kuran firma ile işveren arasında zorunlu olan bakım sözleşmelerinin yapılmasını sağlar.

f) YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin yetersizliği halinde durum işletme sorumlusu tarafından işletme sahibine raporlanır ve işveren tarafından yeterli duruma getirilmesi sağlanır. İşletme sorumlusu tarafından var olan YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin bakımlarının, düzenli aralıklarla kontrol ve testlerinin yaptırılmasını sağlar.

g) Yapı veya işletmede görevli teknik personelin yönergeler ve iş güvenliği kurallarına aykırı davranışı sonucu doğacak iş kazası ve bunun sonuçlarından işletme sorumlusu sorumlu tutulamaz.

- h) Sorumluluğu altındaki tesislerin periyodik bakımlarının işletme personeli tarafından yapılmasını veya yaptırılmasını sağlar.
- i) Gerek gördüğünde ya da en fazla altı ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerini ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu işverene verir.
- j) İşletmenin sağlıklı çalıştırılmasının denetimini sağlar uygunsuzlukları ve önerilerini işverene rapor eder.
- k) Tesisteki can ve mal güvenliği için, gerekli görülen YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin temini için hazırlanan teknik şartnamelere onay verir ve şartnameye uygunluğunu denetler.

Madde 6- İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- a) İşletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak,
- b) İşletme sorumlusunun talimatları ve uyarılarının dikkate alınması ve uyulmasını sağlamak, işletme sahibinin yükümlülüklerindedir. Bu talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işletme sahibi sorumludur.
- c) İşveren veya vekili, sözleşme kapsamındaki işler ile ilgili işlemlerin işletme sorumlusunun bilgi ve denetimi altında yapılmasını sağlamakla yükümlüdür.

Madde 7- SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8- ÜCRET: Bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, işletme sorumlusuna ödenecek aylık ücret EMO En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği çerçevesinde belirlenen miktardan az olamaz.

İşletme Sorumluluğu hizmet ücreti KDV hariç TL/Ay)'dır.

Madde 9- ÖDEME: Ödemelerin aksi kararlaştırılmadığı takdirde her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk aylık işletme sorumlusunun lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

Madde 10- SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların her hangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. Bu durumda sözleşmenin münfesi olduğu tarihte yeni bir sözleşme ibraz edilmediği takdirde durum ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecektir. İşveren bu durumla ilgili işletme sorumlusundan herhangi bir tazminat talebinde bulunamaz.

Karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin geçerlilik süresinin dolmasından önce taraflardan biri tarafından fesh edilmesi için, fesh eden taraf karşı tarafa, ilgili kurum ve kuruluşla ve EMO'ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. Sözleşmenin işveren tarafından fesh edilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesi olduğunu ilgili kurum ve kuruluşlara ve EMO'ya bildirmekle yükümlüdür.

İşletme sorumlusunun meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık nedenleri gibi işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olamayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecektir.

Madde 11- EMO'NUN MÜDAHALE HAKKI: EMO tarafından hazırlanan yönetmelikler işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. Taraflar işbu yönetmeliklerinin ilgili hükümlerine uymakla yükümlüdürler. Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

Madde 12- ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)'dir.

Madde 13- HİZMETİN DEVRİ: İşletme Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

Madde 14- ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişemez.

Madde 15- YÜRÜRLÜK: Bu Sözleşme/...../..... tarihinde 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 16- YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:..... FAKS:.....

İŞLETME SORUMLUSU:.....

YETKİ BELGE NO : CEP TELEFONU :

EMO SİCİL NO : İŞ TELEFONU :

TESİS ADRESİ:.....

BELEDİYE :

PAFTA/ADA/PARSEL :

YAPI KULLANIM AMACI :

YAPI SINIFI : YAPI ALANI :

YAPI RİSK SINIFI :

SORUMLULUĞU ÜSTLENİLEN ELEKTRONİK SİSTEM VE TESİSATLAR

☐ YANGIN ALGILAMA VE UYARMA

☐ ELEKTRONİK HABERLEŞME

☐ GÜVENLİK ELEKTRONİĞİ

☐ KONFORA YÖNELİK SİSTEMLER

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İŞYERİNDE ÇALIŞANLAR İÇİN
YAPI ELEKTRONİK SİSTEM VE TESİSATLARINA AİT İŞLETME SORUMLULUĞU
HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1- TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2- TANIMLAR:

a. İşletme sorumluluğu hizmetleri: Bu Yönergede tanımlanan işletmede elektronik sistem çalışma sürekliliğinin sağlanması için tesisatlarda gerekli araç ve gereçler ile tesisat bileşenlerinin işler halde bulundurulması, gerekli test ve bakımlarının yaptırılması, güvenlik önlemlerinin alınması, tesis kontrol ve bakım sorumlulukları ile ilgili konularda işletme sahibine rapor verilmesi hizmetlerini,

b. YEST (Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları): Elektronik sistemlerde iletken, yarı iletken, direnç, kondansatör, indüktans, vakum tüpleri gibi alt bileşenlerle ve mikro ölçekli yapılarla imal edilen bileşenlerin ve bu bileşenlerin montajıyla meydana gelen aygıtların, kablolu, optik lif, tel kablo veya elektromanyetik dalgalarla analog ya da sayısal yöntemlerle birleştiği ve etkinleştiği; yapı veya yapı dış sahasında güvenlik, konfor, bilgi akışı, ses, görüntü gibi işlevleri yerine getiren yangın algılama ve uyarma sistemi, güvenlik elektroniği sistemleri, elektronik haberleşme sistemleri, yapılarda konfora yönelik elektronik sistemleri ve tesisatları.

Madde 3- İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına ait mühendislik hizmetlerine ilişkin EMO tarafından yetkilendirilmiş olması şarttır. Birden fazla mühendisin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4- SÖZLEŞMENİN KONUSU: Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına ait işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi, bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5- İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) Bu sözleşmeyi imza eden mühendis EMO Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına Ait Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği kapsamındaki kamu, özel ya da tüzel kişilere ait yapılarda yer alan elektronik sistem ve tesislerin işletme sorumluluğunu hizmetlerini yerine getirmekle yükümlüdür.

b) Görevi üstlenmesini takiben sözleşme kapsamı içindeki yapılarda Elektronik Sistem ve Tesislerini denetler, tesislerin mevcut durumda işletme yönünden kusur ve eksiklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işletme sahibine rapor eder.

c) İşletme Sorumlusu işletme teknik personeline gerekli eğitimleri verir.

d) Yapı elektronik sistem tesislerine ait son durum projelerinin işletmede bulunmasını ve projelerin güncellenmesini sağlar.

e) EMO Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarına Ait Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında yapıda bulunan elektronik tesisatlar için bakım yönergeleri hazırlayarak işletme teknik personeli tarafından bakım yapılmasını sağlar. Bu tesisatları kuran firma ile işveren arasında zorunlu olan bakım sözleşmelerinin yapılmasını sağlar.

f) YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin yetersizliği halinde durum işletme sorumlusu tarafından işletme sahibine raporlanır ve işveren tarafından yeterli duruma getirilmesi sağlanır. İşletme sorumlusu tarafından var olan YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin bakımlarının, düzenli aralıklarla kontrol ve testlerinin yaptırılmasını sağlar.

g) Yapı veya işletmede görevli teknik personelin yönergelere ve iş güvenliği kurallarına aykırı davranışı sonucu doğacak iş kazası ve bunun sonuçlarından işletme sorumlusu sorumlu tutulamaz.

- h) Sorumluluğu altındaki tesislerin periyodik bakımlarının işletme personeli tarafından yapılmasını veya yaptırılmasını sağlar.
- i) Gerek gördüğünde ya da en fazla altı ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerini ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu işverene verir.
- j) İşletmenin sağlıklı çalıştırılmasının denetimini sağlar uygunsuzlukları ve önerilerini işverene rapor eder.
- k) Tesisteki can ve mal güvenliği için, gerekli görülen YEST araç ve gereçleri ile tesisat bileşenlerinin temini için hazırlanan teknik şartnamelere onay verir ve şartnameye uygunluğunu denetler.

Madde 6- İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- a) İşletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini EMO'ya bildirmek,
- b) İşletme sorumlusunun talimatları ve uyarılarının dikkate alınması ve uyulmasını sağlamak, işletme sahibinin yükümlülüklerindedir. Bu talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işletme sahibi sorumludur.
- c) İşveren veya vekili, sözleşme kapsamındaki işler ile ilgili işlemlerin işletme sorumlusunun bilgi ve denetimi altında yapılmasını sağlamakla yükümlüdür

Madde 7- SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8- SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların her hangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesihi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. Bu durumda sözleşmenin münfesihi olduğu tarihte yeni bir sözleşme ibraz edilmediği takdirde durum ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecektir. İşveren bu durumla ilgili işletme sorumlusundan herhangi bir tazminat talebinde bulunamaz.

Karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme münfesihi olmuş sayılır. Sözleşmenin geçerlilik süresinin dolmasından önce taraflardan biri tarafından fesh edilmesi için, fesh eden taraf karşı tarafa, ilgili kurum ve kuruluş ve EMO'ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. Sözleşmenin işveren tarafından fesh edilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesihi olduğunu ilgili kurum ve kuruluşlara ve EMO'ya bildirmekle yükümlüdür.

Sözleşmeyi haksız fesheden veya haklı sebeple feshine neden olan işveren bir yıllık ücret tutarında cezai şart ödemekle yükümlüdür.

İşletme sorumlusunun meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık nedenleri gibi işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olamayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecektir.

Madde 9- EMO'NUN MÜDAHALE HAKKI: EMO tarafından hazırlanan yönetmelikler işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. Taraflar işbu yönetmeliklerinin ilgili hükümlerine uymakla yükümlüdürler. Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

Madde 10- ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)'dir.

Madde 11- HİZMETİN DEVRİ: İşletme Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği bir başka

mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

Madde 12- ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişmez.

Madde 13- YÜRÜRLÜK: Bu Sözleşme/...../..... tarihinde 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 14- YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:..... FAKS:.....

İŞLETME SORUMLUSU:.....

YETKİ BELGE NO : CEP TELEFONU :

EMO SİCİL NO : İŞ TELEFONU :

TESİS ADRESİ:.....

BELEDİYE :

PAFTA/ADA/PARSEL :

YAPI KULLANIM AMACI :

YAPI SINIFI : YAPI ALANI :

YAPI RİSK SINIFI :

KURULU GÜCÜ :

SORUMLULUĞU ÜSTLENİLEN ELEKTRONİK SİSTEM VE TESİSATLAR

☐ YANGIN ALGILAMA VE UYARMA	☐ ELEKTRONİK HABERLEŞME
☐ GÜVENLİK ELEKTRONİĞİ	☐ KONFORA YÖNELİK SİSTEMLER

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
SERBEST MÜŞAVİR VE MÜHENDİS ÜYELER İÇİN
YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM TESİSLERİNE AİT
İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan....., diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar. Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2) TANIMLAR:

a. Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK): Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gelgit ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan veya pompaj depolamalı hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynakları,

b. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerine ait işletme sorumluluğu: 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği çerçevesinde üstlenilen ve 5. maddede tanımlanan hizmetlerin tamamıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimine ilişkin işletme sorumluluğu hizmetleri Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde yürütülür.

Madde 3) İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve elektrik mühendisi olması şarttır. Birden fazla mühendisin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda bu mühendisler müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU: Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerine ait işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5)İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) İşverene ait olan bu sözleşme kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerinin işletme sorumluluğunu üstlenir ve kanunlar karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına ilgili kurum ve kuruluşlara karşı da sorumlu ve muhatap olur.

b) Görevi üstlenmesini takiben mevcut yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerini tesislerini denetler, tesislerin halihazır durumda işletme yönünden kusur ve eksikliklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işverene rapor eder.

c) Belirlenen işletme personelinin eğitimini yaptırır ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alır.

ç) İşletme sorumluluğunu üstlenmiş olduğu tesislerin tek hat şemasını hazırlayarak görünür bir yere asılmasını sağlar.

d) Manevra yönergeleri hazırlayarak işletme personeline imza karşılığında verir ve bu yönergeler yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılır.

e) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde durumu işverene raporlar ve yeterli duruma getirilmesini sağlar, ayrıca var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarını, yeterli aralıklarla kontrol ve testlerini yaptırır.

f) İşletmelerde gereken manevraların yapılmasını sağlar. Aynı zamanda bu manevraların bir kısmını ya da tamamını yönergeler çerçevesinde kendi gözetimi altında ve sorumluluğu kendisine ait olmak üzere yetkili bir işletme personeline yaptırabilir. Yönergeler dışında yapılan manevralardan ya da personelin kişisel hatalarından doğacak kazalardan işletme sorumlusu, sorumlu değildir.

g) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması talimatını verir.

ğ) İşletme yönünden işvereni ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde temsil etmekle görevlidir.

h) İşveren, ilgili kurum ve kuruluşlar ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek bakım işlerinin gün ve saatini belirler ve gerekli koordinasyonu sağlar.

i) Bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçirilmesini sağlar.

ii) Mevcut teçhizatın durumunu sürekli olarak izler ya da izletir, yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak bildirir.

j) Sorumluluğu altındaki tesislerin günlük bakımının işletme personeli tarafından yapılmasını sağlar.

k) İşletmeye ilişkin topraklama testlerinin, işletmenin çalışma koşullarına ve 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine göre düzenli aralıklarla veya gerektiğinde yaptırılmasından sorumludur.

l) Gerek gördüğünde ya da en fazla dört ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerine ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu enerji sağlayan kuruluşa, işverene ve ilgili Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) birimine vermek üzere rapor düzenler.

m) İşletme sorumluluğu hizmetinin SMM tarafından üstlenilmesi halinde yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerinin işletme sorumluluğu tesisi ayda en az bir kez denetlenir.

Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

İşveren, işletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini ilgili kurum ve kuruluşlar ile Odaya bildirmek, işletme sorumlusunun talimatları ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamakla yükümlüdür. Bu madde kapsamındaki talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işveren sorumludur.

Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: İşbu sözleşmenin süresi, EMO onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8) ÜCRET: İşbu sözleşmeye konu işler karşılığında işveren tarafından, işletme sorumlusuna ödenecek aylık ücret KDV hariç TL/ay)’dır.

Madde 9) ÖDEME: Ödemelerin aksi kararlaştırılmadığı takdirde her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk ay için yapılacak ödeme işletme sorumlusunun lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

Madde 10) SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların herhangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. İşletme sorumlusu mühendisin çalıştığı işletmeden ayrılması ya da görev değişikliği, işletme sorumlusu SMM üye tarafından sözleşmenin feshedilmesi, işletme sorumlusu üyeye EMO tarafından geçici ya da sürekli meslekten men cezası verilmesi, işletme sorumlusunun sağlık sorunları, askerlik ve benzeri nedenlerle sorumluluğunu yerine getirecek koşulları kaybetmesi, işverenin işletme sorumlusu ile arasındaki sözleşmeyi feshetmesi, işletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi durumunda sözleşme, geçerlilik süresinin dolmasından önce münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin, taraflardan biri tarafından feshedilmesi için, fesheden taraf, karşı tarafa, ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. İşbu sözleşme, fesih iradesinin karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumunda münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin işveren tarafından feshedilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesi olduğunu ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmekle yükümlüdür. İşletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi, meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık sorunları, askerlik vb nedenlerle işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olamayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal işverene ve ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecek ve gerekli işlemler yerine getirilecektir.

Madde 11) EMO’NUN MÜDAHALE HAKKI: EMO tarafından hazırlanan 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği ve 28/2/2015 tarih

ve 29281 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. Taraflar işbu yönetmeliklerinin ilgili hükümlerine uymakla yükümlüdürler. Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

Madde 12) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)’dir.

Madde 13) HİZMETİN DEVRİ: İşletme sorumlusu, sorumluluklarını bir başka mühendise sağlık, askerlik görevi, yurt dışı seyahati ve benzeri geçerli ve zorunlu nedenlere dayanmak kaydı ile geçici bir süre devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmesi ve düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması gerekir.

Madde 14) ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişmez.

Madde 15) YÜRÜRLÜK: Bu Sözleşme/..... tarihinde 2 sayfa 16 madde ve 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 15 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 16) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN :

TEL :

FAKS :

İŞLETME SORUMLUSU.....

YETKİ BELGE NO :

CEP TELEFONU :

EMO SİCİL NO :

İŞ TELEFONU :

TESİS ADRESİ.....

GÜCÜ :

SÖZLEŞME KONUSU TESİS TİPİ: GES/RES/JES/HES/BES/TES/.....

PROJE TARİH VE NO :

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

EMO ONAYI

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İŞYERİNDE ÇALIŞANLAR İÇİN

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM TESİSLERİNE AİT İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ

Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan, diğer taraftan
....., aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.
Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

Madde 2) TANIMLAR:

a. Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK): Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gelgit ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan veya pompaj depolamalı hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynakları,

b. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerine ait işletme sorumluluğu: 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği ve 28/2/2015 tarih ve 29281 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği çerçevesinde üstlenilen ve 5. maddede tanımlanan hizmetlerin tamamıdır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimine ilişkin işletme sorumluluğu hizmetleri, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Yüksek Gerilim İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde yürütülür.

Madde 3) İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ: İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve elektrik mühendisi olması şarttır. Birden fazla mühendisin bu sözleşmeyi imzalaması durumunda bu mühendisler müteselsilen ve müştereken sorumlu olurlar.

Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU: Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerine ait işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkilerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

Madde 5) İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) İşverene ait olan bu sözleşme kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerinin işletme sorumluluğunu üstlenir ve kanunlar karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına ilgili kurum ve kuruluşlara karşı da sorumlu ve muhatap olur.

b) Görevi üstlenmesini takiben mevcut yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerini tesislerini denetler, tesislerin halihazır durumda işletme yönünden kusur ve eksikliklerinin bulunup bulunmadığını belirler ve durumu işverene rapor eder.

c) Belirlenen işletme personelinin eğitimini yaptırır ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alır.

ç) İşletme sorumluluğunu üstlenmiş olduğu tesislerin tek hat şemasını hazırlayarak görünür bir yere asılmasını sağlar.

d) Manevra yönergeleri hazırlayarak işletme personeline imza karşılığında verir ve bu yönergeler yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılır.

e) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde durumu işverene raporlar ve yeterli duruma getirilmesini sağlar, ayrıca var olan güvenlik malzemelerinin bakımlarını, yeterli aralıklarla kontrol ve testlerini yaptırır.

f) İşletmelerde gereken manevraların yapılmasını sağlar. Aynı zamanda bu manevraların bir kısmını ya da tamamını yönergeler çerçevesinde kendi gözetimi altında ve sorumluluğu kendisine ait olmak üzere yetkili bir işletme personeline yaptırabilir. Yönergeler dışında yapılan manevralardan ya da personelin kişisel hatalarından doğacak kazalardan işletme sorumlusu, sorumlu değildir.

g) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması talimatını verir.

ğ) İşletme yönünden işvereni ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde temsil etmekle görevlidir.

h) İşveren, ilgili kurum ve kuruluşlar ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek bakım işlerinin gün ve saatini belirler ve gerekli koordinasyonu sağlar.

ı) Bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçirilmesini sağlar.

i) Mevcut teçhizatın durumunu sürekli olarak izler ya da izletir, yapacağı değerlendirme sonucunda müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak bildirir.

j) Sorumluluğu altındaki tesislerin günlük bakımının işletme personeli tarafından yapılmasını sağlar.

k) İşletmeye ilişkin topraklama testlerinin, işletmenin çalışma koşullarına ve 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine göre düzenli aralıklarla veya gerektiğinde yaptırılmasından sorumludur.

l) Gerek gördüğünde ya da en fazla dört ayda bir tesisin durumuna, yapılacak çalışmalara, varsa sorunlara, çözüm önerilerine ve alınacak önlemlere ilişkin raporunu enerji sağlayan kuruluşa, işverene ve ilgili Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) birimine vermek üzere rapor düzenler.

m) İşletme sorumluluğu hizmetinin SMM tarafından üstlenilmesi halinde yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesislerinin işletme sorumluluğu tesisi ayda en az bir kez denetlenir.

Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

İşveren, işletme sorumlusunun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyduğu imalatların ya da hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep edilen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak, işletme sorumlusu değişikliklerini ilgili kurum ve kuruluşlar ile Odaya bildirmek, işletme sorumlusunun talimatları ve uyarılarını dikkate alarak uyulmasını sağlamakla yükümlüdür. Bu madde kapsamındaki talimat ve uyarılara uyulmamasından kaynaklanacak her türlü kayıptan işveren sorumludur.

Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ: İşbu sözleşmenin süresi, EMO onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

Madde 8) SÖZLEŞMENİN FESHİ:

Sözleşme süresinin sona ermesi ile tarafların herhangi bir ihbar ve ihtarına gerek kalmaksızın sözleşme münfesi olur. Tarafların sözleşmeyi yenileme konusunda iradeleri mevcut ise bu durumda yeni sözleşme düzenlenmesi gerekmektedir. İşletme sorumlusu mühendisin çalıştığı işletmeden ayrılması ya da görev değişikliği, işletme sorumlusu üye tarafından sözleşmenin feshedilmesi, işletme sorumlusu üyeye EMO tarafından geçici ya da sürekli meslekten men cezası verilmesi, işletme sorumlusunun sağlık sorunları, askerlik ve benzeri nedenlerle sorumluluğunu yerine getirecek koşulları kaybetmesi, işverenin işletme sorumlusu ile arasındaki sözleşmeyi feshetmesi, işletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi durumunda sözleşme, geçerlilik süresinin dolmasından önce münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin, taraflardan biri tarafından feshedilmesi için, fesheden taraf, karşı tarafa, ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya 7 gün öncesinden durumu yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. İşbu sözleşme, fesih iradesinin karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumunda münfesi olmuş sayılır. Sözleşmenin işveren tarafından feshedilmesi durumunda dahi işletme sorumlusu sözleşmenin münfesi olduğunu ilgili enerji sağlayan kuruluşa ve EMO’ya bildirmekle yükümlüdür. İşletme sorumlusunun belge alma koşullarını yitirmesi, meslekten geçici veya sürekli men cezası alması, ölüm, sağlık sorunları, askerlik vb nedenlerle işletme sorumluluğunu üstlenmesinin mümkün olamayacağı hallerde, EMO tarafından durum derhal işverene ve ilgili kurum ve kuruluşlara bildirilecek ve gerekli işlemler yerine getirilecektir.

Madde 9) EMO’NUN MÜDAHALE HAKKI: EMO tarafından hazırlanan 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği ve 28/2/2015 tarih ve 29281 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği işbu sözleşmenin ayrılmaz parçasıdır. Taraflar işbu yönetmeliklerinin ilgili hükümlerine uymakla yükümlüdürler. Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde,

EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

Madde 10) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ: Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir (1)'dir.

Madde 11) HİZMETİN DEVRİ: İşletme sorumlusu, sorumluluklarını bir başka mühendise sağlık, askerlik görevi, yurt dışı seyahati ve benzeri geçerli ve zorunlu nedenlere dayanmak kaydı ile geçici bir süre devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmesi ve düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması gerekir.

Madde 12) ÖZEL HÜKÜMLER: Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişmez.

Madde 13) YÜRÜRLÜK: Bu Sözleşme/..... tarihinde 2 sayfa 14 madde ve 1 nüsha olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 15 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Madde 14) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ: Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN :

TEL : FAKS :

İŞLETME SORUMLUSU:

YETKİ BELGE NO : CEP TELEFONU :

EMO SİCİL NO : İŞ TELEFONU :

TESİS ADRESİ:

GÜCÜ :

SÖZLEŞME KONUSU TESİS TİPİ: GES/RES/JES/HES/BES/TES/.....

PROJE TARİH VE NO :

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

EMO ONAYI

BÖLÜM -III- TEST, ÖLÇÜM, PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ VE RAPORLARI

Önemli Hatırlatma:

1 Eylül 2025 tarihinden itibaren, elektrik tesisatı ve topraklama tesisatı, yıldırımdan korunma tesisatı ve yangın algılama ve uyarı sistemleri periyodik kontrollerinde bu yayın içerisinde yer alan rapor formatlarının şeklen ve içerik olarak eksiksiz kullanılması zorunlu hale gelmiştir.

<https://isekipmanlari.csgb.gov.tr/dokumanlar.aspx>



ALÇAK GERİLİM TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK01
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

1. KAPSAM

Bu doküman Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki tesislerde bulunan ekipmanların periyodik kontrollerini kapsar. “Elektrik İç Tesisatı Gözle Kontrol ve Fonksiyon Testleri Periyodik Kontrol Raporu” bu periyodik kontrollerin tamamlayıcı raporlarıdır. Tek başına bu rapor ile uygunluk değerlendirmesi yapılamaz.

Kontrol raporu her bir ekipman için (pano) ayrı ayrı düzenlenmelidir. Panolar grup pano şeklinde ise tek bir rapor düzenlenebilir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir. Grup panolardaki bulgular pano numarası ile notlar bölümüne açıklanmalıdır.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra tesisat bilgileri; tesise ait topraklama projesi olup olmadığı sorgulanmalıdır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği TS HD 60364-5-53
1. Ölçüm noktası	❖ Ölçüm noktası olarak <1000 V ve >50 V dokunma gerilimli tüm noktalardan ölçüm alınır. ❖ Alçak gerilimli tesislerde ölçüm noktalarında enerji altındaki ekipmanlar ile bunların 2,5 m ulaşma mesafesindeki çevresinde bulunan enerjisiz metal boru vs. ekipmanlar arasında potansiyel dengeleme kontrol edilerek süreklilik testleri yapılmalıdır. ❖ TN sistemlerde, son tüketim noktalarından ayrı ayrı çevrim empedansı (Zx) ölçümleri yapılmalıdır. ❖ IT Sistemlerde ise, ilk hata durumu için, eş potansiyel toprak barası topraklama direnci(Ra) ölçülür. 2. hata için bağlantı tipine göre, çevrim empedansı (Zx) ya da koruma topraklaması direnci (Ra) ölçülür	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 10 TS HD 60364-5-53
2. Koruma kesiti mm ²	❖ Koruma iletkeninin kesiti bu alana yazılır. Koruma iletkeni kesitinin uygunluğu 63 A'dan küçük devrelere faz kesitine göre tablodan 63 A'dan büyük devrelerde ısınma kontrolüne göre kontrol edilir. ❖ Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğindeki Çizelge 4-a ve 4-b değerleri dikkate alınır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Çizelge 4-a ve 4-b TS HD 60364-5-53
3. Koruma elemanı değerleri a. In (A) b. Açma eğrisi tipi veya modeli c. Açma akımı Ia (A) d. Hesaplanan toprak kısa devre akımı (A)	❖ Alçak gerilim elektrik tesislerinin topraklaması ve koruma elemanlarının f faz-toprak kısa devrelerinde yapacağı açmalar ile ilgili hesaplamalar koruma ekipmanının anma akımı, açma eğrisi tipine göre yapılır. ❖ Dolaylı dokunmaya karşı korumada faz-toprak çevrimindeki akım, toprak kısa devresidir. 230 V gerilim, ölçülen çevrim empedansı değerine bölünerek bulunur. Örneğin 2 Ω çevrim empedansı için Ik=115 A. ❖ Bu hesaplamalar topraklama tesisi tipine göre belirlenen sürelerde yapılır. Süreler gerilim seviyesine göre Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde-8'de verilmiştir. ❖ Yüksek gerilim tesislerinin topraklama direnci uygunluğu hesaplamasında dokunma gerilimi hesaplaması yapılır (UTP)	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Çizelge-10 TS HD 60364-5-53
4. Topraklama ölçülen değerler ve sınır değerler	❖ Çevrim empedans veya üç uçlu karşılaştırma yöntemi veya pens yöntemi ile yapılan ölçüm değerleri Zx(Rx) alanına yazılır ❖ Alçak gerilim tesislerinde topraklama tipine göre koruma elemanın açma akımı üzerinden Zs(Rs) sınır değeri hesaplanır ve bu alana yazılır. ❖ Sınır değer üzerinde olan değerlerde notlara göre uygunluk değerlendirmesi yapılır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Çizelge-10 TS HD 60364-5-53
5. RCD testleri	❖ Devresinde RCD bulunan ekipmanların testlerinde RCD açma akımı ve açma zamanı testleri yapılarak bu alana yazılır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 8 TS HD 60364-5-53
6. 30 mA RCD kullanma zorunluluğu	❖ TT veya TN (TN-S veya TN-CS'nin S bölümü) şebeke sistemlerinde 32 A'e kadar genel kullanım priz tesisatlarında, 32 A'e kadar seyyar cihaz prizlerinde 30 mA artırımlı cihaz RCD kullanımı zorunludur. 32 A'in üzerindeki devrelerde ise, doğal kaçak akımların kaçınılmaz olduğu durumlarda, uygun seçilmiş kaçak akım koruma cihazları (RCD), diğer elektrik çarpmasına karşı koruma önlemleriyle birlikte kullanılmalıdır. Doğal kaçakların bulunduğu bölümlere ilişkin teknik detay ve sebepler periyodik kontrol raporunun ilgili bölümlerinde belirtilmelidir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 8 TS HD 60364-4-41

	ALÇAK GERİLİM TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ	Doküman Kodu : ZPKK01 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
---	---	--

7. RCD performans testleri	RCD bulunan devrelerin testlerinde RCD açma akımı ve açma zamanı testleri yapılarak bu alana yazılır. Açma akımı cihaz etiketinde yazılı beyan açma akımını, açma zamanı da 200 milisaniyeyi geçmemelidir. 1000 mA açma eşiğinin üzerindeki toroidal akım trafolu RCD'lerin testleri test butonuna basılarak yapılır.	TS HD 60364-6 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları– Bölüm 6: Doğrulama TS EN 61008-1 Artık akımla çalışan devre kesiciler - Ayrılmaz bir bütün hâlinde aşırı akım koruması bulunmayan- Ev ve benzeri yerlerde kullanılan (RCCB) - Bölüm 1: Genel kurallar TS EN 61009-1 Artık akımla çalışan devre kesiciler – Ayrılmaz bir bütün hâlinde aşırı akım koruması bulunan- Ev ve benzeri yerlerde kullanılan (RCBO) - Bölüm 1: Genel kurallar Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği TS EN 62423 Tip b-Tamamlayıcı aşırı akım koruma cihazları olan ve olmayan artık akımla çalışan devre kesiciler TS EN IEC 60947-2 Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 2: Devre kesiciler
8. Notlar	❖ Topraklama tesisatında görülen korozyon, kopma, kesit sorunları notlar bölümüne belirtilir ve önerilerde bulunulur. Kusur durumuna göre tesis değerlendirilir. ❖ Sınıf-II Cihaz Kullanılan yerlerde Sınıf-II cihazda herhangi bir toprak bağlantısı olmadığı doğrulanmalıdır ❖ İzolasyon trafosu kullanılan yerlerde izolasyon trafosunun uygunluğu kontrol edilir. Trafonun sekonder tarafında herhangi bir toprak bağlantısı olmadığı ölçüm yapılarak doğrulanmalıdır. ❖ Düşük gerilim ile beslenen tüm tüketim noktalarında ölçüm yapılarak, gerilimin alternatif akımda 50 V'u, doğru akımda 42 V'u geçip geçmediği doğrulanmalıdır. ❖ Projeyi hazırlayan ve onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği TS HD 60364-5-53
Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “**” kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişkenlik gösterebilmektedir. İlgili imalatmevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir. Not 3: Pano dışındaki elektrik tesisatı topraklama kontrollerinde, örneğin kablo tavaşı, bağlantı kontrolü, buat, yapı bağlantı kutusu, aydınlatma armatürü bağlantısı gibi topraklama kontrollerinde ölçüm noktası numaralandırılır. Mümkünse vaziyet planı üzerinde işaretlenir. Not 4: Isınma ve bağlantı noktası kontrollerinde termal kamera kullanımı yapıldığında Bakanlıkça aksi belirtilmedikçe ek eğitim şartı aranmaz.		

			ALÇAK GERİLİM TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR01 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	---	--

1. FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı		Rapor Numarası	
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi	
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	- TS HD 60364-4-41 Alçak Gerilim Elektrik Tesisleri – Bölüm 4: Güvenlik İçin Koruma – Bölüm 41: Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma - TS HD 60364-6 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları – Bölüm 6: Doğrulama - İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ**2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ**

Enerji sağlayan kuruluş		Şebeke tipi	☐ TT ☐ IT ☐ TN ☐ TN-CS ☐ TN-C ☐ TN-S
Şebeke gerilimi		Tesise ait proje var mı?	☐ Var ☐ Yok ☐ Tek hat şeması var mı? ☐ Var ☐ Yok
Kontrol nedeni	☐ Periyodik Kontrol ☐ İlk Kontrol	Proje bilgileri	
		Topraklayıcı tipi	☐ Ring ☐ Yüzeysel ☐ Temel ☐ Derin ☐ Belirlenemedi
Yapı cinsi	☐ Ev ☐ Ticari ☐ Endüstri ☐ Diğer	Ekipmanın kullanım amacı	Son kontrol tarihi
Dolaylı dokunmaya karşı koruma önlemi	☐ Eşpotansiyel topraklama ve beslemenin otomatik kesilmesi (TT, TN, IT) ☐ Koruyucu yalıtma (Sınıf II veya zemin yalıtımı) ☐ Koruyucu ayırma (İzolasyon trafosu) ☐ Küçük gerilim <50 V		
Hava durumu ve sıcaklığı		Zemin nem durumu	

2.2. TESPİT EDİLEN BİLGİLER

Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı?	☐ Var ☐ Yok	Bir önceki periyodik kontrol etiketi var mı?	☐ Var ☐ Yok	Pano/Ekipman tanımlaması	
---------------------------------------	---	--	---	--------------------------	--

3. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ

Cihaz adı		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

4. TEST DEĞERLERİ

Zx: Ölçülen çevrim empedansı.
 Zs: Aşırı akım koruma cihazının açma akımına göre hesaplanan sınır çevrim empedansı.
 Rx: Ölçülen topraklama direnci.
 RA: Aşırı akım koruma cihazının açma akımına göre hesaplanan sınır topraklama direnci.
 Ik: Devredeki toprak çevrim empedansına göre hesaplanan ya da ölçülen faz- toprak hata akımı.
 Ia: Aşırı akım koruma cihazının açma eğrisi tipine göre hesaplanan ani açma ya da otomatik açma akımı-RCD'ler için etiketinde yazılı beyan açma akımı (IΔn)
 IΔn: RCD (Artık akım anahtarı) için beyan açma akımı
 IA: RCD için test açma akımı
 tΔ: RCD için test açma zamanı-max: 200 ms.
 50V: Dokunma gerilimi sınır değeri (AG tesisat a.a da, normal, ya da kuru yerler)
 25V: Dokunma gerilimi sınır değeri (AG tesisat a.a da, tehlikenin yüksek olduğu yerler, ıslak hacimler, tarımsal alanlar vb.)
 230V: (Uo) Hesaplamalar için kullanılacak faz-toprak veya faz-nötr gerilimi
 Zs<230V/Ia: TN şebekeler için hesaplanan çevrim empedansı sınır değeri. (TN şebekeler için dolaylı dokunmaya karşı güvenlik şartı.)
 RA<50V/Ia: TT şebekeler için hesaplanan topraklama direnci sınır değeri. (TT şebekeler için dolaylı dokunmaya karşı güvenlik şartı.)

5. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER

ÖLÇÜM METODU	
Ölçüm ve doğrulama metodu	☐ Çevrim empedansı ☐ 3 Uçlu topraklama ☐ Klamp metodu (Çoklu topraklayıcı)

				ALÇAK GERİLİM TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR01 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	---	--

5.1. SON TÜKETİM NOKTALARINDA DOLAYLI DOKUNMAYA KARŞI KORUMA YETERLİLİĞİ KONTROLÜ

No	Ölçüm noktası / Etiket veya kodu	Koruma Elemanının				Ölçüm		RCD tipi, dayanma akımı ve açma akımı In(A) / IΔn(mA)	RCD Testi		Sonuç (Uygunluk notu)
		In (A)	Açma eğrisi tipi	Açma akımı Ia (A)	Toprak kısa devre akımı Ik1 (A)	Ölçülen değer Zx/Rx (Ω)	Sınır değer Zs /RA (Ω)		Açma akımı IΔ (mA)	Açma zamanı TΔ (ms)	

5.2. ARTIK AKIM ANAHTARLARI (RCD) SELEKTİVİTE KONTROLÜ

No	Son tüketim noktasını besleyen panodan N önceki panonun adı	Kullanılan RCD Etiket Bilgileri				Son tüketim noktasını besleyen pano adı	Kullanılan RCD			Sonuç (Uygunluk notu)
		RCD Tipi	Dayanma akımı In (A)	Açma akımı IΔn (mA)	Açma zamanı gecikmesi (ms)		RCD Tipi	Açma akımı IΔn (mA)	Test açma zamanı TΔ (ms)	
N=1										
N=2										

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.

7. NOTLAR
8. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarıyla yukarıda teknik özellikleri belirtilen **AG Topraklama Tesisatı** muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı 1 yıl süreyle; UYGUNDUR / UYGUN DEĞİLDİR.**

Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir.

(*)Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.

Uygunluk notu ve ağır kusur açıklamaları:

Not-1: Uygun.

Not-2: Güvenlik şartı sağlanamadığından uygun değildir. (**Ağır kusur**)

Not-3: Topraklama bağlantısı yok kontrol edilmelidir. (**Ağır kusur**)

Not-4: Artık akım anahtarı kullanıldığı ve faal olduğu için uygundur.

Not-5: TT veya TN (TN-S veya TN-CS'nin S bölümü) şebeke sistemlerinde 32 A'e kadar genel kullanım priz tesisatlarında, 32 A'e kadar seyyar cihaz prizlerinde 30 mA artık akım cihazı RCD kullanımı zorunludur. 32 A'in üzerindeki devrelerde ise, doğal kaçak akımların kaçınılmaz olduğu durumlarda, uygun seçilmiş kaçak akım koruma cihazları (RCD), diğer elektrik çarpmasına karşı koruma önlemleriyle birlikte kullanılmalıdır. Doğal kaçakların bulunduğu bölümlere ilişkin teknik detay ve sebepler periyodik kontrol raporunun ilgili bölümlerinde belirtilmelidir. (**Ağır kusur**)

Not-6: 32 A üzerindeki devrelerde dolaylı dokunmaya karşı önlemler yanında doğal kaçak akım tahkiki yapılmadığından yetersizdir (**Ağır kusur**)

Not-7: Son tüketim noktasını besleyen panodan bir önceki panoda kullanılan RCD gecikmeli tip (selektif veya gecikme ayarlı) olmadığından yetersizdir.

Not-8: Nötr-toprak geriliminin yüksek olması nedeniyle ölçüm yapılamamıştır. (**Ağır kusur**)

Not-9: TN-S ve TN-CS topraklama sistem tipini belirleyen PEN köprüsü dışında PE ve N iletkenlerinin birleştirilmesi uygun değildir. (**Ağır kusur**)

Not-10: Priz üzerinde Nötr-Toprak birleşikliği (sıfırlama yapıldığı) tespit edildiğinden yetersiz. Tesis topraklama tipi TT ise sıfırlama yapılamaz. TN ise PEN iletken kesiti <10 mm² olamayacağından 2,5 mm² prizde sıfırlama yapılamaz. (**Ağır kusur**)

Not-11: Pano gövde-kapak köprüsü olmadığından yetersizdir. (**Ağır kusur**)

9. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Yetkili Kişi Kayıt Numarası		

Bu rapor..... (yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.



ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK02
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

1. KAPSAM

Bu doküman Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki tesislerde bulunan ekipmanların periyodik kontrollerini kapsar. “Alçak Gerilim Topraklama Tesisatı Periyodik Kontrol Raporu” bu periyodik kontrollerin tamamlayıcı raporlarıdır. Tek başına bu rapor ile uygunluk değerlendirmesi yapılamaz.

Kontrol raporu her bir ekipman için (pano) ayrı ayrı düzenlenmelidir. Panolar grup pano şeklinde ise tek bir rapor düzenlenebilir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir. Grup panolardaki bulgular pano numarası ile notlar bölümüne açıklanmalıdır.

Panodaki tüm ekipmanların fonksiyonlarını yerine getirip getirmediği test butonu ile yapılabilir. İlk doğrulama testlerinde yalıtım direnci kontrolleri ile gerilim düşümü tahkikleri mutlaka yapılmalıdır. Pano içindeki ekipmanların marka ve modelinden şüphe duyulması durumunda imalatçıdan ek bilgi istenmelidir.

Pano dışındaki tesisatı bütünleyen priz, kablo tavası, buat, eşpotansiyel bara, motor, regülatör gibi ekipmanların kontrolleri ekipmanın özelliğine göre notlar bölümünde belirtilir.

2. KONTROL VE TEST KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ İş güvenliği tedbirleri alındıktan sonra muayeneye başlamadan mevcut durumun fotoğrafı çekilir. ❖ Elektrik tesisatında bulunan elektrik panoların listesi oluşturulur. Elektrik pano listesi oluşturulurken pano numaralandırması ve tanımlaması yok ise; elektrik panosu üzerine numara verilerek listeye eklenir. Elektrik pano listesinde; elektrik panosu numarası, panonun tanımı, kaç gözlü olduğu ve panonun bulunduğu bölüm / yer bilgileri yer alır. ❖ Havuz, karavan, güneş enerjisi gibi tesisatlar TS HD 60364-7 serisi özel tesisatlar standartlarında belirtilen kontrol kriterlerine göre yapılmalıdır. Örnek: ❖ TS HD 60364-7-701 Banyo veya duş içeren yerler ❖ TS HD 60364-7-702 Yüzme havuzları ve diğer havuzlar ❖ TS HD 60364-7-703 Sauna ısıtıcıları bulunan odalar ve kabinler ❖ TS HD 60364-7-704 Şantiye tesislerinin yapımı ve sökümü ❖ TS HD 60364-7-705 Tarım ve bahçe işlerinde kullanılan yapılarıdaki elektrik tesisatları ❖ TS HD 60364-7-706 Kısıtlı hareketli iletken yerleri ❖ TS HD 60364-7-708 Karavan parkları, kamp parkları ve benzeri yerlerdeki elektriksel tesisler ❖ TS HD 60364-7-709 Marinalar ve benzeri yerler için ❖ TS HD 60364-7-710 Tıbbi mekânlar ❖ TS HD 60364-7-711 Sergiler, gösteriler ve stantlar ❖ TS HD 60364-7-712 Solar fotovoltaik (pv) güç besleme sistemleri ❖ TS IEC 60364-7-713 Mobilyalar ❖ TS HD 60364-7-714 Dış aydınlatma tesisleri ❖ TS HD 60364-7-715 Çok düşük gerilimli aydınlatma tesisleri ❖ TS HD 60364-7-716 Bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) kablo altyapısı üzerinden ELV DC güç dağıtımı ❖ TS HD 60364-7-717 Seyyar veya taşınabilir birimler ❖ TS HD 60364-7-718 Kamusal amaçlı veya iş yerlerinde kullanılacak tesisatlara ait gereklilikler ve kullanım yerleri ❖ TS HD 60364-7-721 Karavanlar ve motorlu karavanlardaki elektriksel tesisler ❖ TS HD 60364-7-722 Elektrikli taşıtların besleme kaynağı ❖ TS HD 60364-7-729 Çalıştırma veya bakım geçiş yollarındaki özel tesisatlar tesisler için özellikler ❖ TS HD 60364-7-730 İç su seyrüsefer gemileri için elektrikli destek bağlantılarının kıyı üniteleri ❖ TS HD 60364-7-740 Yapılar, eğlence cihazları ve fuar alanındaki çadırlar, eğlence parkları ve sirkler için elektrik tesisleri ❖ TS HD 60364-7-753 Isıtma kabloları ve gömülü ısıtma sistemleri	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-6 TS HD 60364-7 Serisi
1. Panonun 3 faz simetrik kısa devre akımı (Ik) < şalter kısa devre kesme kapasitesi (Icu)	❖ Projeden kontrol edilecektir. Panoda bulunan tüm devre kesicilerin kısa devre kesme kapasitelerinin (Icu), panonun 3 faz simetrik kısa devre akımı'ndan daha büyük olduğu kontrol edilecektir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-53:2001, Madde 536 Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Madde 57 b-2



ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK02
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

2. Tasarım (yük) akımı (I _b)	❖ Normal işletmede bir devreden geçmesi öngörülen akımdır (alternatif akımda etkin değer). Projeden kontrol edilecektir. Maksimum yük durumunda ölçüm yapılabilir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-52:2009, Madde 523
3. Devre kesici Açma Eğrisi Tipi / Kategori B=5x C=10x D=15x	❖ Devre kesicinin koruma yapması gereken süredeki açma eğrisine göre tipi yazılacaktır. Eğer tipi bilinmiyorsa üretici kataloğundan veya TS IEC 61439 standardına bakılabilir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-53:2001, Madde 536
4. Faz kesiti (mm ²)	❖ Faz kesiti ölçülerek yazılacaktır. Hattın tasarım akımı ile kesitin taşıyabileceği akım taşıma kapasite tahkiki yapılacaktır.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-52:2009, Madde 523
5. Devre kesici nominal akım (I _n) A	❖ Devredeki kesicilerin nominal akımları yazılarak tasarım yük akıma yönelik tahkik yapılacaktır.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-53:2001, Madde 536
6. Akım taşıma kapasitesi kontrolü ortam sıcaklığına göre r ₁	❖ Ekipmanın bulunduğu ortamın sıcaklığına göre TS HD 60364-5-52 standardında bulunan tabloya göre seçilen katsayıdır.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-4-43
7. Akım taşıma kapasitesi kontrolü döşeme şekline göre r ₂	❖ İletkenin döşeme şekline göre TS HD 60364-5-52 standardında bulunan tabloya göre seçilen katsayıdır.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-4-43
8. Akım taşıma kapasitesi kontrolü I _z (A) Değeri	❖ İletkenin döşeme şekline ve sıcaklığına göre TS HD 60364-5-52 standardında bulunan tabloya göre seçilen katsayıya göre hesaplanan akım değeridir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-4-43
9. Akım taşıma kapasitesi kontrolü r ₁ .r ₂ .I _z değeri (A)	❖ İletkenin döşeme şekline ve sıcaklığına göre TS HD 60364-5-52 standardında bulunan tabloya göre seçilen katsayıya göre hesaplanan akım değeridir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-4-43
10. Nötr ve koruma iletkeni kesitleri / Nötr kesiti kontrolü	❖ Nötr iletkeninin faz kesitine göre tahkiki yapılır. Uygulamada nötr kesiti faz kesitinin yarısı kadar seçilir. Ancak harmonik olan devrelerde ve TN-CS veya TN-C gibi PEN iletkeni kullanılan yerlerde PEN kesiti, faz kesiti ile aynı seçilir. ❖ PEN şartları ❖ PEN iletkeni kesiti 10 mm ² 'den küçük olamaz. ❖ PEN iletkeni kesiti ile faz iletken kesiti eşit olmalıdır. EİTY Madde 57 ❖ PEN iletkeni yangın tehlikesi olan yerlerden geçirilmez. EİTY Madde 64 ❖ PEN iletkeni patlama tehlikesi olan Zone-0 ve Zone-1 bölgelerden geçirilmez." ifadesine "TN tipi topraklama sistemi kullanılırsa, bu sistem tehlikeli alanda TN-S tipi olmalı (ayrı N nötrlü ve PE koruyucu iletkenli) yani nötr ve koruyucu iletken tehlikeli alanda birbirine bağlanmamalı veya tek iletken halinde birleştirilmemelidir	TS HD 60364-6 TS EN 60079-14 Madde 6.2.1 Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Madde 36
11. Nötr ve koruma iletkeni kesitleri / Koruma iletkeni kesiti (PE)	❖ İlgili devrenin koruma iletkeni kesiti, faz kesitine göre belirlenir. ETTY Madde 9-e'ye göre 63 A'e kadar korunan devrelerde tablodan daha büyük devrelerde hesaplama bulunarak kontrol edilir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-51:2005, Madde 514.3 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 9-e
12. Nötr ve koruma iletkeni kesitleri / Ek potansiyel dengeleme iletkeni kesiti (PD)	❖ Topraklama kesiti yük akımına ve kısa devre akımına göre Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne göre minimum kesitlerde olup olmadığı belirlenir. (en az 6 mm ² en fazla 25 mm ²)	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-51:2005, Madde 514.3
13. Nötr ve koruma iletkeni kesitleri / İletken boyu (m)	❖ İletkenin boyu projeden belirlenebiliyorsa yazılır. Belirlenemiyorsa linje mesafesi 20 m olarak alınabilir.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-5-51:2005, Madde 514.3
14. Kablo şalter koordinasyonu I _b <I _n <I _z	❖ Tasarım (Yük) akımı (I _b), devre kesici nominal akım (I _n), akım taşıma kapasitesi kontrolü I _z (A) için tüm devre kesiciler için ayrı ayrı I _b <I _n <I _z karşılaştırması yapılır. Kablo akım taşıma kapasitesinden daha büyük şalterler için uygunluk verilir. ❖ TS HD 60364-4-43 standardında yer alan kıstaslar göz önünde bulundurulmalıdır.	TS HD 60364-6 TS HD 60364-4-43 TS HD 60364-5-53:2001, Madde 536
15. Yapılacak Testler ▪ Süreklilik (R ₁ +R ₂) ▪ İzolasyon Direnci Faz-Faz MΩ ▪ Süreklilik R ₂ ▪ İzolasyon Direnci Faz-Toprak MΩ	❖ Topraklama/çevrim empedansı ölçümü son cihaz veya ekipmanların tamamından yapılır. ❖ Son cihaz veya ekipman topraklama/çevrim empedansı ölçümüne süreklilik dahil olduğundan ayrıca süreklilik ölçümüne gerek yoktur. ❖ R ₁ +R ₂ yöntemi; Bu yöntem, dağıtım panosuna kısa kablolar (aynı anda değil) uygulayarak ve devre terminalerinden ölçerek her devre için. en uzak bağlantı noktası veya priz için birleşik faz ve Toprak direncini (R ₁ +R ₂) ve faz ve nötr direncini (R ₁ +R _n) test eder. ❖ Elektrikli olmayan tava, hava kanalı vb. metal ekipmanların uygunluk	TS HD 60364-6 Madde 6.4.3



ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK02
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

■ Topraklama Çevrim Empedansı Z_x (Ω) ■ Topraklama Çevrim Empedansı Z_s (Sınır Değer) (Ω) ■ RCD Açma Zamanı (ms) ■ RCD Açma Akımı (mA) ■ Aşırı Gerilim Koruma Kategorisi B=sınıf I C=sınıf II D=sınıf III ■ Aşırı Gerilim Koruma Cihazı Dayanma Akımı	değerlendirmesinde dokunma gerilimi olmadığından potansiyel dengeleme iletkenlerinin eşpotansiyel baraya kadar süreklilik direnci ölçülmelidir. ($R_c < 0,1 \Omega$) ❖ Devrede ekipman bağlı olmadığı durumda kabloların izolasyon testleri yapılır. ❖ Topraklama sınır değeri Z_s belirlenmesi için ölçüm yapılan koruma elemanın değerine ve topraklama tipine göre tahkik yapılır. ❖ Topraklama çevrim empedansı yöntemi ile devrede ölçüm yapılır ve Z_x değerine not edilir. ❖ RCD'lerin beslediği devrelerin son noktasından açma akımı ve açma zamanı testleri yapılır ve ekipmanın çalışıp çalışmadığı test edilir. Test yapılırken ekipmanın tipine göre test akımı (rampa, 0-180 derece) verilir. ❖ Aşırı gerilim koruma cihazının değerleri not edilir ve ekipmanın darbe görüp görmediği notlar kısmına yazılır.	
16. Muayenenin Sonuçlandırılması	❖ Muayene edilen öge teslim alındığı gibi bırakılır ve alandan ayrılmadan önce fotoğraf çekilir.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-6
Notlar	❖ Projeyi onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	
Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalat mevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir. Not 3: Fonksiyon testleri içinde yer alan yalıtım direnci ölçümleri sadece doğrulama kontrollerinde yapılabilir. Periyodik kontrollerde yapılmaz. Not 4: RCD testlerinde toroid artık akım anahtarları testlerinde denetimler test butonu ile yapılabilir. Not 5: Toprak çevrim empedansı ölçümlerinde yalıtım hatasından kaynaklanan ölçüm belirsizlikleri Topraklama Tesisatı Raporunda belirtilecektir. Not 4: Isınma ve bağlantı noktası kontrollerinde termal kamera kullanımı isteğe bağlı olup, gözle kontrol formunda belirtilmesi yeterlidir. Termal kamera kontrolleri yapıldığında Bakanlıkça aksi belirtilmedikçe ek eğitim şartı aranmaz.		

			ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR02 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

1. FİRMA BİLGİLERİ				
Firma Adı		Rapor Numarası		
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi		
		İSG-KATİP Sözleşme ID		
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati		
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati		
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi		
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	- TS HD 60364-4-43 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları- Bölüm 4: Güvenlik İçin Koruma Grup 43 - Aşırı Akıma Karşı Koruma - TS HD 60364-6 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları – Bölüm 6: Doğrulama - İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği - Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği			

2. EKİPMAN BİLGİLERİ									
2.1. DETAY BİLGİLER									
Enerji sağlayan kuruluş		Şebeke tipi		○ TT ○ IT		○ TN ○ TN-CS ○ TN-C		○ TN-S	
Şebeke gerilimi		Tesise ait proje var mı?		○ Var ○ Yok		Tek hat şeması var mı?		○ Var ○ Yok	
Kontrol nedeni	○ Periyodik Kontrol ○ İlk Kontrol	Topraklayıcı tipi		○ Ring ○ Derin		○ Yüzeysel ○ Belirlenemedi		○ Temel	
Yapı cinsi	○ Ev ○ Ticari ○ Endüstri ○ Diğer	Ekipmanın kullanım amacı				Son kontrol tarihi			
Faz iletkenlerinin sayısı ve tipi	○ AA ○ 1 faz, 2 tel ○ 1 faz, 3 tel ○ 2 faz, 3 tel ○ 3 faz, 3 tel ○ 3 faz, 4 tel	○ DA ○ 2 kutup ○ 3 kutup ○ Diğer	Temel topraklama direnci (Ω)						
			İlave topraklama elektrotu detayları (varsa)						
			Sistem topraklama iletkeni ve kesiti						
			Ana eşpotansiyel iletkeni ve kesiti						
Besleme kaynağı karakteristikleri	○ Nominal gerilim , U/Uo(1) kV (1. Fazdan alınan değer) ○ Nominal frekans, f (1)Hz ○ Hata Akımı Olasılığı, IF(1)kA ○ Dış çevrim empedansı ZE Ω				TT-TN-S Şebeke için ana RCD anma akımı				
Ana kesici karakteristikleri	○ Tip ○ Nominal Akım				TT-TNS Şebeke için ana RCD test akımı (mA) ve süresi (ms)				
2.2. TESPİT EDİLEN BİLGİLER									
Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı? (>%20)			○ Var ○ Yok						
Tesisatta aşırı gerilim koruma cihazları (DKD/SPD) kullanılmış mı?			○ Evet ○ Hayır						
Tespit edilen bilgiler (Doğrudan dokunmaya karşı koruma önlemleri)			○ Gerilim altındaki bölümlerin yalıtılması (iç kapak veya pleksi koruma) ○ Mahfaza (IPXY, Pano kilidi, tehlike işareti vb.) ○ Engel ○ El ulaşma uzaklığı dışına yerleştirme ○ İlave koruma ○ 30 mA RCD (5xl için 40 ms açma zamanı); devre kesicisi <32 A devreler için (TS HD 60364-4-41)						
Bir önceki periyodik kontrol etiketi var mı?			○ Var ○ Yok						

3. TERMAL KAMERA BİLGİLERİ			
Cihaz adı		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

			ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR02 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Cihaz adı		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

TEST VE KONTROLLER			
5. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER			
Pano Adı/Ekipman Tanımlaması	Değerlendirme	Kontrol Kriteri	Değerlendirme
Kontrol Kriteri	Değerlendirme	Kontrol Kriteri	Değerlendirme
PANO VE DİĞER DONANIMLARA GİRİŞİN UYGUNLUĞU			
Kablo şebeke tarafı		Kablo donanım tarafı	
Pano sabitlenmesi (Depreme dayanıklılık)		Dış darbelere karşı koruma önlemi	
Elektrik panosu etrafında yabancı malzemeler		Zemin izolasyonu	
TOPRAKLANMIŞ POTANSİYEL Dengeleme ve Beslemenin Otomatik Kesilmesi, Elektrik Çarpmasına (DOLAYLI DOKUNMAYA) KARŞI KORUMA			
Topraklama iletkeni		Ana potansiyel dengeleme iletkeni	
Ek Potansiyel dengeleme iletkeni (Tamamlayıcı pot.den)		Pano kapak bağlantısı kontrolü 6 mm ²	
KARŞILIKLI ZARARLI ETKİLERİN ÖNLENMESİ			
Elektiriksel olmayan tesislere yaklaşma ve diğer etkilerin kontrolü		Bant I ve Bant II ayrılması, Bant II yalıtımı	
Güvenlik devre ayrılması		Pano iç kapak, faza erişim engeli veya pleksi koruma	
TANIMLAMA			
Şemalar, talimatlar, devre çizimleri ve kısa bilgiler		Koruma cihaz ve terminal etiket	
Tehlike işaretleri ve diğer uyarı işaretleri			
KABLO ve İLETKENLER			
Kablo yollarının uygunluğu ve mekanik koruma		Kablo renk kodları Nötr: Mavi Toprak: Sarı/ Yeşil	
Tesiat yöntemi		Yangın engeli, uygun kitleme ve sıcaklık etkisine karşı koruma	
TERMAL KAMERA			
Fotoğraf tarihi		Kontak gevşekliği ısınması	
Fotoğraf no.		Aşırı yük ısınması PVC kablolar için >70 derece	
GENEL DEĞERLENDİRMELER			
Ekipman yakınında elektriksel ekipman yangın söndürme tertibatı		Ekipman temizlik/bakım durumu	
Pano içi ve bağlantılarının korozyon kontrolü		Ekipman içi veya yakınında acil durum aydınlatma tertibatı	

Pano/Ekipman sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılmalıdır.

6.FONKSİYON KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER						
Ölçüm ve doğrulama metodu		o Üç Uçlu Karşılaştırma o Çevrim Empedansı o Klamp Yöntemi				
6.1. AŞIRI AKIM CİHAZI / İLETKEN UYGUNLUĞU - GERİLİM KONTROLÜ - AŞIRI GERİM CİHAZLARI (DKD) KONTROLÜ - RCD TESTLERİ						
Pano (Ekipman) Adı-Etiketi veya Kodu						
Panodan ölçülen faz-toprak çevrim empedansı (Zx) (Ω)		Gerilimler	F-F(V) :		Aşırı gerilim koruma (DKD) tipi	
			L-N(V) :			
			N-PE(V):			
Panodan ölçülen faz-nötr çevrim empedansı (ZLN) (Ω)		Hesaplanan 3 fazlı kısa devre akımı (kA)			Aşırı gerilim koruma (DKD) dayanma akımı (kA)	

			ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR02 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

No.	Pano/Tablo numarası-Linye Adı- Etiketi	Aşırı Akım Koruma Cihazının				İletkenin					RCD Testi		Sonuç (Not)
		Açma eğrisi tipi	Kutup sayısı	In(A)	Icu Kısa devre kesme akımı	Faz kesiti (mm ²)	N/PEN Kesiti (mm ²)	PE Koruma iletkeni kesiti (mm ²)	Ib Yük/Tasarım akımı (A)	Iz Akım taşıma kapasitesi (A)	İΔ (mA)	TΔ (ms)	

6.2. POTANSİYEL DENGELEME İLETKENLERİ KONTROLÜ

No.	Potansiyel dengeleme yapılan ilgili bölüm	Potansiyel dengeleme iletkeni kesiti (mm ²)	Potansiyel dengeleme iletkeni süreklilik (Ω)	Varsa tamamlayıcı potansiyel dengeleme iletkeni kesiti (mm ²)	Tamamlayıcı potansiyel dengeleme süreklilik (Ω)	Sonuç (Not)

6.3. ZEMİN İZOLASYONUNUN KONTROLÜ

No.	İzolasyon halısının (Zemin yalıtımının) yeri	Eni (m)	Boy (m)	Zemin izolasyon direnci (kΩ)	Sonuç (Uygunluk notu)

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 6. Bölümü çoğaltılabilir.

7. KUSUR AÇIKLAMALARI

Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.

8. EKİPMAN FOTOĞRAFLARI

9. NOTLAR

			ELEKTRİK İÇ TESİSATI GÖZLE KONTROL VE FONKSİYON TESTLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR02 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

10. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Elektrik Tesisatının fonksiyon testleri muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir**. TS HD 60364 standardına göre kullanımı uygun olmayan tesisatlar aşağıdaki şekilde işaretlenir:
Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir.
(*Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.

Ağır kusur tanımları:**Gözle Kontrol Bölümü**

1. Faza erişim engeli IP2X koruma sınıfını sağlamıyorsa,
2. Kablo ek noktaları yalıtımlı değilse, pano içinde ucu açıkta iletken varsa,
3. Pano elemanları bağlantı noktalarında kontak gevşekliliği (seri ark) tespit edilmişse,
4. PVC izoleli kablolar ve pano elemanlarının dokunulabilen metal olmayan yüzeylerinde aşırı ısınma tespit edilmişse.

Fonksiyon Testleri Bölümü

1. Hesaplanan 3 fazlı kısa devre akımı, pano içinde bulunan herhangi bir aşırı akım koruma cihazı etiketinde yazan kısa devre kesme kapasitesinden (Icu) fazla ise,
 2. Aşırı akım koruma elemanı değerleri linie kesiti ile uyumsuz ise,
 3. El ulaşma mesafesindeki metal bölümler, ekipmanın toprak barası veya toprak ucuya eş potansiyel değilse,
 4. RCD performans testi sonuçları yetersiz ise,
 5. Kablo şalter koordinasyonunun aşağıdaki uygunsuzluğu;
Devre Tasarım Akımı (Ib), Devre Kesici Akımı (In) ve Kablo Akım Taşıma Kapasitesi (Iz) için $Ib < In < Iz$ sağlanmadıysa,
 6. Zemin yalıtımının aşağıdaki uygunsuzlukları;
b) El ulaşma mesafesinde bulunan zemin izolasyonu uygun boyutta değilse, (EİTY Md. 33d)
c) Zemin izolasyon direnci 50 kΩ'dan büyük değilse, (EİTY Md. 48)
 7. N/PEN iletkeni kesitinin ve kullanım yerinin aşağıdaki uygunsuzlukları;
a) N/PEN kesiti ile faz iletkeni kesiti eşit değilse. (EİTY Md 57b3-ii-1)
İstisna: N/PEN kesitinin faz iletkeninin kesitinden küçük olması durumunda (örneğin 3x70+35 mm² gibi) faz iletkenlerini koruyan devre kesici anma akımının, N/PEN iletkeni kesitine göre (örnekteki 35mm²'ye göre) belirlenmesi kuralı ihlal edilmişse (EİTY Md 57b3-ii-2)
b) PEN iletkeni kesiti >10 mm² değilse (EİTY Md 36)
c) PEN iletkeni yangın tehlikesi olan yerlerden geçirilmemesi kuralı ihlal edilmişse (EİTY Md 64)
d) PEN iletkeni Exproof tehlikeli bölge sınırları içinden geçirilmemesi kuralı ihlal edilmişse (IEC 60079-14)
 8. PE koruma iletkeni kesitinin aşağıdaki uygunsuzluğu;
Koruma iletkeni kesiti ETTY Md. 9e1i'de verilen formülle yapılan hesap sonucuna ve ETTY Çizelge 8'de verilen tabloya uygun değilse,
 9. PD potansiyel dengeleme iletkeni kesitinin aşağıdaki uygunsuzluğu;
 $6 \text{ mm}^2 < PD < 25 \text{ mm}^2$ değilse,
 10. Tamamlayıcı potansiyel dengeleme: $PD > 4 \text{ mm}^2$ değilse.
- Ağır kusur olarak değerlendirilir.
- C1 – Tehlike mevcut. Yaralanma riski. Derhal düzeltici eylem gerekli.**
C2 – Potansiyel olarak tehlikeli – acil düzeltici eylem gerekli.
C3 – İyileştirme önerilir.
- Bu rapor "Alçak Gerilim Topraklama Tesisatı Kontrol Raporu" ile birlikte geçerlidir.
Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir. (Sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.)

11. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Yetkili Kişi Kayıt Numarası		

Bu rapor(yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.

	YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ	Doküman Kodu : ZPKK03 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
---	--	--

1. KAPSAM

Bu doküman tesislerde bulunan yıldırımdan korunma ekipmanlarının periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir ekipman için (ESE paratoner, yakalama ucu, Faraday kafesi gibi) ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra tesisat bilgileri; Tesise ait topraklama projesi olup olmadığı, yıldırımdan korunma tipinin ESE tip (aktif, radyoaktif), Franklin çubuğu tip veya Faraday kafesi tip mi olduğu belirlenir. ❖ Binadaki doğal bileşenlerin (betonarme içindeki demir donatı, çelik konstrüksiyon vb.) sistemde kullanılıp kullanılmadığı belirtilir. ❖ Radyoaktif paratoner olduğu düşünülen paratoner üzerinde radyoaktif uyarı işareti de aranmalı eğer böyle bir durum tespit edilirse Atom Enerjisi Kurumu genelgesine aykırı olduğundan uygunsuzluk raporu düzenlenmelidir.	TS EN 62305
1. Yıldırımdan korunma sisteminin koruma yaptığı kapsama alanı bağlamında uygunluğu	❖ Yıldırımdan korunma risk analizi işverenden istenerek, yıldırım koruma seviyesi tespit edilir. Koruma seviyesindeki koruma açısına ve bina yüksekliğine göre oluşan kapsama alanı kontrol edilir. Afaki koruma yarıçapı durumunda uygunsuzluk verilir.	TS EN 62305-2 Madde 5
2. Yıldırımdan koruma sisteminin tesisatının (yakalama, indirme, topraklama tesisatlarının) fiziki olarak uygunluğu	❖ Yıldırımdan korunma tipine göre kontroller yapılır. Erken Akım Yayan (ESE) tip, Franklin çubuğu, Faraday kafesi veya doğal bileşenler.	TS EN 62305-3 Madde 5
3. Koruma borusu tesis edilmiş midir?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağzı yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
4. Koruma borusu galvaniz mi?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağzı yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
5. Koruma borusunda oksitlenme var mı?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağzı yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
6. Koruma borusu çapı uygun mudur?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağzı yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
7. Koruma borusu duvara kelepçelerle tutturulmuş mudur?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağzı yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3



YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK03
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

8. Koruma borusu ağız yalıtkan bir madde ile kaplanmış mıdır?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağız yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
9. Koruma borusu içindeki iletkenler PVC hortum içinde midir?	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağız yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
10. Koruma borusu >250 cm	❖ Koruma borusunun (Test klemensi ile toprak arasında, topraklama iletkenlerini koruyan koruyucu) olup olmadığı, varsa paslanmaya karşı galvanizli mi olduğu, her hangi bir oksitlenme olup olmadığı, çapının uygun olup olmadığı (31,75 mm veya 1 ¼"), koruma borusunun duvara tutturulup tutturulmadığı, ağız yalıtkan bir malzeme ile kaplanıp kaplanmadığı, iletkenlerinin PVC hortum içinde olup olmadığı ayrıca uzunluğunun ortalama 2,5 m'den fazla olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
11. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri 2x50 mm ² bakır veya eşdeğer iletken mi?	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
12. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri som bakır veya eşdeğer iletken mi?	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
13. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri tespit kroşeleri kızıl döküm mü?	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
14. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri tespit kroşelerinde oksitlenme var mıdır?	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
15. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri köşe "S" yapmakta mıdır?	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
16. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafe ortalama 0,5-0,7 m	❖ İndirme iletkenlerinin bakır (2x50 mm ²) veya eşdeğer kesitte iletken olduğu, tespit kroşelerinin kızıl döküm olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 0,5-0,7 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
17. ESE/Yakalama Ucu tip için muayene klemensi tesisi	❖ Muayene klemensi olup olmadığı, oksitlenmeye karşı koruma altına alınıp alınmadığı kaydedilir ve zeminden en az 270 cm yukarıda olduğu ve muayene klemensi ile koruma borusu mesafenin 20 cm olduğu kontrol edilir. ❖ Bazı durumlarda muayene klemensi yer altında veya kuyuda olabilir. Global topraklama sistemlerinde ve Faraday kafesi sistemlerinde muayene klemensi bulunmayabilir. Bu durum not edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
18. ESE/Yakalama Ucu tip için muayene klemensi oksitlenmeye karşı koruma alınmış mıdır?	❖ Muayene klemensi olup olmadığı, oksitlenmeye karşı koruma altına alınıp alınmadığı kaydedilir ve zeminden en az 270 cm yukarıda olduğu ve muayene klemensi ile koruma borusu mesafenin 20 cm olduğu kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
19. ESE/Yakalama Ucu tip için muayene klemensi zeminden 270 cm yukarıda mıdır?	❖ Muayene klemensi olup olmadığı, oksitlenmeye karşı koruma altına alınıp alınmadığı kaydedilir ve zeminden en az 270 cm yukarıda olduğu ve muayene klemensi ile koruma borusu mesafenin 20 cm olduğu kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
20. ESE/Yakalama Ucu tip için muayene klemensi ile koruma borusu arası mesafe 20 cm midir?	❖ Muayene klemensi olup olmadığı, oksitlenmeye karşı koruma altına alınıp alınmadığı kaydedilir ve zeminden en az 270 cm yukarıda olduğu ve muayene klemensi ile koruma borusu mesafenin 20 cm olduğu kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
21. ESE/Yakalama Ucu tip için çatı direği boyu/çapı nedir?	❖ Çatı direğinin Boyu / Çapı kontrol edilerek direk bağlantı klemensinin bulunup bulunmadığı not edilerek, sağlam olarak tutturulduğundan ve uygun olarak irtibatlandırıldığından emin olunur. ❖ Özellikle yanıcı, parlayıcı, patlayıcı madde bulunan binalarda düşey yakalama çubuklarının bulunmadığı veya tehlikeli bölge dışında bulunduğu kontrol edilmelidir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3



YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK03
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

22. ESE/Yakalama Ucu tip için çatı direği üzerinde direk bağlantı klemensi bulunmakta mıdır?	❖ Çatı direğinin Boyu / Çapı kontrol edilerek direk bağlantı klemensinin bulunup bulunmadığı not edilerek, sağlam olarak tutturulduğundan ve uygun olarak irtibatlandırıldığından emin olunur.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
23. ESE/Yakalama Ucu tip için çatı direği çatı üzerine sağlam tutturulmuş mudur?	❖ Çatı direğinin Boyu / Çapı kontrol edilerek direk bağlantı klemensinin bulunup bulunmadığı not edilerek, sağlam olarak tutturulduğundan ve uygun olarak irtibatlandırıldığından emin olunur.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
24. ESE/Yakalama Ucu tip için inşaat iletkenleri çatı direğine uygun olarak irtibatlandırılmış mıdır?	❖ Çatı direğinin Boyu / Çapı kontrol edilerek direk bağlantı klemensinin bulunup bulunmadığı not edilerek, sağlam olarak tutturulduğundan ve uygun olarak irtibatlandırıldığından emin olunur.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
25. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri topraklama elektrotlarına uygun bir şekilde tutturulmuş mudur?	❖ İndirme iletkenlerinin topraklama elektrotlarına Uygun bir şekilde tutturulduğu, indirme iletkenlerinin koruma borusundan sonra zemin üzerinde olduğu, topraklama hattının tesis edilip edilmediği kontrol edilir. ❖ Bina çatısına monte edilen ESE tip paratonerin bağlı olduğu çatı direği, çelik dübellerle bina betonuna bağlandığından, topraklamasının bina ile eşpotansiyel olduğu kontrol edilmelidir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
26. ESE/Yakalama Ucu tip için indirme iletkenleri koruma borusundan sonra zemin üzerinde midir?	❖ İndirme iletkenlerinin topraklama elektrotlarına uygun bir şekilde tutturulduğu, indirme iletkenlerinin koruma borusundan sonra zemin üzerinde olduğu, topraklama hattının tesis edilip edilmediği kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
27. Faraday kafesi tip için çatıda yatay yakalama sistemi (ağ) var mı?	❖ Yatay yakalama sistemi (ağ): Çatıda veya terasta kurulan ağın standartta verilen kesitlere uygun olup olmadığı kontrol edilir. ❖ Ağın risk analizinde bulunan genişlikte olup olmadığı kontrol edilir. ❖ Ağda varsa düşey yakalama çubukları kontrol edilir. ❖ Özellikle yanıcı, parlayıcı, patlayıcı madde bulunan binalarda düşey yakalama çubuklarının bulunmadığı veya tehlikeli bölge dışında bulunduğu kontrol edilmelidir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
28. Faraday kafesi tip için çatıdaki Yatay yakalama sistemi (ağ) için yeterli sayıda indiricilere bağlantı var mı?	❖ Yatay yakalama sistemi (ağ) Standartta verilen kesitlere uygun olarak bina çevresi boyunca en az 20 m'de 1 indirici gerekir. Betonarme içindeki demir donatı, çelik konstrüksiyon gibi doğal metal yapılar indirici olarak kullanılabilir. Bunun için çatı ağ ile eşpotansiyel bara arasına yapılacak süreklilik testinde $R_c < 0,2 \Omega$ olmalıdır.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
29. Eşpotansiyel oluşturulamayan binalarda kıvılcım aralıkları kontrol edilmiş midir?	❖ Eşpotansiyel oluşturulamayan binalarda kıvılcım aralıkları hesabı sonucu bulunan aralıklar kontrol edilmelidir. ❖ $S \geq d$ olduğu kontrol edilir. $d = k_i \cdot k_c \cdot l / km$ S: ayırma uzaklığı d: kıvılcım aralığı k_i : koruma seviyesi katsayısı k_c : aradaki malzeme katsayısı km: indirici sayısına bağlı katsayı l: indirici uzunluğu	TS EN 62305-3 Madde 5.3
30. Franklin çubuğu tip için Çubuk/Direk boyu nedir?	❖ Franklin çubuğu tip için Çubuk/Direk boyu kontrol edilir. Metal direklerde, yapılarda ayrıca indirici iletken gerekmez. Metal direğin veya yapının etkili topraklanması yeterlidir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
31. Franklin çubuğu tip indirici iletkenleri standarda uygun mudur?	❖ İndirme iletkenlerinin standarda uygun kesitte iletken olduğu, doğal indirici metal yapılar kullanılmıyorsa tespit kroşelerinin indirici iletkenine uygun olduğu, oksitlenmenin kontrolü, indirme iletkenlerinin Köşe "S" yapıp yapmadığı, indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafenin ortalama 1 m olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
32. Topraklamaların birleştirilmesi	❖ Yıldırıma karşı koruma topraklamalarına 2 m'den daha küçük mesafede başka topraklayıcılar bulunuyorsa, bütün topraklayıcılar birbirleriyle bağlandığı kontrol edilmelidir. ❖ Topraklayıcı mesafelerinin 2 ila 20 m arasında olması durumunda bütün topraklayıcıların birbirleriyle bağlanması kontrol edilir. ❖ Toprak öz direncinin 500 $\Omega \cdot m$ 'den daha yüksek olduğu durumlarda, aralarındaki mesafeler 20 m'den büyük olan topraklayıcıların da yıldırıma karşı koruma topraklamasına bağlanması kontrol edilir. ❖ Bina çatısına monte edilen düşey yakalama ucu durumunda yakalama ucu bağlı olduğu çatı direği, çelik dübellerle bina betonuna bağlandığından, topraklamasının bina ile eşpotansiyel olduğu kontrol edilmelidir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 25
33. ESE tip paratonerlerin topraklama hattı tesis edilmiş midir?	❖ İndirme iletkenlerinin topraklama elektrotlarına uygun bir şekilde tutturulduğu, indirme iletkenlerinin koruma borusundan sonra zemin üzerinde olduğu, topraklama hattının tesis edilip edilmediği kontrol edilir.	TS EN 62305-3 Madde 5.3
34. Faraday-Franklin tip paratonerlerin topraklama hattı tesis edilmiş midir?	❖ İndirme iletkenleri kullanıldıysa standarda uygun kesitte iletken ile topraklama elektrotlarına ve temel topraklamasına uygun bir şekilde tutturulduğu, kontrol edilir. ❖ Doğal metal yapılar indirici olarak kullanıldıysa çatı ağının doğal bileşenlere bağlantı noktaları kontrol edilir. ❖ Bina tamamen çelik konstrüksiyon ise yakalama ucuna ve indirici iletkenine	TS EN 62305-3 Madde 5.3



YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK03
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

	❖ gerek yoktur. ❖ Sandviç panel kaplı yapılarda, ısı yalıtım malzemesi taş yünü değilse risk analizinde yanıcı olarak değerlendirildiği kontrol edilmelidir.	
35. Topraklama tesisi direnci 10 Ω 'dan küçük müdür?	❖ Topraklama tesisinin şekline uygun yöntem ile topraklama geçiş direnci ölçülür ve 10 Ω'dan küçük ise uygunluk beyanı verilir. Toprak özgül direnci 3000 Ω.m'den yüksek topraklarda ek topraklama yapılması raporda önerilebilir. ❖ Çevrim empedansı yöntemi, üç uçlu karşılaştırma yöntemi veya pensli topraklama ölçüm metodu kullanılabilir. ❖ Toprak iletkenleri en az, bakır için 50 mm² , çelik için 90 mm²	TS EN 62305-3 Madde 5.4.1
36. Parafudr (İç Yıldırımılık Kontrolü)	❖ Kullanıldığı yere göre uygun dayanım akımı ve parafudr tipi kontrol edilir	TS EN 62305-3 Madde 6 TS EN 62561 TS EN 61643-11
Notlar	❖ Projeyi onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	

Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalatmevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.

Not 3: Radyoaktif paratonerlerin kullanımı yasaklandığından bu paratonerlerin kontrolü yapılmadan söktürülmesi talep edilir.

Not 4: Güncel standartta ESE tip paratonerlerin tipolojik montaj prensip şeması yer almamakla birlikte bu tip paratonerler düşey yakalama ucu olarak değerlendirilir. ESE tip paratonerlerin kapsama alanı da diğer tipler gibi yıldırım risk analizi sonucu bulunan koruma açısına göre hesaplanmalıdır.

			YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR03 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

1. FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı		Rapor Numarası	
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi	
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	- TS EN 62305-1 Yıldırımından Korunma-Bölüm-1: Genel Kurallar - TS EN 62305-2 Yıldırımından korunma-Bölüm-2: Risk Yönetimi - TS EN 62305-3 Yıldırımından Korunma-Bölüm-3: Yapılarda Fiziksel Hasar ve Hayati Tehlike - TS EN 62305-4 Yıldırımından Korunma-Bölüm-4: Yapılarda Bulunan Elektrik ve Elektronik Sistemler - TS 622 Yapıların Yıldırımından Korunması Kuralları - İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ**2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ**

Enerji sağlayan kuruluş		Şebeke tipi	☐ TT ☐ IT ☐ TN ☐ TN-CS ☐ TN-C ☐ TN-S
Şebeke gerilimi		Tesise ait kapsama alanı projesi var mı?	☐ Var ☐ Yok Risk analizi var mı? ☐ Var ☐ Yok
		Proje detayları	
Kontrol nedeni	☐ Periyodik Kontrol ☐ İlk Kontrol	Topraklayıcı tipi	☐ Ring ☐ Yüzeysel ☐ Temel ☐ Derin ☐ Belirlenemedi
Yapı cinsi	☐ Ev ☐ Ticari ☐ Endüstri ☐ Diğer	Ekipmanın kullanım amacı ve YKS cinsi	☐ Ayrılmış YKS ☐ Ayrılmamış (Eşpotansiyel) YKS Son kontrol tarihi
Hava durumu ve sıcaklığı		Zemin nem durumu	

2.2. TESPİT EDİLEN BİLGİLER

Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı?	☐ Var ☐ Yok	Bir önceki periyodik kontrol etiketi var mı?	☐ Var ☐ Yok	Ekipman tanımlaması	
Yıldırımından korunma tesisi tipi	☐ ESE (Aktif-Radyoaktif) Paratoner ☐ Faraday kafesi: FARADAY ☐ Gerilmiş Tel	☐ Franklin çubuğu: FRANKLİN ☐ Doğal Bileşenler (Betonarme donatı, çelik yapı): DOĞAL			
Koruma seviyesi (EPS)					
Yapı kullanım amacı, yapıya ait detaylar					

3. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ

Cihaz adı		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

4. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER

Yıldırımdan Korunma Sisteminin Koruma Yaptığı Kapsama Alanı Bağlamında Uygunluğu			
Yıldırımdan korunma risk analizi ve kapsama alanı projesi var mı?		Yıldırım seviyesine göre montajı yapılmış olan yıldırımdan korunma sistemi için tanımlanan kapsama alanı, binayı kapsıyor mu?	
Yıldırımdan Koruma Sisteminin Tesisatının (Yakalama, İndirme, Topraklama Tesisatlarının) Fiziki Olarak Uygunluğu			
ÖLÇÜM METODU			
Ölçüm ve doğrulama metodu	☐ Çevrim empedansı		
	☐ 3 Uçlu topraklama		
	☐ Klamp metodu (Çoklu topraklayıcı)		
ESE (Aktif-Radyoaktif) Paratoner			
Kontrol Kriteri	Değerlendirme	Kontrol Kriteri	Değerlendirme
A.KORUMA BORUSU		B. İNDİRME İLETKENLERİ	
Koruma borusu tesis edilmiş midir?		İndirme iletkenleri 2x50 mm ² bakır veya eşdeğer iletken mi?	
Koruma borusu galvaniz mi?		İndirme iletkenleri som bakır veya esdeğer	

			YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR03 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

		iletken mi?	
Koruma borusunda oksitlenme var mı?		İndirme iletkenleri tespit kroşeleri kızıl döküm	
Koruma borusu çapı uygun mudur?		İndirme iletkenleri tespit kroşelerinde oksitlenme var mıdır?	
Koruma borusu duvara kelepçelerle tutturulmuş mudur?		İndirme iletkenleri köşe "S" yapmakta mıdır?	
Koruma borusu ağız yalıtkan bir madde ile kaplanmış mıdır?		İndirme iletkenleri tespit elemanları arası mesafe ortalama 0,5-0,7 m	
Koruma borusu içindeki iletkenler PVC boru/hortum içinde midir?		Gerilmiş tel ise her bir tel ucu için indirme iletkeni kullanılmış mı?	
Koruma borusu >250 cm			
C. MUAYENE KLEMENSİ		D. ÇATI/TESİS ÜSTÜ	
Muayene klemensi tesisi		Çatı direği boyu ve çapı uygun mu? (Boy: 6-6,5 m Çap; 2")	
Muayene klemensi oksitlenmeye karşı koruma alınmış mıdır?		Çatı direği üzerinde iletken tespit elemanları bulunmakta mıdır?	
Muayene klemensi zeminden 270 cm yukarıda mıdır?		Çatı direği çatı üzerine sağlam tutturulmuş mudur?	
Muayene klemensi ile koruma borusu arası mesafe 20 cm midir?		İniş iletkenleri çatı direğine uygun olarak irtibatlandırılmış mıdır?	
E. TOPRAKLAMA TESİSİ			
İndirme iletkenleri topraklama elektrotlarına uygun bir şekilde tutturulmuş mudur?		Topraklama hattı tesis edilmiş midir? Bina topraklaması ile eşpotansiyel midir?	
İndirme iletkenleri koruma borusundan sonra zemin üzerinde midir?		Topraklama tesisi direnci 10 Ω 'dan küçük müdür?	
İndirme iletkenlerinde sürekliliğin sağlandığı görülüyor mu? (Hayır ise ölçüm sonucu kaç Ω dur ?)		AG parafudru (DKD) kullanılmış ise, koordineli olarak kullanılmış mı? Kullanılmamışsa ana pano ve diğer tali panoları besleyen kablolar ekranlı mı?	
FARADAY KAFESİ			
Kontrol Kriteri	Değerlendirme	Kontrol Kriteri	Değerlendirme
A.ÇATIDA TERASTA AĞ		B. İNDİRME İLETKENLERİ	
Ağ iletkenlerinin kesitleri standarta uygun mudur?		Yatay yakalama sistemi (ağ) için yeterli sayıda indiricilere bağlantı var mı? (en az 20 m'de 1 indirici)	
Ağ risk analizinde belirlenen genişlikte midir?		İndirme iletkenleri standarta uygun kesitte som bakır veya eşdeğer iletken mi?	
Ağ'da varsa düşey yakalama çubukları uygun mudur?		Doğal indirici metal yapılar kullanılmıyorsa indirme iletkenleri tespit kroşeleri kızıl döküm	
Özellikle yanıcı, parlayıcı, patlayıcı madde bulunan binalarda düşey yakalama çubuklarının bulunmadığı veya tehlikeli bölge dışında bulunduğu kontrol edilmelidir.		Doğal indirici metal yapılar kullanılmıyorsa indirme iletkenleri tespit kroşelerinde oksitlenme var mıdır?	
		Doğal indirici metal yapılar kullanılmıyorsa indirme iletkenleri köşe "S" yapmakta mıdır?	
		Doğal indirici metal yapılar kullanılmıyorsa indirme iletkenleri tespit kroşeleri arası mesafe ortalama 0,5-0,7 m	
C. TOPRAKLAMA TESİSİ			
Yıldırıma karşı koruma topraklamalarına 20 m'den daha küçük mesafede başka topraklayıcılar bulunuyorsa, bütün topraklayıcılar birbirleriyle eşpotansiyel midir?		Doğal metal yapılar indirici olarak kullanıldıysa bu yapılar temel topraklamasına bağlı olduğundan çatı ağının doğal bileşenlere bağlantı noktaları kontrol edilir.	
Bina çatısına monte edilen düşey yakalama ucunun bağlı olduğu çatı direği, çelik dübellerle bina betonuna bağlandığından, topraklamasının bina ile eşpotansiyel midir?		Topraklama tesisi direnci 10 Ω 'dan küçük müdür?	
D. İÇ YILDIRIMLIK TESİSİ			
Ana dağıtım panosunda uygun parafudr tesis edilmiş mi?		Parafudr tipi	

			YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR03 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	--	--

5. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.
Kusur derecesi “**” hafif kusurlu ve “***” ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.

6. NOTLAR

7. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Yıldırımdan Korunma Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanım uygundur/kullanımı uygun değildir**.

Ağır kusurlar tanımı:

1. Yıldırımdan Korunma sisteminin koruma yaptığı kapsama alanının aşağıdaki uygunsuzluğu;
Yıldırım risk analizine göre hazırlanan yıldırımdan korunma kapsama alanı, binayı veya binaları kapsamıyorsa.
2. ESE (Aktif-Radyoaktif) Paratoner Bölümünde yıldırımdan korunma tesisatındaki aşağıdaki fiziki uygunsuzlukları;
 - a) Koruma Borusu İçindeki İletkenler PVC hortum içinde değilse,
 - b) Koruma Borusu >250 cm değilse,
 - c) İndirme iletkenleri 2x50 mm² bakır veya eşdeğer iletken değilse,
 - d) Topraklama hattı tesis edilmemesi ve bina topraklaması ile eşpotansiyel değilse,
 - e) Topraklama tesis direnci 10 Ω'dan küçük değilse.
3. Faraday Kafesi Bölümünde yıldırımdan korunma tesisatındaki aşağıdaki fiziki uygunsuzlukları;
 - a) Çatıda ağ risk analizinde belirlenen genişlikten büyükse,
 - b) Özellikle yanıcı, parlayıcı, patlayıcı madde bulunan binalarda tehlikeli bölge içinde düşey yakalama çubukları olmaması kuralı ihlal edildiyse,
 - c) Topraklama tesis direnci 10 Ω'dan küçük değilse.

8. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Yetkili Kişi Kayıt Numarası		

Bu rapor.....(yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.



YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK04
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

1. KAPSAM

Bu doküman Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamındaki yapıların, yangın algılama ve uyarı, acil aydınlatma ve yönlendirme sistemi ekipmanlarının periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir yangın kontrol paneli bölgesi için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

BAŞLIK	İÇERİK	STANDART/YÖNETMELİK
Hazırlık	Kontrol yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, sistem detay bilgileri, bina ile ilgili bilgiler vb. kontrol edildikten sonra tesise ait proje olup olmadığı sorgulanmalıdır. İlgili tesiste kontrol panelinin özellikleri ve çalışma sistemi hakkında bilgili ve deneyimli bir personel yok ise, bakım firmasından bir personelin testler esnasında orada bulunması işverenden talep edilir. Periyodik kontrol Bakım Firması eşliğinde yapılmalıdır.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği
1. Yetkili ve eğitilmiş personel var mı?	Tesiste yangın algılama ve uyarı sistemlerini tanıyan, herhangi bir alarm durumunda ne yapacağını bilen yetkili ve eğitilmiş kişi veya kişiler bulunmalıdır	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-129
2. Yangın güvenliği sorumluları belirlenmiş mi?	Binanın her katı, bölümü veya tamamı için görevliler arasından yangın güvenliği sorumluları seçilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-125
3. Yangın alarm panelinin durumu (ekran-tuşlar-LED'ler)	Öncelikle ilgili binada otomatik yangın algılama ve uyarı sistemi zorunluluğu var mı? Tespiti yapılmalıdır. Bu tespit Yönetmelik Ek-7 deki tabloya göre yapılır. Otomatik sistem gerekiyor ise, yangın kontrol panelinin durumu, ekranı, tuşları vb. gözle kontrol edilir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-75, Ek-7
4. Acil durum anons sistemi	Acil durum anons sisteminin gerekliliği Yönetmelik Md-81-(7) ye göre belirlenir	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-81-(7)
5. Bakım/servis kayıtları tutuluyor mu?	Sistemin bakımı, belirli periyotlarla düzenli olarak yapılmalı ve kayıtları tutulmalıdır.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-84
6. Sistem kütüğü belgesi var mı?	Bir sistem kütüğünün tutulması ve sistemden kaynaklanan veya sistemi etkileyen bütün olayların bu kütüğe kaydedilmesi gerekir	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
7. Kontrol paneli ve varsa tekrarlayıcı panellerin yerleşim durumu	Ana kontrol paneli ve varsa tekrarlayıcı paneller rahatlıkla görülebilecek yerlere yerleştirilmelidir	
8. Kontrol paneli sürekli izlenebilir durumda mı?	Yangın kontrol panelleri sürekli izlenebilecek durumda olmalıdır.	



YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK04
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

9. Dedektör ve/veya buton adreslemesi veya yerleşim haritası var mı?	Dedektör ve uyarı butonları adreslenerek bir plan üzerinde gösterilmelidir. (Bu plan sistemin onaylı projesine uygun olmalıdır. Sonradan yapılan ilave veya tadilatlar bu plan üzerinde işaretlenmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
10. Asma tavan, yükseltilmiş döşeme vb. içinde kalan dedektörlerin uyarılarının görülebilmesi için paralel ihbar lambaları var mı?	Görülemezcek hacimler içinde kalan dedektörler için rahatlıkla görülebilecek yerlere paralel uyarı lambaları tesis edilmiş olmalıdır	
11. Çevrimlerde kısa devre ve açık devre koruması	Her çevrimde kısa devre ve açık devre koruması olmalıdır ve bu hatalı olaylar yangın kontrol paneli üzerindeki sinyal lambaları ile uyarılmalıdır	
12. Kullanma talimatı var mı?	Yangın kontrol paneli ve varsa tekrarlayıcı kontrol panellerine ait, üretici firma tarafından sağlanan bir kullanma talimatı olmalı ve bu talimat yangın güvenliği ile ilgili personelin her an ulaşabileceği bir yerde muhafaza edilmelidir.	
13. Akü kapasitesi, gerilimi, akımı ve fiziki durumu	Akü kapasitesi kontrol edilir. Panel üzerinde akü gerilimi ile ilgili test butonu varsa akü gerilimi test butonu ile kontrol edilir. Ya da multimetre ile ölçüm yapılır. Akünün fiziki durumu da kontrol edilir.	
14. Dedektörlerin çalışma ortamına uyumu ve yeterli olması	Sistemde kullanılan dedektörlerin onaylı projesine göre, uygun ortamlarda kullanıldığı kontrol edilir. Proje harici ilaveler ve tadilatlar yapılmışsa buralarda kullanılan dedektörlerin ortama uygunluğu kontrol edilir.	
15. Sesli-siren/ışıklı-flaşör uyarılarının yerleşim durumu ve yeterli olması	Sesli-siren/ışıklı-flaşör uyarılarının yerleşim durumu ve yeterliliği onaylı projesine göre kontrol edilir. İlave tadilatlar yapılmışsa, bunların da yerleşim durumu ve yeterliliği kontrol edilir. Ses seviyesi ölçümü yapılır.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-83-(1),(2),(3),(4),(5)
16. Yangın alarm ve uyarı kablolarının uygunluğu	Yangın algılama ve uyarı sistemlerinde kullanılan kablolar, TSE Standartlarına uygun, halojenden arındırılmış ve yangına en az 60 dakika dayanabilecek tipte olmalıdır.	
17. Acil durum aydınlatma sistemi varlığı, yeterliliği-diğer gerekli alanlar	Bütün kaçış yollarında, asansör hollerinde, toplanma amaçlı alanlarda, yürüyen merdivenlerde, yüksek riskli hareketli makineler ve kimyevi madde bulunan yerlerde, elektrik dağıtım ve jeneratör odalarında, pompa istasyonlarında, kapalı otoparklarda, ilk yardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerlerde, normal aydınlatmanın kesilmesi halinde en az 60 dakika yanacak acil aydınlatma tertibatı bulunmalıdır.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-71, Md-72-(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),(8) TS EN 12464-1
18. Kaçış yollarında acil durum yönlendirme işaretleri varlığı, yeterliliği	Birden fazla çıkışı olan bütün binalarda acil durum yönlendirmesi yapılmalıdır. Acil durum yönlendirme işaretleri de normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda en az 60 dakika yanabilecek özellikte olmalıdır. Kullanma alanlarına göre renkleri ve yükseklikleri Yönetmelikte belirtilmiştir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-73-(1),(2),(3),(4),(5),(6),(7),
19. Duman damperleri açık/kapalı konum bilgilerinin doğrudan çevrimlere bağlı kontak izleme cihazlar ile izlenebilirliği	Duman kontrol sistemlerine ait açık/kapalı konum bilgileri kolayca izlenebilir durumda bulunmalıdır	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-85,86,87,88
20. İklimlendirme/havalandırma sistemi ve duman egzost sistemi sinyal kontrolü	İklimlendirme, havalandırma ve duman egzost sistemi sinyalleri kontrol edilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-87,88



YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK04
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

21. Yangın alarm sisteminin diğer otomatik söndürme sistemleri ile entegre olma durumu	Yangın alarm sistemi, bir yangın anında (binada otomatik söndürme sistemi varsa) otomatik söndürme sistemini harekete geçirecek sinyali vermelidir	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-90
22. Yangın söndürme sistemi akış anahtarları, hat kesme vanaları, yangın pompaları çalışma fonksiyonları konum bilgisi izlenebilirliği	Yangın alarm sistemi, bir yangın anında (binada otomatik söndürme sistemi varsa) otomatik söndürme sistemini harekete geçirecek sinyali vermelidir. Konum bilgileri panel üzerinde izlenebilmelidir.	
23. Yangın algılama ve uyarı sisteminin bina otomasyon sistemi ile bağlantı ve haberleşme kontrolü	Yangın alarm sistemi, bir yangın anında bina otomasyon sistemi ile haberleşebilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-82
24. Asansörlerin yangın anında davranışları kontrolü	Yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörler, bir yangın uyarısı alındığında, kapılarını açmadan, doğrultuları ne olursa olsun acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olmalıdır. Bunun sağlandığı yangın paneli üzerinden kontrol edilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-62,63
25. Yangın anında asansör kuyuları ve yangın merdiveni kovaları basınçlandırma sistemi kontrolleri	Konutlar hariç merdiven kovasının 30,5 m den fazla olduğu merdiven kovalarında ve acil durum asansörlerinin bulunduğu asansör kuyularında basınçlandırma sistemi zorunludur. Bir yangın uyarı anında bu durumu sağlandığı kontrol edilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-89
26. Geçiş kontrol sistemleri uygunluğu(döner kapı, turnike, acil çıkış kapıları)	Geçiş kontrol sistemleri, bir yangın uyarı anında açılacak şekilde düzenlenmelidir. Yangın paneli üzerinden bu durumun sağlandığı kontrol edilmelidir.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-82
27. Yangın bölme kapıları elektromanyetik tutucuları kontrolü	Yangın bölme kapıları, bir yangın uyarı anında açılacak şekilde düzenlenmelidir. Yangın paneli üzerinden bu durumun sağlandığı kontrol edilmelidir.	
28. Yangın anında patlayıcı gaz dağıtım sistemlerinin kontrolü	Yangın anında patlayıcı gaz dağıtım sistemlerine ait gaz giriş vanaları kapatılacak şekilde düzenlenmelidir. Yangın paneli üzerinden bu durumun sağlandığı kontrol edilmelidir.	
29. Güvenlik devre ayrılması	CCTV, yangın uyarı ve algılama vb. sistem kabloları Bant I (zayıf akım)ve Bant II(kuvvetli akım) kablolarından ayrı kablo yollarından çekilmeli ya da aralarında separatör olmalıdır.	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz TS HD 60364-5-52 Binalarda elektrik tesisatı-Bölüm 5-52 Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-83-(4)
30. Testler	Bölüm adı ve tanımı yapılarak, hangi çevrimde hangi ekipmandan kaç adet varsa, bunların hepsinin testleri yapılır ve projesindeki kodu veya tanımı belirtilerek rapor formatındaki tabloya işlenir. Duman dedektörlerinin testleri mutlaka duman spreyleri ile yapılmalıdır. Isı dedektörlerinin testleri fön cihazları ile yapılabilir. Bu testler yapılırken, uyarı amacıyla kullanılan siren veya flaşörlerin hepsinin aktif olduğu da doğrulanmalıdır. Karşılıklı olarak kullanılan lineer duman dedektörlerinin testleri de aralarına şeffaf olmayan bir engel tutularak yapılmalıdır. Bütün bu testler yapılırken, ilgili kontrol paneli üzerinde adreslemelerin doğru yapılıp yapılmadığına da bakılmalıdır. Normal koşullarda kullanılan elektrik tesisatının yangın anında ek riske neden olmayacak şekilde	TS CEN/TS 54-14:2018: Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri-Bölüm 14: planlama, montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım için kılavuz Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Md-84



YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK04
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

	tesis ediliş edilmediği (tesisatın yangın anında elektrik tesisatında kesicilerin çalışıp çalışmadığı, enerjisi kesilmemesi gereken bölümlerin yedek enerji kaynaklarının bulunup bulunmadığı ve devreye otomatik girip girmediği) hususu değerlendirilecektir. Yangın algılama, uyarı, acil aydınlatma ve yönlendirme sisteminde bulunan bütün ekipmanların (tüm dedektörler, tüm butonlar, ...) örnekleme yapılmaksızın kontrol ve teste tabi tutulması ve sonuçlarının raporda belirtilmesi gerekmektedir.	
Notlar	Projeyi onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir. Tesisatın Projeye Uygunluğu ve Projenin Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe ve ilgili standartlara uygunluğu değerlendirilecektir.	
Not 1: Kusur derecesi: (*) hafif kusurlu ve (**) ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Not 2: Bir iş ekipmanının imalat mevzuatı veya standardı, yukarıdaki kontrol kriterlerinin uygulanmasına izin vermiyorsa, sadece ilgili ekipmanda bu kriter uygulanmaz. Bu durum ilgili imalat mevzuatı veya standart numarasına atıf yapılarak ifade edilir. Not 3: Onay Kurumu tarafından onaylı proje yoksa sadece durum tespiti yapılabilir. Yapılan tespitlerin uygunluğu proje ihtiyacını ortadan kaldırmaz. Not 4: Periyodik kontrol, yangın algılama ve uyarı sistemi projesinin doğruluğunu kapsamaz. Onaylı projeyi temel alır.		

			YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR04 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	---	--

1. FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Rapor Numarası	
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi	
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	- TSE CEN/TS 54-14: Yangın Algılama ve Yangın Alarm Sistemleri - Bölüm 14: Planlama, Tasarım, Kurulum, Devreye Alma, Kullanım ve Bakım İçin Rehber - İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği		

2. TESİS BİLGİLERİ						
2.1. SİSTEM DETAY BİLGİLERİ						
Yangın algılama sistemi	☐ Otomatik ☐ Manuel		Yangın uyarı sistemi	☐ Işıklı ☐ Sesli ☐ Işıklı+Ses ☐ Anons ☐ Diğer		
Sistem çalışma tipi	☐ Adresli ☐ Konvansiyonel		Proje onay kurumu			
Kontrol nedeni	☐ Periyodik Kontrol ☐ İlk Kontrol		Proje onay tarih ve sayısı			
Kontrol paneli marka/model			İlk kontrol/devreye alma tarihi		Son kontrol tarihi	
Kontrol paneli seri no./imal yılı			Kontrol paneli çalışma gerilimi		Algılama ekipmanları	☐ Duman (optik) dedektörü ☐ Isı dedektörü ☐ İhbar butonu
Kontrol paneli yeri					Uyarı ekipmanları	☐ Siren ☐ Flaşör
Söndürme ekipmanları	☐ Otomatik söndürme ☐ KKT Özellikli yangın tüpleri ☐ CO ⁰ Özellikli yangın tüpleri ☐ Hidrantlar-Yangın dolapları					
2.2. BİNA İLE İLGİLİ TESPİT EDİLEN BİLGİLER						
Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı?	☐ Var ☐ Yok ☐ Belirlenemedi			Bir önceki periyodik kontrol etiketi var mı?	☐ Var ☐ Yok	
Bina kullanma sınıfı	☐ Konut ☐ Toplanma amaçlı bina ☐ Depolama amaçlı tesis ☐ Yüksek tehlikeli bina ☐ Karışık kullanım amaçlı bina ☐ Endüstriyel yapı ☐ Konaklama amaçlı bina ☐ Kurumsal bina ☐ Büro binası ☐ Ticari			Bina tehlike sınıfı	☐ Düşük tehlike ☐ Orta tehlike ☐ Yüksek tehlike	
				Tehlike kategorisi	☐ 01 ☐ 02 ☐ 03 ☐ 04	
Bina toplam kullanım alanı (m ²)		Kat sayısı		Bina yüksekliği/Yapı yüksekliği (m)		
Yapı kullanma izin tarihi		Bölüm sayısı		Varsa diğer tespitler		

3. TEST DEĞERLERİ

4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Cihaz adı		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

			YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR04 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	---	--

5. TESPİT VE DEĞERLENDİRMELER**5.1. GÖZLE MUAYENELER VE BELGE KONTROLLERİ**

Kontrol Kriteri	Değerlendirme	Kontrol Kriteri	Değerlendirme
ÖN KONTROLLER			
Yetkili ve eğitilmiş personel var mı?		Acil durum anons sistemi mevcudiyeti	
Yangın güvenliği sorumluları belirlenmiş mi?		Bakım/servis kayıtları tutuluyor mu?	
Yangın alarm panelinin durumu (ekran-tuşlar-LED'ler)		Sistem kütüğü belgesi var mı?	
YANGIN ALGILAMA VE YANGIN UYARI SİSTEMİ VE TESİSATI			
Kontrol paneli ve varsa tekrarlayıcı panellerin yerleşim durumu		Kullanma talimatı var mı?	
Kontrol paneli sürekli izlenebilir durumda mı?		Akü kapasitesi, gerilimi ve fiziki durumu	
Dedektör ve/veya buton adreslemesi veya yerleşim haritası var mı?		Dedektörlerin çalışma ortamına uyumu ve yeterli olması	
Asma tavan, yükseltilmiş döşeme vb. içinde kalan dedektörlerin uyarılarının görülebilmesi için paralel ihbar lambaları var mı?		Sesli-siren/ışıklı-flaşör uyarılarının yerleşim durumu ve yeterli olması	
Çevrimlerde kısa devre ve açık devre koruması		Yangın alarm ve uyarı kablolarının uygunluğu	
Güvenlik devre ayrılması (Bant-I, Bant-II'den ayırma/yalıtım)			
ACİL DURUM AYDINLATMA VE ACİL DURUM YÖNLENDİRME SİSTEMİ			
Acil durum aydınlatma armatürleri uygunluğu		Acil durum aydınlatma sistemi varlığı, yeterliliği-panel önü (lux değeri TS EN 12464'e göre)	
Acil durum aydınlatma sistemi varlığı, yeterliliği-diğer gerekli alanlar		Acil çıkış hollerinde acil durum yönlendirme işaretleri varlığı, yeterliliği	
Kaçış yollarında acil durum yönlendirme işaretleri varlığı, yeterliliği		Acil durum aydınlatma ünitelerinin aydınlatma sürelerinin uygunluğu	
Acil durum aydınlatma ünitelerinin aydınlatma seviyelerinin uygunluğu		Acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi elektrik kesildiğinde otomatik devreye girmesi	
YANGIN ANINDA DİĞER MEKANİK, ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLERLE ENTEGRASYON			
Duman damperleri açık/kapalı konum bilgilerinin doğrudan çevrimlere bağlı kontak izleme cihazlar ile izlenebilirliği		İklimlendirme/havalandırma sistemi ve duman egzoz sistemi sinyal kontrolü	
Yangın alarm sisteminin diğer otomatik söndürme sistemleri ile entegre olma durumu		Yangın söndürme sistemi akış anahtarları, hat kesme vanaları, yangın pompaları çalışma fonksiyonları konum bilgisi izlenebilirliği	
Yangın algılama ve uyarı sisteminin bina otomasyon sistemi ile bağlantı ve haberleşme kontrolü		Yangın anında asansör kuyuları ve yangın merdiveni kovaları basınçlandırma sistemi kontrolleri	
Asansörlerin yangın anında davranışları kontrolü		Yangın bölme kapıları elektromanyetik tutucuları kontrolü	
Yangın anında elektrik tesisatında kesicilerin çalışıp çalışmadığı, enerjisi kesilmemesi gereken bölümlerin yedek enerji kaynaklarının bulunup bulunmadığı ve devreye otomatik girip girmediği		Yangın anında patlayıcı gaz dağıtım sistemlerinin kontrolü	
Geçiş kontrol sistemleri uygunluğu (döner kapı, turnike, acil çıkış kapıları)			

5.2. YANGIN ALGILAMA VE UYARI CİHAZLARI KONTROLÜ VE TESTLER (Örnekleme yapılmadan tüm ekipmanlar)

Tanım/ Kod	Bölüm Adı/Tanımı	Ekipman adı/Adedi	Değerlendirme						
			Projede gösterilen yerde mi?	Erişim durumu	Montaj durumu	Test	Sesli uyarı yeterli mi?	İşikl uyarı yeterli mi?	Adresleme doğru mu?
Loop 1		Optik duman dedektörü/	U	U	U	U	UG	UG	U
Loop1		Isı dedektörü/	U	U	U	U	UG	UG	U
Loop 1		Yangın Alarm butonu/	U	U	U	U	UG	UG	U
Loop-1		Siren	U	U	U	U	U	UG	U
Loop 1		Flaşör (ışıklı ve sesli)	U	U	U	U	U	U	U
Loop 1		Diğer							
Loop 2									

Not: Loop 1 ile ilgili tablonun değerlendirme bölümü örnek olarak doldurulmuştur.

			YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR04 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
--	--	--	---	--

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Kusur derecesi; (*) hafif kusurlu ve (**) ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır.
Değerlendirme "UYGUN (U)", "UYGUN DEĞİL (UD)" ve "UYGULANMAZ (UG)" olarak yapılır.

FOTOĞRAFLAR**7. NOTLAR****8.SONUÇ VE KANAAT**

Periyodik kontrol tarihi itibarıyla yukarıda teknik özellikleri belirtilen **Yangın Algılama ve Uyarı Sisteminin** periyodik muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı 1 yıl süreyle;**
UYGUNDUR / UYGUN DEĞİLDİR.

Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir.
(Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.)

Ağır kusurlar tanımı:

- Dedektörler, Yangın uyarı butonları ve sirenlerin test sonuçları yetersiz ise,
- Yangın paneli gelen uyarıları algılamıyorsa,
- Kaçış yolları ve çıkış hollerinde acil aydınlatma düzenleri ve aydınlık seviyesi yetersiz ise,
- Akü gerilimi düşükse,

Ağır kusur olarak değerlendirilmelidir.

AÇIKLAMALAR:

- Kontrol talep eden firmadan, kontrole gitmeden önce "Duman Dedektörü Test Aparatı" sağlaması istenir. Böyle bir aparat işyerinde mevcutsa duman dedektörlerinin testleri yapılır. Aksi takdirde, tehlikeli olacağından kâğıt veya bez yakarak test yapılmaz. Bu nedenle veya herhangi bir başka nedenle test yapılamamışsa notlar bölümünde belirtilir.
- Isı dedektörlerinin kontrolü "Isı Dedektörü Test Aparatı" ile yapılır. İşyerinde böyle bir aparat yok ise bu testler fön cihazları ile yapılabilir.
- Yangın uyarı butonlarının testleri kendi üzerinden yapılır.
- Siren testleri "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" Md.81-(5) hükümleri gözetilerek yapılmalıdır.
- Periyodik kontrol, yangın algılama ve uyarı sistemi projesinin doğruluğunu kapsamaz. Onaylı projeyi temel alır. Proje bulunmaması durumunda yapılan kontrol durum tespitine yöneliktir. Yapılan tespitlerin uygunluğu proje ihtiyacını ortadan kaldırmaz.

9. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Yetkili Kişi Kayıt Numarası		

Bu rapor[yazı (rakam)] nüsha olarak hazırlanmıştır.

	TRANSFORMATÖR 1-36 kV (YG) GÖZLE KONTROL VE TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ	Doküman Kodu : ZPKK05 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
---	---	--

1. KAPSAM

Bu doküman Elektrik Tesisleri Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki 1-36 kV arası tesislerde bulunan ekipmanların periyodik kontrollerini kapsar. Kontrol raporu her bir ekipman için (Trafo-Kesici-Hücre) ayrı ayrı düzenlenmelidir.

Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. GÖZLE KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
Ölüm tehlikesi/Uyarı levhası kontrolü	İş ekipmanlarının güvenliği etkileyen kontrol cihazları açıkça görülebilir ve tanınabilir olmalı, gerektiğinde uygun şekilde işaretlenmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.1 (EK-I)
Elektrik tehlikesi levhaları	Tüm güç akımı cihazları, ölçü transformatörleri, ölçü aletleri ve sigortalar üzerinde silinmez, dayanıklı ve görünür işaretler bulunmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
Plastik zincir kontrolleri	İş ekipmanlarının parça fırlaması veya düşmesi riski olan kısımlarında bu riskleri ortadan kaldıracak uygun güvenlik tertibatı bulunmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.5
Kilitlerin ve kilit asma kulağının kontrolü	İş ekipmanı veya tehlikeli kısımları durdurulduğunda, bunları harekete geçiren enerji de kesilmelidir. Özel riskleri olan ekipmanların bakım ve onarımı sadece özel görevli uzman kişilerce yapılmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.3 ve Madde 8(1)(b)
Güvenlik bariyerleri	Kontrol cihazları zorunlu haller dışında tehlikeli bölgelerin dışına yerleştirilmeli ve kullanımları ilave bir tehlike yaratmamalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.2
İş ekipmanları envanter kontrolü	İş ekipmanları hakkında yeterli bilgi ve yazılı talimatlar bulundurulmalı, talimatlar ekipmanla birlikte muhafaza edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 10
Periyodik bakım kayıtları	Kontrol sonuçları kayıt altına alınmalı ve yetkililerin incelemesi için uygun şekilde saklanmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 7(1)(c)
Acil durdurma sistemleri	İş ekipmanının tehlikesine ve normal durma süresine göre gerektiğinde acil durdurma sistemleri bulunmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.4
Kesici kontrolleri	Her dağıtım transformatörünün alçak gerilim çıkışında termik-manyetik bir devre kesici bulunmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 38
Ayırıcı kontrolleri	Her güç transformatörü, primer ve sekonder taraflarında ikincil koruma devre kesicileri ile donatılmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 39
Koruma röleleri kontrolleri	Aşırı yük koruma röleleri sekonder tarafta kurulmalı, alçak gerilim fider çıkışlarında yük ayırma kabiliyetli koruyucu cihazlar bulunmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 38
Akım trafosu kontrolleri	Enerji ölçümü için akım transformatörleri Sınıf 0.5, koruma uygulamaları için minimum Sınıf 3 olmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
Gerilim trafosu kontrolleri	Enerji ölçümü için gerilim transformatörleri Sınıf 1, koruma uygulamaları için minimum Sınıf 3 olmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
Bara bağlantıları	Aktif parçalar kazara dokunmayı önleyecek şekilde erişilemez olmalı, güvenlik mesafeleri sağlanmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 5
Topraklama bağlantıları	Metal gövdeli tüm yüksek akımla çalışan elektrik ekipmanları ve koruyucu muhafazalar topraklama iletkenlerine bağlanmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 18
Trafo gövdesi kontrolleri	Kurulum ve montaj şartlarına bağlı güvenliği olan ekipmanlar, ilk kullanımdan önce, önemli bakım/onarımlardan sonra uzman kişilerce kontrol edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 7(1)(a)
Yağ seviyesi kontrolleri	Yağ seviye göstergeleri zorunludur, genellikle 25°C referans sıcaklığında işaretlenmelidir. Yağ seviyesi radyatör giriş seviyesinin üzerinde tutulmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37 (ilgili teknik gereksinimler)



TRANSFORMATÖR 1-36 kV (YG) GÖZLE KONTROL VE TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Doküman Kodu : ZPKK05
Yayın Tarihi : 18.07.2025
Revizyon No : -
Revizyon Tarihi : -
Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

Sıcaklık göstergeleri	Yağ sıcaklık göstergeleri kadran tipi göstergeli olmalı, alarm/trip fonksiyonları için tek veya çift elektrik kontaklı olmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37 (ilgili teknik gereksinimler)
Buchholz rölesi	500-750 kVA üzeri yağlı transformatörlerde Buchholz rölesi zorunludur, gaz tespiti ve yağ seviyesi izleme fonksiyonları bulunmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 38-39 (koruma sistemleri)
Basınç tahliye cihazları	İç basınç oluşumuna karşı koruma için basınç tahliye valfleri gereklidir, önceden ayarlanmış limitleri aştığında otomatik tahliye sağlamalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 40
Soğutma sistemleri	Transformatörler yeterli havalandırma önlemlerine sahip olmalıdır. Doğal havalandırma sağlanamadığında zorlamalı veya özel doğal havalandırma kullanılmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37
Trafo odası aydınlatması	YG hücreleri ve AG pano odaları minimum 250 lux, trafo odaları minimum 150 lux aydınlatılmalı, tüm bölmelerde akülü acil aydınlatma bulunmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37
Yıldız noktası topraklaması	Transformatörler hem koruma hem de işletme topraklaması gerektirmektedir. İşletme topraklaması direnci 1 Ω'dan az olmalıdır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Madde 4 ve ilgili teknik gereksinimler
Tank topraklaması	Metal gövdeli tüm elektrik ekipmanları topraklanmalı, koruma topraklaması çevre topraklama sistemine bağlanmalıdır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Madde 4 (Koruma topraklaması tanımı)
Topraklama direnci ölçümü	Endüstriyel ve ticari tesislerde yılda bir kez, nemli ve ıslak işyerlerinde maksimum 1 yıl aralıklarla periyodik ölçüm yapılmalıdır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - EK P (Test frekansları)
Bakım ve Test Gereksinimleri	Bakım ve onarımlar teknik dokümantasyonda belirtilen aralıklarla yapılmalı, uygun dokümantasyon ve kayıt tutma zorunludur.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 27
İzolasyon testleri	Tüm işletme ekipmanları (yalıtkan sopalar, sigorta pensleri, yalıtkan eldivenleri, platformlar) standart aralıklarla test edilmelidir.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 26
Hermetik koruma sistemleri	Gaz, buhar, sıvı veya toz yayılması riski olan ekipmanlar, bunları kaynağında tutacak veya uzaklaştıracak uygun sistemlerle donatılmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.5.1
İstanka kontrolü	Elektrik işlerinde kullanılan izole istankalar, elektrik akımına karşı yeterli yalıtım özelliğine sahip olmalı ve periyodik test edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(d)
İzole sehpa kontrolü	Elektriksel güvenlik için kullanılan izole sehpalar, uygun yalıtım seviyesinde olmalı ve düzenli kontrol edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(d)
İzole halı kontrolü	Elektrik panolarının önünde kullanılan izole halılar, elektrik akımına karşı koruma sağlamalı ve fiziksel hasarlar açısından kontrol edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(d)
Elektrik eldiveni kontrolü	Elektrik eldivenleri, çalışma gerilimi seviyesine uygun sınıfta olmalı, görsel kontrol yapılmalı ve periyodik elektriksel test edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(a)
Güvenlik kemeri/Emniyet halatı	Yüksekte çalışmalarda kullanılacak güvenlik kemerleri ve emniyet halatları, uygun standartlarda olmalı ve düzenli kontrol edilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(e)
Baret ve koruyucu gözlük	Elektrik işlerinde kullanılan baretler ve koruyucu gözlükler, uygun koruma seviyesinde olmalı ve hasarsız durumda bulunmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)(c)
İlk yardım malzemeleri	Çalışma alanında yeterli ve güncel ilk yardım malzemeleri bulundurulmalı, erişilebilir konumda olmalıdır.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 11
Yangın söndürme cihazları	Elektrik tesislerinde uygun sınıf yangın söndürücüler (CO ₂ , kuru kimyevi toz) bulundurulmalı, periyodik bakımları yapılmalıdır.	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 25

	TRANSFORMATÖR 1-36 kV (YG) GÖZLE KONTROL VE TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ	Doküman Kodu : ZPKK05 Yayın Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025
---	---	---

3. TOPRAKLAMA KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra tesisat bilgileri; Tesise ait topraklama projesi olup olmadığı sorgulanmalıdır. ❖ Elektromanyetik etkileşimin çok olduğu alanlarda ölçüm belirsizliği artacağından enerjisiz ölçüm yapılmalıdır. ❖ Trafo işletme sorumlusunun bilgi ve refakatinde ölçüm yapılır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği TS EN 50522 1 kv a.a'yı aşan güç tesislerin topraklaması
1. Ölçüm noktası	❖ Koruma topraklaması ölçümlerinde yüksek gerilim hücrelerini dolaşan şerit lamadan ölçüm alınır. ❖ İşletme topraklaması ölçümlerinde Ana dağıtım panosu ana nötr barasından ölçüm alınır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C
2. Koruma kesiti mm ²	❖ Koruma iletkeni kesitinin uygunluğu toprak kısa devre akımına göre belirlenir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C
3. Ölçülen koruma topraklamasının oluşturduğu topraklama geriliminin uygunluğu	❖ RB: İşletme Topraklaması ❖ RE: Koruma Topraklaması ❖ tE kesici toprak kısa devre açma zamanı mevcut ayarı kontrol edilir. ❖ UTP tE kesici açma zamanına bağlı olarak ETTY Şekil 6'dan alınır. ❖ IE toprak kısa devre akımı 154 kV / 34,5 kV trafonun sekonderi tarafındaki RN direncine göre hesaplanır. ❖ $UE = IE \cdot RE$ ❖ $UE < 2 \cdot UTP$ ise uygunluk verilir. ❖ $UE < 4 \cdot UTP$ ise Topraklama Yönetmeliğinde belirtilen M önlemleri kontrol edilerek uygunluk verilir. Ek önlemler; ❖ $UE < 2 \cdot USTP$ ise uygunluk verilir. ❖ $UE < 4 \cdot USTP$ ise ETTY belirtilen Ek-M önlemleri kontrol edilerek uygunluk verilir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C Şekil-6 Ek-M
4. İşletme ve koruma topraklamalarının birleşik olması durumundaki topraklama geriliminin uygunluğu	❖ AG tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise $UE < UTP$ ❖ AG tarafı TN ve PEN çok noktada topraklı ise $UE < 2 \cdot UTP$ ❖ AG tarafı TT ise $U2 = UE + 0,23 \text{ kV}$ $U2 < 1,2 \text{ kV}$	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-M
Notlar bölümü	❖ Topraklama tesisatında görülen korozyon, kopma, kesit sorunları notlar bölümüne belirtilir ve önerilerde bulunulur. Kusur durumuna göre tesis değerlendirilir. ❖ Projeyi onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

Not 1: Kusur derecesi "*" hafif kusurlu ve "***" kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalatmevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.

Not 3: Pano dışındaki elektrik tesisatı topraklama kontrollerinde, örneğin kablo tavası, bağlantı kontrolü, buat, yapı bağlantı kutusu, aydınlatma armatürü bağlantısı gibi topraklama kontrollerinde ölçüm noktası numaralandırılır. Mümkünse vaziyet planı üzerinde işaretlenir.

Not 4: Isınma ve bağlantı noktası kontrollerinde Termal Kamera kullanımı yapıldığında bakanlıkça aksi belirtilmedikçe ek eğitim şartı aranmaz.



AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-11
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. KAPSAM

Bu doküman tesislerde bulunan akümülatörlerin periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir ekipman grubu için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra ekipman bilgileri; Tesise ait proje olup olmadığı belirlenir.	
1. Kutup Başı Korozyonu Kontrolü	❖ Akü kutup başlarında korozyon, oksitlenme ve pas oluşumu kontrol edilmeli, temiz ve iletken yüzey sağlanmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
2. Kutup İşaretleme Kontrolü	❖ Akü kutup başları pozitif (+) ve negatif (-) polarite yönü açık şekilde işaretlenmiş olmalı ve okunabilir durumda bulunmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
3. Bağlantı Hasarı Kontrolü	❖ Akü bağlantı noktalarında gevşeklik, yanıklık, çatlama veya mekanik hasar bulunmamalı, tüm bağlantılar sıkı olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(b)
4. Akü Gövde Durumu Kontrolü	❖ Akü gövdesinde çatlak, şişme, deformasyon veya fiziksel hasar bulunmamalı, yapısal bütünlük korunmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
5. Asit Sızıntısı Kontrolü	❖ Akü yüzeylerinde asit sızıntısı, kristalleşme veya korozyon belirtileri olmamalı, temiz ve kuru yüzey sağlanmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.5.1
6. Akü Kutu Malzemesi Kontrolü	❖ Akü batarya kutuları ısıya dayanıklı, şok emici, kırılma-çatlama dirençli ve elektrik yalıtkan malzemeden olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 16
7. Redresör Fiziksel Durum Kontrolü	❖ Redresör ünitesi fiziksel hasarlardan arınmış, sağlam durumda olmalı ve çevresel koşullara uygun muhafazaya sahip olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
8. Dijital Gösterge Kontrolü	❖ Redresör üzerindeki dijital göstergeler, ölçü aletleri düzgün çalışmalı ve doğru değerleri göstermelidir	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
9. Uyarı Sistemi Kontrolü	❖ Redresör uyarı LED'leri, alarm sistemleri ve arıza ikaz cihazları fonksiyonel durumda ve test edilmiş olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.1
10. Kablo İzolasyon Kontrolü	❖ Redresör bağlantı kablolarının izolasyonu sağlam, hasarsız olmalı ve kablo bağlantıları güvenli şekilde yapılmış olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 12
11. Şarj Parametresi Kontrolü	❖ Şarj parametreleri (gerilim, akım) akü tipine ve kapasitesine uygun olarak ayarlanmış ve kalibre edilmiş olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19



AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-11
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

12. Soğutma Sistemi Kontrolü	❖ Redresör soğutma sistemleri (fan, havalandırma) düzgün çalışmalı ve aşırı ısınmayı önleyecek kapasitede olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(c)
13. Zemin Kurulum Kontrolü	❖ Akü şarj üniteleri beton zemin üzerinde stabil, sağlam şekilde kurulmuş olmalı ve titreşim emici sistemlere sahip olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 3.1.1
14. Akü Sabitlik Kontrolü	❖ Aküler sağlam bir şekilde tespit edilmiş, sabitlenmiş olmalı ve deprem gibi doğal afetlere karşı güvenli olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 3.1.2
15. Çevresel Koruma Kontrolü	❖ Aküler doğrudan güneş ışığı, hava koşulları ve nem etkisinden korunacak şekilde yerleştirilmiş olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37
16. İzolasyon Panel Kontrolü	❖ Aküler poliüretan izolasyonlu veya yanıcı olmayan izolasyon malzemeli panellerle korunmuş ve ayrıştırılmış olmalıdır	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - Madde 8
17. Mesafe ve Erişim Kontrolü	❖ Akü grupları arasında yeterli bakım ve erişim mesafesi bırakılmış olmalı, acil müdahale imkanı sağlanmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 3.2.1
18. Topraklama Kontrolü	❖ Akü sistemi ve redresör topraklama bağlantısı uygun şekilde yapılmış ve topraklama direnci ölçülmüş olmalıdır	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Madde 4
19. Talimatname Kontrolü	❖ Akü odasına "Bakım-Kullanım Talimatnamesi" asılmış, güncel olmalı ve çalışan personel tarafından okunabilir durumda bulunmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 10
20. Uyarı Levhası Kontrolü	❖ Akü odalarında gerekli uyarı ve ikaz levhaları (Tehlike, Sigara İçilmez, Asit Tehlikesi) mevcut ve görünür konumda olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.1
21. Yanıcı Madde Kontrolü	❖ Akü odasında parlayıcı, patlayıcı veya yanıcı madde depolanmamalı, sadece akü işletimi ile ilgili malzemeler bulunmalıdır	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - Madde 15
22. Yangın Söndürme Sistemi	❖ Uygun tipte yangın söndürme cihazları (kuru kimyevi toz, CO2) mevcut, işlevsel ve periyodik bakımları yapılmış olmalıdır	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - Madde 36
23. Havalandırma Kontrolü	❖ Akü odası havalandırma sistemi yeterli kapasitede, fonksiyonel olmalı ve hidrojen gazı birikimini önlemelidir	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 37
24. Statik Elektrik Kontrolü	❖ Akü odası girişinde statik elektrik yük giderici sistem tesis edilmiş ve fonksiyonel durumda olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 18
25. Patlamaya Karşı Koruma	❖ Akü odası elektrik tesisatı patlamaya karşı korumalı (Ex-proof) tipte olmalı ve uygun sertifikasyona sahip olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 23
26. Gaz Dedektörü Kontrolü	❖ Hidrojen gazı tespiti için gaz dedektörü ve alarm sistemleri kurulmuş, kalibre edilmiş ve fonksiyonel olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.3
27. Bakım Kayıt Kontrolü	Akü periyodik bakım kayıtları düzenli tutulmalı, güncel olmalı ve yetkili kişiler tarafından imzalanmış olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 7(1)(c)
28. Performans Test Kontrolü	❖ Akü performans testleri (kapasite, iç direnç) belirli periyotlarda yapılmalı ve test sonuçları kayıt altına alınmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 7(1)(b)
29. Kalibrasyon Kontrolü	Redresör kalibrasyon kayıtları mevcut, güncel olmalı ve akredite laboratuvarlar tarafından yapılmış olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
30. Sorumluluk Kontrolü	❖ Akü odası sorumlusu atanmış, görevleri tanımlanmış ve yetki belgesi mevcut olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 4(1)
31. Acil Durum Planı	❖ Acil durum müdahale planı hazırlanmış, personel bilgilendirilmiş ve tatbikatlar düzenli yapılmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 11



**AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL
PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-11
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

32. Çevresel Etki Kontrolü	❖ Çevresel etki değerlendirmesi yapılmış, asit bertarafı ve hurda akü yönetimi planı oluşturulmuş olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.5.2
33. Proje Onay Kontrolü	❖ Akü kurulum projesi mevcut, güncel olmalı ve yetkili elektrik mühendisi tarafından onaylanmış olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 6
34. Tek Hat Şeması Kontrolü	❖ Akü sistemi tek hat şeması güncel, mevcut durumu yansıtmalı ve revizyon bilgileri içermelidir	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 6
35. Tip Uygunluk Kontrolü	❖ Kullanılan akü tipi tesis gereksinimlerine, kapasite hesaplarına ve çevresel koşullara uygun olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 16
36. Topraklama Ölçüm Kontrolü	❖ Topraklama ölçüm raporu mevcut, güncel olmalı ve yetkili kuruluş tarafından hazırlanmış olmalıdır	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği - Madde 6
37. İtfaiye Onay Kontrolü	❖ İtfaiye onay belgesi alınmış, geçerlilik süresi dolmamış olmalı ve tesis değişikliklerinde güncellenmeli	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - Madde 5
38. Kişisel Koruyucu Donanım	❖ Akü bakımı için gerekli KKD'ler (asit dirençli eldiven, gözlük, önlük) mevcut, güncel ve kullanılabilir durumda olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 9(1)
39. Kutup Başı Korozyonu Kontrolü	❖ Akü kutup başlarında korozyon, oksitlenme ve pas oluşumu kontrol edilmeli, temiz ve iletken yüzey sağlanmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
40. Kutup İşaretleme Kontrolü	❖ Akü kutup başları pozitif (+) ve negatif (-) polarite yönü açık şekilde işaretlenmiş olmalı ve okunabilir durumda bulunmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
41. Bağlantı Hasarı Kontrolü	❖ Akü bağlantı noktalarında gevşeklik, yanıklık, çatlama veya mekanik hasar bulunmamalı, tüm bağlantılar sıkı olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(b)
42. Akü Gövde Durumu Kontrolü	❖ Akü gövdesinde çatlak, şişme, deformasyon veya fiziksel hasar bulunmamalı, yapısal bütünlük korunmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
43. Asit Sızıntısı Kontrolü	❖ Akü yüzeylerinde asit sızıntısı, kristalleşme veya korozyon belirtileri olmamalı, temiz ve kuru yüzey sağlanmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.5.1
44. Akü Kutu Malzemesi Kontrolü	❖ Akü batarya kutuları ısıya dayanıklı, şok emici, kırılma-çatlama dirençli ve elektrik yalıtkan malzemeden olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 16
45. Redresör Fiziksel Durum Kontrolü	❖ Redresör ünitesi fiziksel hasarlardan arınmış, sağlam durumda olmalı ve çevresel koşullara uygun muhafazaya sahip olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(a)
46. Dijital Gösterge Kontrolü	❖ Redresör üzerindeki dijital göstergeler, ölçü aletleri düzgün çalışmalı ve doğru değerleri göstermelidir	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
47. Uyarı Sistemi Kontrolü	❖ Redresör uyarı LED'leri, alarm sistemleri ve arıza ikaz cihazları fonksiyonel durumda ve test edilmiş olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 2.1.1
48. Kablo İzolasyon Kontrolü	❖ Redresör bağlantı kablolarının izolasyonu sağlam, hasarsız olmalı ve kablo bağlantıları güvenli şekilde yapılmış olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 12
49. Şarj Parametresi Kontrolü	❖ Şarj parametreleri (gerilim, akım) akü tipine ve kapasitesine uygun olarak ayarlanmış ve kalibre edilmiş olmalıdır	Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği - Madde 19
50. Soğutma Sistemi Kontrolü	❖ Redresör soğutma sistemleri (fan, havalandırma) düzgün çalışmalı ve aşırı ısınmayı önleyecek kapasitede olmalıdır	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği - Madde 6(1)(c)
Notlar	❖ Projeyi yapanların ve onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	



**AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL
PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-11
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişkenlik gösterebilmektedir. İlgili imalat mevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.



**AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL
PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-12
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

**T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrol Raporlarının Düzenlenmesine Yönelik

Dikkat Edilecek Hususlar

1. www.isekipmanlari.gov.tr internet sitesinde sunulan periyodik kontrol rapor ve kriterler dokümanları taslak olup içerik olarak sahaya rehberlik etmesi amacıyla oluşturulmuşlardır.
2. Mevzuat güncellemesi ile Resmi Gazete’de bu raporların kullanılması zorunlu hale gelene kadar içerik olarak faydalanabilirsiniz. Şeklen ise İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7 maddesinde yer alan hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir.
3. Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının varsa tespit edilen ve giderilen noksanlıklar açıklanarak, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapip yapamayacağı açıkça belirtilir.



AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-12
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
Periyodik Kontrol Adresi		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
		Rapor Tarihi	
SGK Sicil Numarası		ISG-KATİP Sözleşme ID	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ			
2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ			
Akü Gerilimi (V)		Akü Tipi	
Akü Kapasitesi (Ah)		İmal Tarihi	
Akü Kullanım Amacı		Seri No	
Redresör Çıkış Gerilimi		Redresör Giriş Gerilimi	
Redresör Kullanım Amacı			
4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	

5. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER			
Kriter	Değerlendirme	Kriter	Değerlendirme
AKÜMÜLATÖR FİZİKSEL KONTROLLER			
1. Akü kutup başlarında korozyon, oksitlenme veya pas oluşumu var mıdır?		6. Akü yüzeylerinde asit sızıntısı, kristalleşme veya korozyon belirtileri var mıdır?	
2. Akü kutup başları pozitif (+) ve negatif (-) yönlü olarak açık şekilde işaretlenmiş midir?		7. Akü üst yüzeyleri kuru, temiz ve yabancı maddelerden arınmış durumda mıdır?	
3. Akü bağlantı noktalarında gevşeklik, yanıklık veya mekanik hasar bulunuyor mu?		8. Akümülatör batarya kutuları ısıya dayanıklı, şok emici özellikte ve kırılma/çatlama deformesi olmayan malzemeden yapılmış mıdır?	
4. Akü gövdesinde çatlak, şişme, deformasyon veya fiziksel hasar var mıdır?		9. Akü ventilasyon kapakları (varsa) düzgün çalışıyor ve tıkanıklık bulunmuyor mu?	
5. Akü terminalleri ve bağlantı klemensleri sıkı ve güvenli şekilde bağlanmış mıdır?		10. Akü etiket bilgileri (kapasite, gerilim, üretim tarihi) okunabilir durumda mıdır?	
REDRESÖR VE ŞARJ SİSTEMİ KONTROLLER			
11. Redresör ünitesi fiziksel olarak hasar görmemiş ve sağlam durumda mıdır?		16. Akü şarj üniteleri ile kontrol paneli arasındaki kablolarda kopukluk, ezilme veya hasar var mı?	
12. Redresör üzerindeki dijital göstergeler ve ölçü aletleri düzgün çalışıyor mu?		17. Şarj parametreleri (gerilim, akım) akü tipine uygun olarak ayarlanmış mıdır?	
13. Redresör uyarı LED'leri ve alarm sistemleri fonksiyonel durumda mıdır?		18. Redresör soğutma sistemleri (fan, havalandırma) düzgün çalışıyor mu?	
14. Şarj ünitesinde akü gerilim düşüşü ve arıza durumlarını ikaz edecek sistem mevcut mu?		19. Şarj ünitesi topraklama bağlantısı uygun şekilde yapılmış mıdır?	
15. Redresör bağlantı kablolarının izolasyonu sağlam ve hasarsız mıdır?		20. Akü ve redresör grupları arasındaki elektriksel bağlantılar güvenli midir?	
KURULUM VE TESİSAT KONTROLLER			
21. Akü şarj üniteleri beton zemin üzerinde stabil şekilde kurulmuş mudur?		25. Aküler poliüretan izolasyonlu veya yanıcı olmayan izolasyon malzemeli panellerle korunmuş mudur?	
22. Aküler sağlam bir şekilde tespit edilmiş ve sabitlenmiş midir?		26. Akü odası zemin ve duvarları asit dirençli malzemelerle kaplanmış mıdır?	
23. Aküler doğrudan güneş ışığı ve hava koşullarından korunacak şekilde yerleştirilmiş midir?		27. Akü odası girişinde statik elektrik yük giderici sistem tesis edilmiş midir?	
24. Akü grupları arasında yeterli bakım ve erişim mesafesi bırakılmış mıdır?		28. Elektrik tesislerinde bakım gerektirmeyen kuru tip akümülatörler tercih edilmiş midir?	
AKÜ ODASI GÜVENLİK KONTROLLER			
29. Akü odasına "Bakım-Kullanım Talimatnamesi" asılmış ve güncel midir?		34. Acil durum çıkış yolları açık ve engellemesiz midir?	



AKÜMÜLATÖR GÖZLE KONTROL PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-12
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

30. Akü odalarında gerekli uyarı ve ikaz levhaları (Tehlike, Sigara İçilmez vb.) mevcut mu?		35. Akü odası elektrik tesisatı patlamaya karşı korumalı (Ex-proof) midir?	
31. Akü odasında parlayıcı, patlayıcı veya yanıcı madde depolanmış mıdır?		36. Gaz dedektörü ve alarm sistemleri (hidrojen gazı tespiti için) kurulmuş mudur?	
32. Uygun tipte yangın söndürme cihazları (kuru kimyevi toz, CO2) mevcut ve işlevsel midir?		37. Akü odası sorumlusu atanmış ve görevleri tanımlanmış mıdır?	
33. Akü odası havalandırma sistemi yeterli ve fonksiyonel mudur?		38. Kişisel koruyucu donanımlar (eldiven, gözlük, önlük) odada mevcut mudur?	
BAKIM VE KAYIT KONTROLLER			
39. Akü periyodik bakım kayıtları düzenli tutulur ve güncel midir?		43. Sıcaklık ölçüm kayıtları (akü odası ambient sıcaklığı) tutuluyor mu?	
40. Akü performans testleri (kapasite, iç direnç) periyodik olarak yapılıyor mu?		44. Acil durum müdahale planı hazırlanmış ve personel bilgilendirilmiş midir?	
41. Redresör kalibrasyon kayıtları mevcut ve güncel midir?		45. Çevresel etki değerlendirmesi (asit bertarafı, hurda akü) yapılmış mıdır?	
42. Akü değişim tarihleri ve garanti bilgileri kayıt altında tutulmuş mudur?			
UYGUNLUK VE STANDART KONTROLLER			
46. Akü kurulum projesi mevcut ve onaylı mühendis imzası taşıyor mu?		49. Topraklama ölçüm raporu mevcut ve güncel midir?	
47. Akü sistemi tek hat şeması güncel ve mevcut durumu yansıtıyor mu?		50. İtfaiye onay belgesi alınmış ve geçerlilik süresi dolmamış mıdır?	
48. Kullanılan akü tipi tesis gereksinimlerine uygun mudur?			

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi "*" hafif kusurlu ve "***" ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme "Uygun", "Uygun Değil" ve "Uygulanamaz" olarak yapılmıştır.

7. NOTLAR

8. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Yıldırımdan Korunma Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir**.

Ağır kusurlar tanımı:

- Asit Sızıntısı ve Yangın Riski
Asit sızıntısı, kristalleşme, korozyon varlığı, Parlayıcı madde depolanması, Ex-proof tesisatın eksikliği
- Havalandırma ve Gaz Güvenliği
Yetersiz havalandırma sistemi, Hidrojen gazı dedektörü/alarm eksikliği
- Elektriksel ve Yapısal Güvenlik
Topraklama bağlantısı eksikliği/hasarı, Akü gövde hasarı, sabitlememe sorunu
- Acil Durum Hazırlığı
Acil çıkış engellenmiş, KKD eksikliği, statik elektrik koruma yok

9. Yetkili Kişi Bilgileri

Periyodik Kontrolü Yapmaya Yetkili Kişinin

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Diploma Tarihi ve Diploma Numarası		
Ekipnet Kalıcı Kayıt Numarası		

Bu rapor (yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. KAPSAM

Bu doküman tesislerde bulunan jeneratörlerin periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir ekipman grubu için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Muayene yapılacak ekipmanın genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra ekipman bilgileri; Tesise ait proje olup olmadığı belirlenir.	
1. Jeneratörün Genel Durumu ve Temizliği	❖ Jeneratörün ve çevresinin genel fiziki durumu, korozyon, hasar, sızıntı belirtileri ve genel temizlik durumu kontrol edilir. Ekipmanın bakımlı görünmesi, genel işletme disiplini hakkında fikir verir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (İEKY) - EK-III Madde 1.3.2
2. Etiketleme ve Uyarı Levhaları	❖ Jeneratör üzerinde üretici etiketleri (model, seri no, güç vb.), kapasite bilgileri, elektrik tehlike uyarıları, acil durdurma butonu işaretlemeleri, topraklama bağlantı noktası işareti gibi gerekli tüm etiket ve uyarı levhalarının varlığı, okunabilirliği ve uygunluğu kontrol edilir. ⁶	İEKY; Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (EKATY); TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.15; Madde 19, 21; Madde 8, 9
3. Acil Durdurma Butonlarının Varlığı ve İşlevselliği	❖ Jeneratör üzerinde ve/veya jeneratör odası çıkışında kolayca erişilebilir ve işlevsel acil durdurma butonlarının varlığı kontrol edilir. Butonların çalışır durumda olduğu test edilir. ¹	İEKY; TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.4; Madde 6.4
4. Çalışma Alanı Güvenliği	❖ Jeneratörün etrafında yeterli çalışma alanı olup olmadığı, acil müdahale ve bakım için erişimin engelsiz olup olmadığı, zeminin kaygan veya dağınık olmaması, düşebilecek nesneler gibi tehlikelerin bulunmaması kontrol edilir. ¹	İEKY; EKATY - EK-I Madde 2.16, EK-II Madde 1.1; Madde 20, 35
5. Üretici Talimatları ve Dokümantasyonun Varlığı	❖ Jeneratörün kullanım, bakım ve güvenlik talimatlarını içeren üretici el kitabının ve diğer teknik dokümanların (elektrik şemaları vb.) jeneratör mahallinde veya kolayca erişilebilir bir yerde bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Kurulumun ve mevcut durumun bu talimatlara uygunluğu da denetlenmelidir. ¹	İEKY; TS ISO 8528-13 - Madde 10, EK-I Madde 2.12, EK-II Madde 1.2; Madde 7
6. Jeneratörün Yerleşimi ve Sabitlenmesi	❖ Jeneratörün üretici talimatlarına ve ilgili standartlara uygun olarak, sağlam bir zemin üzerine yerleştirilip yerleştirilmediği ve deprem gibi durumlara karşı uygun şekilde sabitlenip sabitlenmediği kontrol edilir. Titreşim ve gürültüyü azaltıcı önlemlerin (titreşim takozları vb.) varlığı ve durumu incelenir. ¹	İEKY; EKATY - EK-I Madde 2.6, EK-II Madde 1.1; Madde 5, 35
7. Çevresel Koşullara Uygunluk	❖ Jeneratörün bulunduğu ortamın sıcaklık, nem, toz, su gibi çevresel etkenlere karşı uygun olup olmadığı, jeneratörün bu koşullarda çalışmaya uygun olarak tasarlanıp tasarlanmadığı veya ek koruma önlemlerinin alınıp alınmadığı kontrol edilir. Aşırı tozlu veya nemli ortamlar daha sıkı bakım ve özel koruma önlemleri gerektirebilir. ¹	TS ISO 8528-1 - Bölüm 11; İEKY - Madde 5
8. Aydınlatma (Jeneratör Odası/Alanı)	❖ Jeneratör odasının veya jeneratörün bulunduğu alanın, normal çalışma ve acil durum müdahaleleri için yeterli ve uygun aydınlatmaya sahip olup olmadığı kontrol edilir. Acil durum aydınlatma sisteminin varlığı ve işlevselliği de denetlenir. ¹	İEKY; EKATY; TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.9; Madde 23; Madde 6.10

**JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

9. Titreşim Kontrolü	❖ Jeneratörün çalışması sırasında oluşan titreşimlerin yapıya ve çevresindeki diğer ekipmanlara zarar vermemesi için kullanılan titreşim izolatörlerinin (takozlar, yaylar vb.) durumu, doğru seçilip seçilmediği ve montajının uygunluğu kontrol edilir. ⁹	TS ISO 8528-9
10. Jeneratörün Genel Durumu ve Temizliği	❖ Jeneratörün ve çevresinin genel fiziki durumu, korozyon, hasar, sızıntı belirtileri ve genel temizlik durumu kontrol edilir. Ekipmanın bakımlı görünmesi, genel işletme disiplini hakkında fikir verir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (İEKY) - EK-III Madde 1.3.2
11. Etiketleme ve Uyarı Levhaları	❖ Jeneratör üzerinde üretici etiketleri (model, seri no, güç vb.), kapasite bilgileri, elektrik tehlike uyarıları, acil durdurma butonu işaretlemeleri, topraklama bağlantı noktası işareti gibi gerekli tüm etiket ve uyarı levhalarının varlığı, okunabilirliği ve uygunluğu kontrol edilir. ⁶	İEKY; Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (EKATY); TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.15; Madde 19, 21; Madde 8, 9
12. Acil Durdurma Butonlarının Varlığı ve İşlevselliği	❖ Jeneratör üzerinde ve/veya jeneratör odası çıkışında kolayca erişilebilir ve işlevsel acil durdurma butonlarının varlığı kontrol edilir. Butonların çalışır durumda olduğu test edilir. ¹	İEKY; TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.4; Madde 6.4
13. Çalışma Alanı Güvenliği	❖ Jeneratörün etrafında yeterli çalışma alanı olup olmadığı, acil müdahale ve bakım için erişimin engelsiz olup olmadığı, zeminin kaygan veya dağınık olmaması, düşebilecek nesneler gibi tehlikelerin bulunmaması kontrol edilir. ¹	İEKY; EKATY - EK-I Madde 2.16, EK-II Madde 1.1; Madde 20, 35
14. Üretici Talimatları ve Dokümantasyonun Varlığı	❖ Jeneratörün kullanım, bakım ve güvenlik talimatlarını içeren üretici el kitabının ve diğer teknik dokümanların (elektrik şemaları vb.) jeneratör mahallinde veya kolayca erişilebilir bir yerde bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Kurulumun ve mevcut durumun bu talimatlara uygunluğu da denetlenmelidir. ¹	İEKY; TS ISO 8528-13 - Madde 10, EK-I Madde 2.12, EK-II Madde 1.2; Madde 7
15. Jeneratörün Yerleşimi ve Sabitlenmesi	❖ Jeneratörün üretici talimatlarına ve ilgili standartlara uygun olarak, sağlam bir zemin üzerine yerleştirilip yerleştirilmediği ve deprem gibi durumlara karşı uygun şekilde sabitlenip sabitlenmediği kontrol edilir. Titreşim ve gürültüyü azaltıcı önlemlerin (titreşim takozları vb.) varlığı ve durumu incelenir. ¹	İEKY; EKATY - EK-I Madde 2.6, EK-II Madde 1.1; Madde 5, 35
16. Çevresel Koşullara Uygunluk	❖ Jeneratörün bulunduğu ortamın sıcaklık, nem, toz, su gibi çevresel etkenlere karşı uygun olup olmadığı, jeneratörün bu koşullarda çalışmaya uygun olarak tasarlanıp tasarlanmadığı veya ek koruma önlemlerinin alınıp alınmadığı kontrol edilir. Aşırı tozlu veya nemli ortamlar daha sıkı bakım ve özel koruma önlemleri gerektirebilir. ¹	TS ISO 8528-1 - Bölüm 11; İEKY - Madde 5
17. Aydınlatma (Jeneratör Odası/Alanı)	❖ Jeneratör odasının veya jeneratörün bulunduğu alanın, normal çalışma ve acil durum müdahaleleri için yeterli ve uygun aydınlatmaya sahip olup olmadığı kontrol edilir. Acil durum aydınlatma sisteminin varlığı ve işlevselliği de denetlenir. ¹	İEKY; EKATY; TS ISO 8528-13 - EK-I Madde 2.9; Madde 23; Madde 6.10
18. Titreşim Kontrolü	❖ Jeneratörün çalışması sırasında oluşan titreşimlerin yapıya ve çevresindeki diğer ekipmanlara zarar vermemesi için kullanılan titreşim izolatörlerinin (takozlar, yaylar vb.) durumu, doğru seçilip seçilmediği ve montajının uygunluğu kontrol edilir. ⁹	TS ISO 8528-9
19. Motor Yağ Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü	❖ Motor yağ seviyesinin uygun aralıkta olup olmadığı, yağın rengi, kıvamı ve kirlilik durumu (metal parçacıkları, su vb. varlığı) kontrol edilir. Yağ değişim periyotlarına uyulup uyulmadığı kayıtlardan incelenir. ¹¹	TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri); İEKY - EK-I Madde 2.13



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

20. Soğutma Sıvısı Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü (Antifriz)	❖ Soğutma sıvısı (radyatör ve genişleme tankı) seviyesinin uygun olup olmadığı, antifriz oranının mevsim koşullarına uygunluğu ve sıvının temizliği kontrol edilir. ¹¹	TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri); İEKY - EK-I Madde 2.13
21. Yakıt, Yağ ve Soğutma Sıvısı Sızıntı Kontrolleri	❖ Motor bloğu, contalar, hortumlar, bağlantı noktaları ve diğer bileşenlerde yakıt, yağ veya soğutma sıvısı sızıntısı olup olmadığı görsel olarak ve motor çalışırken kontrol edilir. Bazı sızıntılar sadece basınç altında veya motor çalışırken ortaya çıkabilir. ¹	İEKY - EK-I Madde 2.5.1, 2.17; TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri)
22. Kayışların Durumu ve Gerginliği (Alternatör, Fan vb.)	❖ Motor üzerindeki V kayışlarının (alternatör kayışı, fan kayışı vb.) aşınma, çatlak, yıpranma durumu ve uygun gerginlikte olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
23. Hava Filtresinin Durumu ve Temizliği	❖ Motor hava filtresinin kirlilik durumu, hasar olup olmadığı ve periyodik olarak temizlenip/değiştirilip değiştirilmediği kontrol edilir. Kirli filtre, motor performansını düşürür ve yakıt tüketimini artırır.	İEKY - EK-I Madde 2.13
24. Marş Sistemi Kontrolü (Akü, Marş Motoru, Bağlantılar)	Marş aküsünün durumu (Bkz. Bölüm 2.12), marş motorunun fiziki durumu, elektrik bağlantılarının sıkılığı ve korozyon durumu kontrol edilir. Marş denemesi yapılarak sistemin performansı değerlendirilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 6(1)(b); EKATY - Madde 19
25. Motor Titreşim Takozlarının Durumu	❖ Motorun şaseye bağlantısını sağlayan titreşim sönmüleyici takozların durumu, aşınma, yırtılma veya deformasyon olup olmadığı kontrol edilir. Hasarlı takozlar, aşırı titreşime ve gürültüye neden olabilir.	TS ISO 8528-9
26. Egzoz Manifoldu ve Bağlantılarının Kontrolü	Egzoz manifoldunun çatlak, kırık veya hasar olup olmadığı, silindir bloğuna ve egzoz borusuna olan bağlantılarının sızdırmazlığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1
27. Motor Çalışma Seslerinin Değerlendirilmesi	❖ Motorun yüksüz ve mümkünse yüklü çalışması sırasında anormal sesler (vuruntu, sürtünme, ısıklık vb.) olup olmadığı dinlenir. Anormal sesler, mekanik bir sorunun habercisi olabilir ve daha detaylı inceleme gerektirebilir. ¹	İEKY - EK-III Madde 1.3.2
28. Motor Isınma ve Soğutma Performansı	❖ Motorun normal çalışma sıcaklığına ulaşma süresi ve bu sıcaklıkta stabil kalıp kalmadığı, soğutma sisteminin (fan, termostat, radyatör) düzgün çalışıp çalışmadığı gözlemlenir. Aşırı ısınma veya geç ısınma sorunlara işaret edebilir. ¹	İEKY - EK-I Madde 2.17
29. Governer (Hız Regülatörü) Kontrolü ve Ayarı	❖ Motor devir hızını sabit tutan governor sisteminin (mekanik veya elektronik) düzgün çalışıp çalışmadığı, yük değişimlerine tepkisi ve frekans kararlılığı kontrol edilir. Gerekirse ayarlarının doğruluğu teyit edilir. ¹²	TS ISO 8528-2
30. Motor Yağ Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü	❖ Motor yağ seviyesinin uygun aralıkta olup olmadığı, yağın rengi, kıvamı ve kirlilik durumu (metal parçacıkları, su vb. varlığı) kontrol edilir. Yağ değişim periyotlarına uyulup uyulmadığı kayıtlardan incelenir. ¹¹	TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri); İEKY - EK-I Madde 2.13
31. Soğutma Sıvısı Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü (Antifriz)	❖ Soğutma sıvısı (radyatör ve genişleme tankı) seviyesinin uygun olup olmadığı, antifriz oranının mevsim koşullarına uygunluğu ve sıvının temizliği kontrol edilir. ¹¹	TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri); İEKY - EK-I Madde 2.13
32. Yakıt, Yağ ve Soğutma Sıvısı Sızıntı Kontrolleri	❖ Motor bloğu, contalar, hortumlar, bağlantı noktaları ve diğer bileşenlerde yakıt, yağ veya soğutma sıvısı sızıntısı olup olmadığı görsel olarak ve motor çalışırken kontrol edilir. Bazı sızıntılar sadece basınç altında veya motor çalışırken ortaya çıkabilir. ¹	İEKY - EK-I Madde 2.5.1, 2.17; TS ISO 8528-2 (Genel Bakım Prensipleri)
33. Kayışların Durumu ve Gerginliği (Alternatör, Fan vb.)	❖ Motor üzerindeki V kayışlarının (alternatör kayışı, fan kayışı vb.) aşınma, çatlak, yıpranma durumu ve uygun gerginlikte olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
34. Hava Filtresinin Durumu ve Temizliği	❖ Motor hava filtresinin kirlilik durumu, hasar olup olmadığı ve periyodik olarak temizlenip/değiştirilip değiştirilmediği kontrol edilir. Kirli filtre, motor performansını düşürür ve	İEKY - EK-I Madde 2.13



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

	yakıt tüketimini artırır.	
35. Marş Sistemi Kontrolü (Akü, Marş Motoru, Bağlantılar)	❖ Marş aküsünün durumu (Bkz. Bölüm 2.12), marş motorunun fiziki durumu, elektrik bağlantılarının sıklığı ve korozyon durumu kontrol edilir. Marş denemesi yapılarak sistemin performansı değerlendirilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 6(1)(b); EKATY - Madde 19
36. Motor Titreşim Takozlarının Durumu	❖ Motorun şaseye bağlantısını sağlayan titreşim sönmüleyici takozların durumu, aşınma, yırtılma veya deformasyon olup olmadığı kontrol edilir. Hasarlı takozlar, aşırı titreşime ve gürültüye neden olabilir.	TS ISO 8528-9
37. Egzoz Manifoldu ve Bağlantılarının Kontrolü	❖ Egzoz manifoldunun çatlak, kırık veya hasar olup olmadığı, silindir bloğuna ve egzoz borusuna olan bağlantılarının sızdırmazlığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1
38. Motor Çalışma Seslerinin Değerlendirilmesi	❖ Motorun yüksüz ve mümkünse yüklü çalışması sırasında anormal sesler (vuruntu, sürtünme, ısı vb.) olup olmadığı dinlenir. Anormal sesler, mekanik bir sorunun habercisi olabilir ve daha detaylı inceleme gerektirebilir. ¹	İEKY - EK-III Madde 1.3.2
39. Motor Isınma ve Soğuma Performansı	❖ Motorun normal çalışma sıcaklığına ulaşma süresi ve bu sıcaklıkta stabil kalıp kalmadığı, soğutma sisteminin (fan, termostat, radyatör) düzgün çalışıp çalışmadığı gözlemlenir. Aşırı ısınma veya geç ısınma sorunlara işaret edebilir. ¹	İEKY - EK-I Madde 2.17
40. Governor (Hız Regülatörü) Kontrolü ve Ayarı	❖ Motor devir hızını sabit tutan governor sisteminin (mekanik veya elektronik) düzgün çalışıp çalışmadığı, yük değişimlerine tepkisi ve frekans kararlılığı kontrol edilir. Gerekirse ayarlarının doğruluğu teyit edilir. ¹²	TS ISO 8528-2
41. Alternatörün Genel Fiziki Durumu ve Temizliği	❖ Alternatörün gövdesinde hasar, korozyon, aşırı ısınma belirtileri (boyada renk değişimi vb.) olup olmadığı, havalandırma kanallarının açık ve temiz olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13; IEC 60034-1 - Genel
42. Alternatör Etiket Bilgilerinin Kontrolü	❖ Alternatör üzerinde üretici, model, seri no, güç (kVA/kW), gerilim, akım, frekans, devir sayısı, yalıtım sınıfı, koruma sınıfı (IP Kodu) gibi bilgileri içeren etiket varlığı, okunabilirliği ve doğruluğu kontrol edilir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 14; EKATY - Madde 19
43. Kablo Bağlantılarının Sıklığı ve Durumu (Güç ve Kontrol Kabloları)	❖ Alternatör çıkış terminalleri, kontrol panosu bağlantıları ve diğer tüm güç ve kontrol kablosu bağlantılarının sıklığı, korozyon durumu ve uygun şekilde yapılıp yapılmadığı kontrol edilir. Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya ve arızaya neden olabilir. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - Madde 6(1)(b)
44. Kablo İzolasyonlarının Kontrolü	❖ Güç ve kontrol kablolarının izolasyonlarında çatlak, kesik, ezilme, aşınma veya kimyasal maddelerden etkilenme gibi hasarlar olup olmadığı kontrol edilir. Hasarlı izolasyonlar kısa devre ve elektrik çarpması riski oluşturur. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - EK-I Madde 2.19
45. Sigortalar ve Devre Kesicilerin Kontrolü (Değerleri ve İşlevselliği)	❖ Jeneratör ve bağlı sistemleri koruyan sigortaların ve devre kesicilerin (şalterlerin) tiplerinin ve anma değerlerinin projeye ve standartlara uygun olup olmadığı, fiziki durumları ve işlevsellikleri kontrol edilir. ¹⁶	TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 5.3; EKATY - Genel
46. Gerilim ve Frekans Değerlerinin Ölçümü (Yüklü/Yüksüz)	❖ Jeneratörün yüksüz ve (mümkünse) farklı yük kademelerinde ürettiği gerilim (faz-faz ve faz-nötr) ve frekans değerleri ölçülerek nominal değerlerle ve standartlardaki toleranslarla karşılaştırılır. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8; TS ISO 8528-5 - Bölüm 5
47. Faz Sırası Kontrolü	❖ Jeneratör çıkışındaki faz sırasının (R-S-T veya L1-L2-L3) doğru olup olmadığı, özellikle şebeke ile paralel çalışma veya otomatik transfer durumları için kontrol edilir. Yanlış faz sırası motorların ters çalışmasına ve ekipman hasarına neden olabilir.	EKATY - Genel
48. Yalıtım Direnci Testi (Alternatör Sargıları,	❖ Alternatör sargılarının ve güç kablolarının fazlar arası ve faz-toprak arası yalıtım dirençleri megger ile ölçülür. Ölçülen	IEC 60034-1; İEKY - EK-III Madde 1.1



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Kablolar)	değerlerin standartlarda belirtilen minimum değerlerin (genellikle IEC 60034-1'e göre) üzerinde olması ve önceki ölçümlerle karşılaştırılarak yalıtım kalitesindeki değişim izlenmelidir. ¹⁹	
49. Koruma Rölelerinin Ayar ve İşlevsellik Kontrolü (Aşırı Akım, Düşük/Yüksek Gerilim vb.)	❖ Jeneratörü ve sistemi koruyan aşırı akım, aşırı/düşük gerilim, aşırı/düşük frekans, ters güç gibi koruma rölelerinin ayar değerlerinin projeye uygun olup olmadığı ve bu rölelerin doğru çalışıp çalışmadığı (test enjeksiyonu ile veya simülasyonla) kontrol edilir. Yanlış ayarlar veya çalışmayan röleler ciddi hasarlara yol açabilir. ¹⁶	TS ISO 8528-4 - Madde 5.5, 7.3
50. Otomatik Voltaj Regülatörü (AVR) Kontrolü	❖ AVR ünitesinin fiziki durumu, bağlantıları ve jeneratör çıkış gerilimini stabil tutup tutmadığı kontrol edilir. Yük değişimlerinde gerilim regülasyon performansı gözlemlenir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8
51. Diyot ve İkaz Sistemi Kontrolü	❖ Alternatördeki döner diyotların (varsa) ve ikaz (uyarım) sisteminin sağlamlığı ve doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. Arızalı diyotlar veya ikaz sistemi sorunları jeneratörün gerilim üretmemesine veya düzensiz gerilim üretmesine neden olabilir.	TS ISO 8528-3 - Genel
52. Alternatörün Genel Fiziki Durumu ve Temizliği	❖ Alternatörün gövdesinde hasar, korozyon, aşırı ısınma belirtileri (boyada renk değişimi vb.) olup olmadığı, havalandırma kanallarının açık ve temiz olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13; IEC 60034-1 - Genel
53. Alternatör Etiket Bilgilerinin Kontrolü	❖ Alternatör üzerinde üretici, model, seri no, güç (kVA/kW), gerilim, akım, frekans, devir sayısı, yalıtım sınıfı, koruma sınıfı (IP Kodu) gibi bilgileri içeren etiketin varlığı, okunabilirliği ve doğruluğu kontrol edilir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 14; EKATY - Madde 19
54. Kablo Bağlantılarının Sıklığı ve Durumu (Güç ve Kontrol Kabloları)	❖ Alternatör çıkış terminalleri, kontrol panosu bağlantıları ve diğer tüm güç ve kontrol kablosu bağlantılarının sıklığı, korozyon durumu ve uygun şekilde yapılıp yapılmadığı kontrol edilir. Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya ve arızaya neden olabilir. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - Madde 6(1)(b)
55. Kablo İzolasyonlarının Kontrolü	❖ Güç ve kontrol kablolarının izolasyonlarında çatlak, kesik, ezilme, aşınma veya kimyasal maddelerden etkilenme gibi hasarlar olup olmadığı kontrol edilir. Hasarlı izolasyonlar kısa devre ve elektrik çarpması riski oluşturur. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - EK-I Madde 2.19
56. Sigortalar ve Devre Kesicilerin Kontrolü (Değerleri ve İşlevsellikleri)	❖ Jeneratör ve bağlı sistemleri koruyan sigortaların ve devre kesicilerin (şalterlerin) tiplerinin ve anma değerlerinin projeye ve standartlara uygun olup olmadığı, fiziki durumları ve işlevsellikleri kontrol edilir. ¹⁶	TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 5.3; EKATY - Genel
57. Gerilim ve Frekans Değerlerinin Ölçümü (Yüklü/Yüksüz)	❖ Jeneratörün yüksüz ve (mümkünse) farklı yük kademelerinde ürettiği gerilim (faz-faz ve faz-nötr) ve frekans değerleri ölçülerek nominal değerlerle ve standartlardaki toleranslarla karşılaştırılır. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8; TS ISO 8528-5 - Bölüm 5
58. Faz Sırası Kontrolü	❖ Jeneratör çıkışındaki faz sırasının (R-S-T veya L1-L2-L3) doğru olup olmadığı, özellikle şebeke ile paralel çalışma veya otomatik transfer durumları için kontrol edilir. Yanlış faz sırası motorların ters çalışmasına ve ekipman hasarına neden olabilir.	EKATY - Genel
59. Yalıtım Direnci Testi (Alternatör Sargıları, Kablolar)	❖ Alternatör sargılarının ve güç kablolarının fazlar arası ve faz-toprak arası yalıtım dirençleri megger ile ölçülür. Ölçülen değerlerin standartlarda belirtilen minimum değerlerin (genellikle IEC 60034-1'e göre) üzerinde olması ve önceki ölçümlerle karşılaştırılarak yalıtım kalitesindeki değişim izlenmelidir. ¹⁹	IEC 60034-1; İEKY - EK-III Madde 1.1
60. Koruma Rölelerinin Ayar ve İşlevsellik Kontrolü (Aşırı Akım, Düşük/Yüksek Gerilim vb.)	❖ Jeneratörü ve sistemi koruyan aşırı akım, aşırı/düşük gerilim, aşırı/düşük frekans, ters güç gibi koruma rölelerinin ayar değerlerinin projeye uygun olup olmadığı ve bu rölelerin doğru çalışıp çalışmadığı (test enjeksiyonu ile veya	TS ISO 8528-4 - Madde 5.5, 7.3



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Gerilim vb.)	simülasyonla) kontrol edilir. Yanlış ayarlar veya çalışmayan röleler ciddi hasarlara yol açabilir. ¹⁶	
61. Otomatik Voltaj Regülatörü (AVR) Kontrolü	❖ AVR ünitesinin fiziki durumu, bağlantıları ve jeneratör çıkış gerilimini stabil tutup tutmadığı kontrol edilir. Yük değişimlerinde gerilim regülasyon performansı gözlemlenir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8
62. Diyot ve İkaz Sistemi Kontrolü	❖ Alternatördeki döner diyotların (varsa) ve ikaz (uyartım) sisteminin sağlamlığı ve doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. Arızalı diyotlar veya ikaz sistemi sorunları jeneratörün gerilim üretmemesine veya düzensiz gerilim üretmesine neden olabilir.	TS ISO 8528-3 - Genel
63. Alternatörün Genel Fiziki Durumu ve Temizliği	❖ Alternatörün gövdesinde hasar, korozyon, aşırı ısınma belirtileri (boyada renk değişimi vb.) olup olmadığı, havalandırma kanallarının açık ve temiz olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13; IEC 60034-1 - Genel
64. Alternatör Etiket Bilgilerinin Kontrolü	❖ Alternatör üzerinde üretici, model, seri no, güç (kVA/kW), gerilim, akım, frekans, devir sayısı, yalıtım sınıfı, koruma sınıfı (IP Kodu) gibi bilgileri içeren etiketin varlığı, okunabilirliği ve doğruluğu kontrol edilir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 14; EKATY - Madde 19
65. Kablo Bağlantılarının Sıklığı ve Durumu (Güç ve Kontrol Kabloları)	❖ Alternatör çıkış terminaleri, kontrol panosu bağlantıları ve diğer tüm güç ve kontrol kablolu bağlantılarının sıklığı, korozyon durumu ve uygun şekilde yapılıp yapılmadığı kontrol edilir. Gevşek bağlantılar aşırı ısınmaya ve arızaya neden olabilir. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - Madde 6(1)(b)
66. Kablo İzolasyonlarının Kontrolü	❖ Güç ve kontrol kablolarının izolasyonlarında çatlak, kesik, ezilme, aşınma veya kimyasal maddelerden etkilenme gibi hasarlar olup olmadığı kontrol edilir. Hasarlı izolasyonlar kısa devre ve elektrik çarpması riski oluşturur. ⁵	EKATY - Madde 12; İEKY - EK-I Madde 2.19
67. Sigortalar ve Devre Kesicilerin Kontrolü (Değerleri ve İşlevselliği)	❖ Jeneratör ve bağlı sistemleri koruyan sigortaların ve devre kesicilerin (şalterlerin) tiplerinin ve anma değerlerinin projeye ve standartlara uygun olup olmadığı, fiziki durumları ve işlevsellikleri kontrol edilir. ¹⁶	TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 5.3; EKATY - Genel
68. Gerilim ve Frekans Değerlerinin Ölçümü (Yüklü/Yüksüz)	❖ Jeneratörün yüksüz ve (mümkünse) farklı yük kademelerinde ürettiği gerilim (faz-faz ve faz-nötr) ve frekans değerleri ölçülerek nominal değerlerle ve standartlardaki toleranslarla karşılaştırılır. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8; TS ISO 8528-5 - Bölüm 5
69. Faz Sırası Kontrolü	❖ Jeneratör çıkışındaki faz sırasının (R-S-T veya L1-L2-L3) doğru olup olmadığı, özellikle şebeke ile paralel çalışma veya otomatik transfer durumları için kontrol edilir. Yanlış faz sırası motorların ters çalışmasına ve ekipman hasarına neden olabilir.	EKATY - Genel
70. Yalıtım Direnci Testi (Alternatör Sargıları, Kablolar)	❖ Alternatör sargılarının ve güç kablolarının fazlar arası ve faz-toprak arası yalıtım dirençleri megger ile ölçülür. Ölçülen değerlerin standartlarda belirtilen minimum değerlerin (genellikle IEC 60034-1'e göre) üzerinde olması ve önceki ölçümlerle karşılaştırılarak yalıtım kalitesindeki değişim izlenmelidir. ¹⁹	IEC 60034-1; İEKY - EK-III Madde 1.1
71. Koruma Rölelerinin Ayar ve İşlevsellik Kontrolü (Aşırı Akım, Düşük/Yüksek Gerilim vb.)	❖ Jeneratörü ve sistemi koruyan aşırı akım, aşırı/düşük gerilim, aşırı/düşük frekans, ters güç gibi koruma rölelerinin ayar değerlerinin projeye uygun olup olmadığı ve bu rölelerin doğru çalışıp çalışmadığı (test enjeksiyonu ile veya simülasyonla) kontrol edilir. Yanlış ayarlar veya çalışmayan röleler ciddi hasarlara yol açabilir. ¹⁶	TS ISO 8528-4 - Madde 5.5, 7.3
72. Otomatik Voltaj Regülatörü (AVR) Kontrolü	❖ AVR ünitesinin fiziki durumu, bağlantıları ve jeneratör çıkış gerilimini stabil tutup tutmadığı kontrol edilir. Yük değişimlerinde gerilim regülasyon performansı gözlemlenir. ¹⁴	TS ISO 8528-3 - Madde 8



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

73. Ana Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	❖ Ana yakıt tankındaki yakıt seviyesi, tankın fiziki durumu (korozyon, sızıntı, hasar), tank etiketleri ve tankın bulunduğu ortamın güvenliği kontrol edilir. ²¹	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY) - Madde 56, Madde 61(c); İEKY - EK-I Madde 2.18
74. Günlük Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	❖ Jeneratöre entegre veya yakınındaki günlük yakıt tankının seviyesi, sızdırmazlığı, taşma borusu ve genel durumu kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1; TS ISO 8528-13 - Madde 6.13
75. Yakıt Boru Hatları ve Bağlantılarının Sızdırmazlık Kontrolü	❖ Ana tank ile günlük tank ve günlük tank ile motor arasındaki yakıt boru hatları, vanalar, esnek bağlantılar ve rekorlarda sızıntı olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1; TS ISO 8528-13 - Madde 6.13
76. Yakıt Filtrelerinin Durumu ve Değişim Tarihi	❖ Yakıt filtrelerinin (kaba ve hassas) kirlilik durumu, su ayırıcıların durumu ve periyodik değişim tarihlerine uyulup uyulmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
77. Yakıt Pompası ve Enjektörlerin Kontrolü (Görsel, Sızıntı)	❖ Yakıt transfer pompası ve motor üzerindeki enjeksiyon pompasının/enjektörlerin fiziki durumu, bağlantıları ve olası sızıntılar görsel olarak kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1
78. Yakıt Tankı Havalandırma Sisteminin Kontrolü	❖ Yakıt tanklarının (ana ve günlük) uygun şekilde havalandırılıp havalandırılmadığı, havalandırma borularının açık ve doğru konumlandırılmış olup olmadığı kontrol edilir. Bu, tank içinde basınç oluşumunu ve yakıt buharı birikimini önler.	BYKHY - Madde 56 (Genel); İEKY - EK-I Madde 2.18
79. Yakıt Taşma ve Dökülme Önlemleri	❖ Yakıt dolumu sırasında veya olası sızıntılarda yakıtın etrafa yayılmasını önleyici tedbirlerin (taşma havuzu, döküntü seti vb.) varlığı ve yeterliliği kontrol edilir. ³	TS ISO 8528-12; İEKY - EK-I Madde 2.5.1
80. Yakıt Deposu ve Çevresinin Temizliği, Yanıcı Madde Bulunmaması	❖ Yakıt tanklarının ve jeneratör odasının/alanının genel temizliği, etrafta yanıcı, parlayıcı veya patlayıcı madde (yağlı bezler, solventler, boyalar vb.) bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Bu kontroller, yangın ve patlama güvenliği yönetmeliklerine tam uyumu da kapsamalıdır. ⁵	BYKHY - Madde 15 (Akü Odası için, jeneratör için de geçerli); Madde 56
81. Acil Durum Jeneratörleri İçin Yakıt Kapasitesi	❖ Acil durum jeneratörleri için yakıt tankı kapasitesinin TS ISO 8528-12'ye (Sınıf 3 için min. 8 saat, Sınıf 4 için min. 24 saat) uygun olup olmadığı ve tesisin acil durum senaryolarına göre yeterliliği değerlendirilir. ³	TS ISO 8528-12 - Madde 6.7.2
82. Ana Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	❖ Ana yakıt tankındaki yakıt seviyesi, tankın fiziki durumu (korozyon, sızıntı, hasar), tank etiketleri ve tankın bulunduğu ortamın güvenliği kontrol edilir. ²¹	Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY) - Madde 56, Madde 61(c); İEKY - EK-I Madde 2.18
83. Günlük Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	❖ Jeneratöre entegre veya yakınındaki günlük yakıt tankının seviyesi, sızdırmazlığı, taşma borusu ve genel durumu kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1; TS ISO 8528-13 - Madde 6.13
84. Yakıt Boru Hatları ve Bağlantılarının Sızdırmazlık Kontrolü	❖ Ana tank ile günlük tank ve günlük tank ile motor arasındaki yakıt boru hatları, vanalar, esnek bağlantılar ve rekorlarda sızıntı olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1; TS ISO 8528-13 - Madde 6.13
85. Yakıt Filtrelerinin Durumu ve Değişim Tarihi	❖ Yakıt filtrelerinin (kaba ve hassas) kirlilik durumu, su ayırıcıların durumu ve periyodik değişim tarihlerine uyulup uyulmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
86. Yakıt Pompası ve Enjektörlerin Kontrolü (Görsel, Sızıntı)	❖ Yakıt transfer pompası ve motor üzerindeki enjeksiyon pompasının/enjektörlerin fiziki durumu, bağlantıları ve olası sızıntılar görsel olarak kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.5.1
87. Yakıt Tankı Havalandırma Sisteminin Kontrolü	❖ Yakıt tanklarının (ana ve günlük) uygun şekilde havalandırılıp havalandırılmadığı, havalandırma borularının açık ve doğru konumlandırılmış olup olmadığı kontrol edilir. Bu, tank içinde basınç oluşumunu ve yakıt buharı birikimini	BYKHY - Madde 56 (Genel); İEKY - EK-I Madde 2.18

**JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
 Yayın Tarihi : 23.06.2025
 Rev No : 000
 Rev Tarihi :

	Önler.	
88. Yakıt Taşma ve Dökülme Önlemleri	❖ Yakıt dolumu sırasında veya olası sızıntılarda yakıtın etrafa yayılmasını önleyici tedbirlerin (taşma havuzu, döküntü seti vb.) varlığı ve yeterliliği kontrol edilir. ³	TS ISO 8528-12; İEKY - EK-I Madde 2.5.1
89. Yakıt Deposu ve Çevresinin Temizliği, Yanıcı Madde Bulunmaması	❖ Yakıt tanklarının ve jeneratör odasının/alanının genel temizliği, etrafta yanıcı, parlayıcı veya patlayıcı madde (yağlı bezler, solventler, boyalar vb.) bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Bu kontroller, yangın ve patlama güvenliği yönetmeliklerine tam uyumu da kapsamalıdır. ⁵	BYKHY - Madde 15 (Akü Odası için, jeneratör için de geçerli); Madde 56
90. Egzoz Borusu ve Susturucu Montajının Kontrolü (Sağlamlık, Destekler)	❖ Egzoz borularının, susturucunun ve kompensatörlerin (varsa) sağlam bir şekilde monte edilip edilmediği, yeterli desteklerle sabitlenip sabitlenmediği ve titreşimden dolayı gevşeme veya hasar olup olmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.6
91. Egzoz Sistemi Sızdırmazlık Kontrolü (Bağlantı Noktaları, Contalar)	❖ Egzoz manifoldundan başlayarak tüm boru bağlantıları, flanşlar, contalar ve susturucu üzerinde egzoz gazı sızıntısı olup olmadığı (görsel, is izleri, ses) kontrol edilir. Sızıntılar, zehirli gazların ortama yayılmasına ve performans kaybına neden olabilir. ²³	İEKY - EK-I Madde 2.5.1
92. Egzoz Borusu İzolasyonunun Durumu (Yanma ve Isı Tehlikesine Karşı)	❖ Özellikle jeneratör odası içinde veya personelin temas edebileceği yerlerdeki egzoz borularının ve susturucunun uygun ısı yalıtım malzemesi ile kaplanıp kaplanmadığı, yalıtımın hasarsız ve eksiksiz olup olmadığı kontrol edilir. Bu, yanma riskini ve ortam sıcaklığının aşırı yükselmesini önler. ²³	İEKY - EK-I Madde 2.10, 2.17; BYKHY - Genel Yangın Önleme
93. Susturucunun Genel Durumu ve Performansı	❖ Egzoz susturucusunun fiziki durumu (korozyon, delinme, hasar), montajı ve egzoz gürültüsünü etkin bir şekilde azaltıp azaltmadığı (anormal sesler, aşırı gürültü) kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
94. Baca Çıkışının Yönü ve Konumu (Çevreye Etkisi, Geri Basma Riski)	❖ Egzoz gazı çıkışının (baca ağzının) yönü, konumu ve yüksekliğinin, egzoz gazlarının bina içine, havalandırma girişlerine veya komşu binalara yönelmeyecek, insanları ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek ve rüzgarla geri basma riski oluşturmayacak şekilde olup olmadığı kontrol edilir. ²³	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (SKHKKY) - EK-4; İEKY - EK-I Madde 2.5.1
95. Baca Yüksekliği ve Hızının İlgili Yönetmeliğe Uygunluğu	❖ Egzoz bacası yüksekliğinin ve baca gazı çıkış hızının "Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği" Ek-4'te belirtilen kriterlere (tesisin ısı gücüne ve kirleticisi debisine göre) uygun olup olmadığı kontrol edilir. ²⁵	SKHKKY - EK-4
96. Egzoz Sisteminde Yoğuşma Tahliyesi Kontrolü	❖ Egzoz sistemi içinde birikebilecek yoğuşma suyunun (özellikle uzun boru hatlarında veya susturucuda) tahliyesi için uygun bir düzenek (yoğuşma tapası, drenaj borusu vb.) olup olmadığı ve bu düzeneğin çalışır durumda olduğu kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13
97. Temiz Hava Giriş Panjurlarının ve Kanallarının Açıklığı ve Yeterliliği	❖ Jeneratörün yanma ve soğutma için ihtiyaç duyduğu temiz havanın girişini sağlayan panjurların, menfezlerin veya kanalların boyutlarının yeterli olup olmadığı, önlerinde engel bulunup bulunmadığı ve temiz olup olmadığı kontrol edilir. ²³	İEKY - EK-I Madde 2.17; BYKHY - Madde 61 (Jeneratör Odası Genel Güvenlik)
98. Sıcak Hava Çıkış Panjurlarının ve Kanallarının Açıklığı ve Yeterliliği	❖ Jeneratörden ve radyatörden çıkan sıcak havanın dışarı atılmasını sağlayan panjurların, menfezlerin veya kanalların boyutlarının yeterli olup olmadığı, önlerinde engel bulunup bulunmadığı ve doğru konumlandırılıp konumlandırılmadığı kontrol edilir. ²³	İEKY - EK-I Madde 2.17; BYKHY - Madde 61
99. Havalandırma Fanlarının (Varsa) Çalışma Durumu ve Performansı	❖ Cebri havalandırma için kullanılan fanların (emme veya basma) çalışma durumu, kanatlarının temizliği, yataklarının ve motorunun durumu, hava debisinin yeterliliği kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.13



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

100. Jeneratör Odası Sıcaklığının Kontrolü (Aşırı Isınmaya Karşı)	❖ Jeneratör çalışırken oda içi sıcaklığının aşırı yükselip yükselmediği (üretici tarafından belirtilen maksimum ortam sıcaklığına dikkat edilerek) kontrol edilir. Yetersiz havalandırma, jeneratörün aşırı ısınmasına ve performans düşüşüne, hatta arızaya yol açabilir. ¹	İEKY - EK-I Madde 2.17
101. Havalandırma Sisteminin Otomatik Kontrolü (Termostat vb.)	❖ Havalandırma fanlarının veya panjurlarının jeneratörün çalışmasına veya oda sıcaklığına bağlı olarak otomatik olarak devreye girip çıkmasını sağlayan termostat veya diğer kontrol mekanizmalarının varlığı ve doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.	İEKY - EK-I Madde 2.1
102. Hava Akış Yönünün Doğruluğu (Soğuk Hava Girişi, Sıcak Hava Çıkışı)	❖ Jeneratör odasında hava akışının, soğuk temiz havanın jeneratörün motor ve alternatör kısmına yönlendirilip, ısınan havanın radyatör üzerinden ve egzoz sistemi etrafından toplanarak dışarı atılacak şekilde olup olmadığı kontrol edilir. Yanlış hava akışı soğutma verimini düşürür. ²³	İEKY - EK-I Madde 2.17
103. Kontrol Panosu Göstergelerinin Okunabilirliği ve Doğruluğu	❖ Kontrol panosu üzerindeki voltmetre, ampermetre, frekansmetre, güç faktörü göstergesi, çalışma saati sayacı, yağ basınç göstergesi, su sıcaklık göstergesi gibi analog veya dijital göstergelerin okunabilir ve doğru değerleri gösterip göstermediği kontrol edilir. Saat sayacının doğru çalıştığı ve periyodik olarak okunduğu teyit edilmelidir. ⁵	EKATY - Madde 19; TS ISO 8528-4 - Madde 7.2, 7.5
104. Uyarı Lambaları ve Alarm Sistemlerinin İşlevselliği	❖ Düşük yağ basıncı, yüksek su sıcaklığı, aşırı hız, düşük/yüksek gerilim, şarj arızası gibi durumları bildiren uyarı lambalarının ve sesli alarmların çalışır durumda olduğu test edilir. ⁵	İEKY - EK-I Madde 2.1.1, 2.11; TS ISO 8528-4 - Madde 7.3
105. Ana Şalter ve Transfer Şalterinin (ATS) Durumu ve Çalışması	❖ Jeneratör çıkışındaki ana şalterin (kesicinin) ve şebeke ile jeneratör arasında geçişi sağlayan otomatik transfer şalterinin (ATS) fiziki durumu, bağlantıları, anma değerleri ve manuel/otomatik çalışma fonksiyonları kontrol edilir. ATS'nin geçiş süreleri ve senkronizasyonu (varsa) da önemlidir. ¹⁷	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 6.8
106. Manuel ve Otomatik Çalışma Modlarının Test Edilmesi	❖ Jeneratörün manuel olarak (butonla) ve otomatik olarak (şebeke kesintisi simülasyonu ile) başlatılıp durdurulabildiği, yükü alıp bırakabildiği test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.2 - 6.8
107. Acil Durum Senaryolarında Otomatik Devreye Girme ve Çıkma Kontrolü	❖ Şebeke enerjisinin kesilmesi durumunda jeneratörün otomatik olarak belirli bir sürede (genellikle 10-15 saniye) devreye girmesi, yükü üzerine alması ve şebeke enerjisi geri geldiğinde yükü şebekeye transfer edip belirli bir soğuma süresinden sonra otomatik olarak durması senaryosu test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.8; TS ISO 8528-12 - Genel
108. Kontrol Panosu İç Bağlantılarının ve Temizliğinin Kontrolü	❖ Kontrol panosunun kapağı açılarak içindeki kablo bağlantılarının sıkılığı, düzeni, klemenslerin durumu, toz ve kirlilik birikimi kontrol edilir. Gevşek bağlantılar veya kirlilik arızalara neden olabilir.	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 4.1
109. Kontrol Panosu Etiketleme ve Şemalarının Varlığı	❖ Kontrol panosu üzerindeki şalter, buton, gösterge ve lambaların uygun şekilde etiketlenmiş olup olmadığı, panonun elektrik devre şemasının (tek hat şeması) panonun içinde veya yakınında bulunup bulunmadığı kontrol edilir. ⁶	EKATY - Madde 19, 21; TS ISO 8528-4 - Genel
110. Kontrol Panosu Göstergelerinin Okunabilirliği ve Doğruluğu	❖ Kontrol panosu üzerindeki voltmetre, ampermetre, frekansmetre, güç faktörü göstergesi, çalışma saati sayacı, yağ basınç göstergesi, su sıcaklık göstergesi gibi analog veya dijital göstergelerin okunabilir ve doğru değerleri gösterip göstermediği kontrol edilir. Saat sayacının doğru çalıştığı ve periyodik olarak okunduğu teyit edilmelidir. ⁵	EKATY - Madde 19; TS ISO 8528-4 - Madde 7.2, 7.5
111. Uyarı Lambaları ve Alarm Sistemlerinin İşlevselliği	❖ Düşük yağ basıncı, yüksek su sıcaklığı, aşırı hız, düşük/yüksek gerilim, şarj arızası gibi durumları bildiren uyarı lambalarının ve sesli alarmların çalışır durumda olduğu test edilir. ⁵	İEKY - EK-I Madde 2.1.1, 2.11; TS ISO 8528-4 - Madde 7.3

**JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

112. Ana Şalter ve Transfer Şalterinin (ATS) Durumu ve Çalışması	❖ Jeneratör çıkışındaki ana şalterin (kesicinin) ve şebeke ile jeneratör arasında geçişi sağlayan otomatik transfer şalterinin (ATS) fiziki durumu, bağlantıları, anma değerleri ve manuel/otomatik çalışma fonksiyonları kontrol edilir. ATS'nin geçiş süreleri ve senkronizasyonu (varsa) da önemlidir. ¹⁷	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 6.8
113. Manuel ve Otomatik Çalışma Modlarının Test Edilmesi	❖ Jeneratörün manuel olarak (butonla) ve otomatik olarak (şebeke kesintisi simülasyonu ile) başlatılıp durdurulabildiği, yükü alıp bırakabildiği test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.2 - 6.8
114. Acil Durum Senaryolarında Otomatik Devreye Girme ve Çıkma Kontrolü	❖ Şebeke enerjisinin kesilmesi durumunda jeneratörün otomatik olarak belirli bir sürede (genellikle 10-15 saniye) devreye girmesi, yükü üzerine alması ve şebeke enerjisi geri geldiğinde yükü şebekeye transfer edip belirli bir soğuma süresinden sonra otomatik olarak durması senaryosu test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.8; TS ISO 8528-12 - Genel
115. Kontrol Panosu İç ve Dış Bağlantılarının Temizliğinin Kontrolü	❖ Kontrol panosunun kapağı açılarak içindeki kablo bağlantılarının sıkılığı, düzeni, klemenslerin durumu, toz ve kirlilik birikimi kontrol edilir. Gevşek bağlantılar veya kirlilik arızalara neden olabilir.	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 4.1
116. Kontrol Panosu Etiketleme ve Şemalarının Varlığı	❖ Kontrol panosu üzerindeki şalter, buton, gösterge ve lambaların uygun şekilde etiketlenmiş olup olmadığı, panonun elektrik devre şemasının (tek hat şeması) panonun içinde veya yakınında bulunup bulunmadığı kontrol edilir. ⁶	EKATY - Madde 19, 21; TS ISO 8528-4 - Genel
117. Kontrol Panosu Üzerindeki Göstergelerinin Okunabilirliği ve Doğruluğu	❖ Kontrol panosu üzerindeki voltmetre, ampermetre, frekansmetre, güç faktörü göstergesi, çalışma saati sayacı, yağ basınç göstergesi, su sıcaklık göstergesi gibi analog veya dijital göstergelerin okunabilir ve doğru değerleri gösterip göstermediği kontrol edilir. Saat sayacının doğru çalıştığı ve periyodik olarak okunduğu teyit edilmelidir. ⁵	EKATY - Madde 19; TS ISO 8528-4 - Madde 7.2, 7.5
118. Uyarı Lambaları ve Alarm Sistemlerinin İşlevselliği	❖ Düşük yağ basıncı, yüksek su sıcaklığı, aşırı hız, düşük/yüksek gerilim, şarj arızası gibi durumları bildiren uyarı lambalarının ve sesli alarmların çalışır durumda olduğu test edilir. ⁵	İEKY - EK-I Madde 2.1.1, 2.11; TS ISO 8528-4 - Madde 7.3
119. Ana Şalter ve Transfer Şalterinin (ATS) Durumu ve Çalışması	❖ Jeneratör çıkışındaki ana şalterin (kesicinin) ve şebeke ile jeneratör arasında geçişi sağlayan otomatik transfer şalterinin (ATS) fiziki durumu, bağlantıları, anma değerleri ve manuel/otomatik çalışma fonksiyonları kontrol edilir. ATS'nin geçiş süreleri ve senkronizasyonu (varsa) da önemlidir. ¹⁷	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 5.2, 6.8
120. Manuel ve Otomatik Çalışma Modlarının Test Edilmesi	❖ Jeneratörün manuel olarak (butonla) ve otomatik olarak (şebeke kesintisi simülasyonu ile) başlatılıp durdurulabildiği, yükü alıp bırakabildiği test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.2 - 6.8
121. Acil Durum Senaryolarında Otomatik Devreye Girme ve Çıkma Kontrolü	❖ Şebeke enerjisinin kesilmesi durumunda jeneratörün otomatik olarak belirli bir sürede (genellikle 10-15 saniye) devreye girmesi, yükü üzerine alması ve şebeke enerjisi geri geldiğinde yükü şebekeye transfer edip belirli bir soğuma süresinden sonra otomatik olarak durması senaryosu test edilir. ¹⁷	TS ISO 8528-4 - Madde 6.8; TS ISO 8528-12 - Genel
122. Kontrol Panosu İç ve Dış Bağlantılarının Temizliğinin Kontrolü	❖ Kontrol panosunun kapağı açılarak içindeki kablo bağlantılarının sıkılığı, düzeni, klemenslerin durumu, toz ve kirlilik birikimi kontrol edilir. Gevşek bağlantılar veya kirlilik arızalara neden olabilir.	EKATY - Genel; TS ISO 8528-4 - Madde 4.1
123. Kontrol Panosu Etiketleme ve Şemalarının Varlığı	❖ Kontrol panosu üzerindeki şalter, buton, gösterge ve lambaların uygun şekilde etiketlenmiş olup olmadığı, panonun elektrik devre şemasının (tek hat şeması) panonun içinde veya yakınında bulunup bulunmadığı kontrol edilir. ⁶	EKATY - Madde 19, 21; TS ISO 8528-4 - Genel
124. Jeneratör Gövdesi Koruma Topraklamasının Varlığı ve	❖ Jeneratörün metal gövdesinin, şasesinin ve diğer metal aksamının koruma topraklaması iletkeni ile topraklama sistemine (topraklama barası/levhası) uygun şekilde	EKATY - Madde 18; Elektrik Tesislerinde Topraklamalar



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Uygunluğu	bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir. ⁶	Yönetmeliği (ETY) - Madde 4, 8
125. Nötr Noktası İşletme Topraklamasının Varlığı ve Uygunluğu (Şebeke Tipine Göre)	❖ Jeneratör alternatörünün yıldız (nötr) noktasının, tesisin şebeke tipine (TN, TT, IT) ve çalışma şekline (şebekeden bağımsız, şebekeye paralel) göre doğru şekilde topraklanıp topraklanmadığı veya yalıtılıp yalıtılmadığı uzman bir kişi tarafından kontrol edilir. Yanlış uygulama ciddi riskler oluşturur. ²⁷	ETY - Madde 4, 9
126. Topraklama İletkenlerinin Kesiti, Bağlantı Noktaları ve Sürekliliği	❖ Koruma ve işletme topraklaması için kullanılan iletkenlerin kesitlerinin standartlara uygun olup olmadığı, bağlantı noktalarının (klemens, pabuç) sıklığı, korozyona karşı korunmuş olması ve iletkenlerin fiziksel hasar görmemiş olması (sürekliliği) kontrol edilir. Sistem bütünlüğü, en az direnç değeri kadar önemlidir. ²⁷	ETY - Madde 9, 5
127. Topraklama Elektrotlarının Durumu (Görsel Kontrol, Mümkünse)	❖ Topraklama elektrotlarının (levha, çubuk, şerit) bağlantı noktaları ve mümkünse elektrotların kendisi korozyon ve hasar açısından görsel olarak kontrol edilir.	ETY - Madde 10
128. Topraklama Direnci Ölçümü ve Yönetmeliğe Uygunluğu	❖ Jeneratör koruma topraklaması ve işletme topraklamasının (uygulanıyorsa) yayılma dirençleri uygun bir topraklama test cihazı ile ölçülür. Ölçüm sonuçlarının ETY'de ve ilgili standartlarda belirtilen sınır değerlerin (genellikle 1 ohm veya tesis tipine göre farklılık gösterebilir) altında olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	ETY - Madde 6 ⁵ , Madde 7, 10, Ek-N, Ek-P
129. Eşpotansiyel Bara Kontrolü	❖ Jeneratör odası veya alanı içindeki tüm metal tesisatların (boru, kablo tavası, metal kapılar vb.) ve jeneratör gövdesinin bir eşpotansiyel bara üzerinden birbirine ve topraklama sistemine bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir. ²⁷	ETY - Madde 9
130. Jeneratör Gövdesi Koruma Topraklamasının Varlığı ve Uygunluğu	❖ Jeneratörün metal gövdesinin, şasesinin ve diğer metal aksamalarının koruma topraklaması iletkeni ile topraklama sistemine (topraklama barası/levhası) uygun şekilde bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir. ⁶	EKATY - Madde 18; Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği (ETY) - Madde 4, 8
131. Nötr Noktası İşletme Topraklamasının Varlığı ve Uygunluğu (Şebeke Tipine Göre)	❖ Jeneratör alternatörünün yıldız (nötr) noktasının, tesisin şebeke tipine (TN, TT, IT) ve çalışma şekline (şebekeden bağımsız, şebekeye paralel) göre doğru şekilde topraklanıp topraklanmadığı veya yalıtılıp yalıtılmadığı uzman bir kişi tarafından kontrol edilir. Yanlış uygulama ciddi riskler oluşturur. ²⁷	ETY - Madde 4, 9
132. Topraklama İletkenlerinin Kesiti, Bağlantı Noktaları ve Sürekliliği	❖ Koruma ve işletme topraklaması için kullanılan iletkenlerin kesitlerinin standartlara uygun olup olmadığı, bağlantı noktalarının (klemens, pabuç) sıklığı, korozyona karşı korunmuş olması ve iletkenlerin fiziksel hasar görmemiş olması (sürekliliği) kontrol edilir. Sistem bütünlüğü, en az direnç değeri kadar önemlidir. ²⁷	ETY - Madde 9, 5
133. Topraklama Elektrotlarının Durumu (Görsel Kontrol, Mümkünse)	❖ Topraklama elektrotlarının (levha, çubuk, şerit) bağlantı noktaları ve mümkünse elektrotların kendisi korozyon ve hasar açısından görsel olarak kontrol edilir.	ETY - Madde 10
134. Topraklama Direnci Ölçümü ve Yönetmeliğe Uygunluğu	❖ Jeneratör koruma topraklaması ve işletme topraklamasının (uygulanıyorsa) yayılma dirençleri uygun bir topraklama test cihazı ile ölçülür. Ölçüm sonuçlarının ETY'de ve ilgili standartlarda belirtilen sınır değerlerin (genellikle 1 ohm veya tesis tipine göre farklılık gösterebilir) altında olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	ETY - Madde 6 ⁵ , Madde 7, 10, Ek-N, Ek-P
135. Eşpotansiyel Bara Kontrolü	❖ Jeneratör odası veya alanı içindeki tüm metal tesisatların (boru, kablo tavası, metal kapılar vb.) ve jeneratör gövdesinin bir eşpotansiyel bara üzerinden birbirine ve topraklama sistemine bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir.	ETY - Madde 9

**JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

	27	
136. Jeneratör Odasının Yangına Dayanım Süresi (Duvar, Tavan, Zemin)	❖ Jeneratör odasının duvarlarının, tavanının ve zemininin BYKHY'ye göre (genellikle en az 90 veya 120 dakika) yangına dayanıklı malzemeden yapıp yapılmadığı ve yapısal bütünlüğünün korunup korunmadığı kontrol edilir. 21	BYKHY - Madde 61, 56
137. Yangın Algılama ve Alarm Sisteminin Varlığı ve İşlevselliği	❖ Jeneratör odasında uygun tipte (duman, ısı veya alev dedektörü) yangın algılama dedektörlerinin ve sesli/işikli alarm sisteminin bulunup bulunmadığı ve periyodik olarak test edilip edilmediği kontrol edilir. 28	BYKHY - Madde 23 (Yönerge), Madde 74-83 (Yönetmelik)
138. Uygun Tipte ve Yeterli Sayıda Yangın Söndürme Cihazlarının (YSC) Varlığı ve Periyodik Kontrolü	❖ Jeneratör odasında, jeneratörün büyüklüğüne ve yakıt tipine uygun (genellikle CO2 veya Kuru Kimyevi Tozlu) yeterli sayıda ve kapasitede taşınabilir yangın söndürme cihazının bulunup bulunmadığı, bu cihazların kolay erişilebilir, görünür ve periyodik kontrollerinin (dolum tarihi, basınç) yapılmış olup olmadığı kontrol edilir. 5	BYKHY - Madde 36 (Akü Odası için, jeneratör için de geçerli), Madde 96-99
139. Otomatik Yangın Söndürme Sistemi (Varsa) Kontrolü (Gazlı, Köpüklü vb.)	❖ Jeneratör odasında otomatik bir yangın söndürme sistemi (örn: FM200, CO2, köpük) kurulu ise, sistemin türü, uygunluğu, silindir basınçları, nozulların konumu, algılama sistemiyle entegrasyonu ve periyodik bakımının yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Kullanılan sistemin tipi, jeneratörün ve bulunduğu ortamın özelliklerine uygun olmalıdır. 29	BYKHY - Madde 43, 47 (Yönerge), Madde 84-95 (Yönetmelik)
140. Jeneratör Odasında Yanıcı, Parlayıcı, Patlayıcı Madde Bulundurulmaması	❖ Jeneratör odasında yakıt ve yağ haricinde, kolay alev alabilen, parlayıcı veya patlayıcı özellikte başka malzemelerin (solvent, boya, paçavra, kağıt vb.) depolanıp depolanmadığı kontrol edilir. Bu, pasif koruma ve idari tedbirleri içerir. 5	BYKHY - Madde 15 (Akü Odası için, jeneratör için de geçerli), Madde 61(2)
141. Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Levhaları	❖ Yangın veya elektrik kesintisi durumunda jeneratör odasından güvenli kaçışı sağlamak için acil durum aydınlatma armatürlerinin ve "EXIT" veya yönlendirme levhalarının varlığı, işlevselliği ve doğru konumlandırılıp konumlandırılmadığı kontrol edilir.	BYKHY - Madde 72, 73
142. Kaçış Yollarının Açıklığı	❖ Jeneratör odası kapılarının ve odadan dışarıya veya güvenli bir alana açılan kaçış yollarının önünde herhangi bir engel (malzeme, ekipman vb.) bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Kaçış kapıları dışarıya doğru açılmalıdır.	BYKHY - Madde 33, 34
143. Jeneratör Çalışırken Çevresel Gürültü Seviyesinin Ölçümü	❖ Jeneratörün normal çalışma koşullarında (yükli/yüksüz) ve farklı mesafelerde (özellikle en yakın hassas alıcılarda) oluşturduğu çevresel gürültü seviyesi (Lday, Lnight, Lden veya Leq cinsinden) kalibreli bir ses seviyesi ölçer ile ölçülür. 30	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDYY) - Genel Hükümler; TS ISO 8528-10
144. Ölçüm Sonuçlarının İlgili Yönetmelik Değerleriyle Karşılaştırılması	❖ Ölçülen gürültü seviyelerinin, ÇGDYY'de ve "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik"te belirtilen, jeneratörün bulunduğu alanın kullanım amacına (konut, ticari, endüstriyel, hastane vb.) ve günün zaman dilimine (gündüz, akşam, gece) göre geçerli olan sınır değerlerle karşılaştırılması yapılır. Jeneratör gürültü kontrolü, sadece üreticinin beyan ettiği ses seviyesine değil, kurulduğu yerdeki yönetmeliklere göre yapılan ölçümlere dayanmalıdır. 30	ÇGDYY - Ek-2 Tablo 1 (işyerleri için); Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik - İlgili Tablolar
145. Gürültü Azaltıcı Önlemlerin (Kabin, Bariyer, Susturucu) Varlığı ve Etkinliği	❖ Jeneratörde ses yalıtımlı kabin, akustik bariyerler, daha etkin susturucular gibi gürültü azaltıcı önlemlerin alınıp alınmadığı ve bu önlemlerin etkinliği (ölçüm sonuçlarıyla desteklenerek) değerlendirilir. 7	TS ISO 8528-13 - Madde 6.16



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

146. Çalışanların Gürültüye Maruziyet Durumunun Değerlendirilmesi	❖ Jeneratör odasında veya yakınında çalışan personelin maruz kaldığı gürültü seviyelerinin "Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik"te belirtilen maruziyet eylem değerleri ve sınır değerleri (örn: LEX,8saat 80, 85, 87 dB(A)) ile karşılaştırılması yapılır. ³⁰	Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik - Madde 5
147. Jeneratör Çalışırken Çevresel Gürültü Seviyesinin Ölçümü	❖ Jeneratörün normal çalışma koşullarında (yükli/yüksüz) ve farklı mesafelerde (özellikle en yakın hassas alıcılarda) oluşturduğu çevresel gürültü seviyesi (Lday, Lnight, Lden veya Leq cinsinden) kalibreli bir ses seviyesi ölçer ile ölçülür. ³⁰	Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (ÇGDYY) - Genel Hükümler; TS ISO 8528-10
148. Ölçüm Sonuçlarının İlgili Yönetmelik Değerleriyle Karşılaştırılması	❖ Ölçülen gürültü seviyelerinin, ÇGDYY'de ve "Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik"te belirtilen, jeneratörün bulunduğu alanın kullanım amacına (konut, ticari, endüstriyel, hastane vb.) ve günün zaman dilimine (gündüz, akşam, gece) göre geçerli olan sınır değerlerle karşılaştırılması yapılır. Jeneratör gürültü kontrolü, sadece üreticinin beyan ettiği ses seviyesine değil, kurulduğu yerdeki yönetmeliklere göre yapılan ölçümlere dayanmalıdır. ³⁰	ÇGDYY - Ek-2 Tablo 1 (işyerleri için); Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik - İlgili Tablolar
149. Gürültü Azaltıcı Önlemlerin (Kabin, Bariyer, Susturucu) Varlığı ve Etkinliği	❖ Jeneratörde ses yalıtımlı kabin, akustik bariyerler, daha etkin susturucular gibi gürültü azaltıcı önlemlerin alınıp alınmadığı ve bu önlemlerin etkinliği (ölçüm sonuçlarıyla desteklenerek) değerlendirilir. ⁷	TS ISO 8528-13 - Madde 6.16
150. Çalışanların Gürültüye Maruziyet Durumunun Değerlendirilmesi	❖ Jeneratör odasında veya yakınında çalışan personelin maruz kaldığı gürültü seviyelerinin "Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik"te belirtilen maruziyet eylem değerleri ve sınır değerleri (örn: LEX,8saat 80, 85, 87 dB(A)) ile karşılaştırılması yapılır. ³⁰	Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik - Madde 5
151. Marş Akülerinin Genel Durumu (Fiziksel Hasar, Şişme, Sızıntı)	❖ Marş akülerinin kutularında çatlak, şişme, deformasyon, kutup başlarında veya gövdede asit sızıntısı, kristalleşme gibi fiziksel hasar veya bozulma belirtileri olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 2.5.1
152. Akü Kutup Başlarının Temizliği ve Bağlantı Sıklığı (Korozyon Kontrolü)	❖ Akü kutup başlarının ve kablo bağlantı pabuçlarının temiz (korozyon, oksitlenme, pas olmamalı), sıkı ve güvenli bir şekilde bağlanmış olup olmadığı kontrol edilir. Gevşek veya korozyonlu bağlantılar marş sorunlarına ve aşırı ısınmaya neden olabilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 6(1)(b)
153. Akü Voltaj ve Şarj Seviyesi Kontrolü	❖ Akülerin voltajı (yüksüz ve marş anında) ve şarj durumu (yoğunluk ölçümü veya test cihazı ile) kontrol edilir. Akülerin yeterli kapasitede ve şarjda olması, güvenilir marş için gereklidir. ⁵	EKATY - Madde 19 (Şarj Parametresi); İEKY - Madde 7(1)(b) (Performans Testi)
154. Akü Şarj Cihazının (Redresör) Çalışma Durumu ve Çıkış Değerleri	❖ Aküleri şarj eden redresörün (şarj cihazının) fiziki durumu, giriş/çıkış bağlantıları, göstergeleri, uyarı lambaları ve çıkış gerilim/akım değerlerinin akü tipine ve üretici tavsiyelerine uygun olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a); EKATY - Madde 19
155. Akü Odası/Bölmesi Havalandırması (Kurşun-Asit Aküler için)	❖ Özellikle kurşun-asit tipi akülerin kullanıldığı durumlarda, şarj sırasında oluşabilecek hidrojen gazının birikmesini önlemek için akülerin bulunduğu ortamın yeterli doğal veya cebri havalandırmaya sahip olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	EKATY - Madde 37
156. Akü Etiket Bilgileri ve Yaşı	❖ Akülerin üzerinde üretici, tip, kapasite (Ah), anma gerilimi, üretim tarihi gibi bilgileri içeren etiketlerin varlığı ve okunabilirliği kontrol edilir. Akü yaşı, beklenen ömrü ve değiştirme ihtiyacını değerlendirmek için önemlidir. ⁵	EKATY - Madde 19 (Kutup İşaretleme)
157. Acil Durum Jeneratörleri İçin Akü Şarj Süresi	❖ TS ISO 8528-12'ye göre acil durum jeneratörlerinin akülerinin belirli sürelerde (Sınıf 3 için 10 saat, Sınıf 4 için 6 saat) şarj edilebilir olup olmadığı kontrol edilir. ³	TS ISO 8528-12 - Madde 6.6.2

**JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

158. Marş Akülerinin Genel Durumu (Fiziksel Hasar, Şişme, Sızıntı)	❖ Marş akülerinin kutularında çatlak, şişme, deformasyon, kutup başlarında veya gövdede asit sızıntısı, kristalleşme gibi fiziksel hasar veya bozulma belirtileri olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 2.5.1
159. Akü Kutup Başlarının Temizliği ve Bağlantı Sıklığı (Korozyon Kontrolü)	❖ Akü kutup başlarının ve kablo bağlantı pabuçlarının temiz (korozyon, oksitlenme, pas olmamalı), sıkı ve güvenli bir şekilde bağlanmış olup olmadığı kontrol edilir. Gevşek veya korozyonlu bağlantılar marş sorunlarına ve aşırı ısınmaya neden olabilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a), 6(1)(b)
160. Akü Voltaj ve Şarj Seviyesi Kontrolü	❖ Akülerin voltajı (yüksüz ve marş anında) ve şarj durumu (yoğunluk ölçümü veya test cihazı ile) kontrol edilir. Akülerin yeterli kapasitede ve şarjda olması, güvenilir marş için gereklidir. ⁵	EKATY - Madde 19 (Şarj Parametresi); İEKY - Madde 7(1)(b) (Performans Testi)
161. Akü Şarj Cihazının (Redresör) Çalışma Durumu ve Çıkış Değerleri	❖ Aküleri şarj eden redresörün (şarj cihazının) fiziki durumu, giriş/çıkış bağlantıları, göstergeleri, uyarı lambaları ve çıkış gerilim/akım değerlerinin akü tipine ve üretici tavsiyelerine uygun olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	İEKY - Madde 6(1)(a); EKATY - Madde 19
162. Akü Odası/Bölmesi Havalandırması (Kurşun-Asit Aküler İçin)	❖ Özellikle kurşun-asit tipi akülerin kullanıldığı durumlarda, şarj sırasında oluşabilecek hidrojen gazının birikmesini önlemek için akülerin bulunduğu ortamın yeterli doğal veya cebri havalandırmaya sahip olup olmadığı kontrol edilir. ⁵	EKATY - Madde 37
163. Akü Etiket Bilgileri ve Yaşı	❖ Akülerin üzerinde üretici, tip, kapasite (Ah), anma gerilimi, üretim tarihi gibi bilgileri içeren etiketlerin varlığı ve okunabilirliği kontrol edilir. Akü yaşı, beklenen ömrü ve değiştirme ihtiyacını değerlendirmek için önemlidir. ⁵	EKATY - Madde 19 (Kutup İşaretleme)
164. Acil Durum Jeneratörleri İçin Akü Şarj Süresi	❖ TS ISO 8528-12'ye göre acil durum jeneratörlerinin akülerinin belirli sürelerde (Sınıf 3 için 10 saat, Sınıf 4 için 6 saat) şarj edilebilir olup olmadığı kontrol edilir. ³	TS ISO 8528-12 - Madde 6.6.2
165. Jeneratör Kullanım ve Bakım Kılavuzlarının Varlığı ve Erişilebilirliği	❖ Jeneratör üreticisi tarafından sağlanan kullanım, bakım, montaj ve güvenlik talimatlarını içeren el kitaplarının ve diğer teknik dokümanların (yedek parça listesi vb.) jeneratör mahallinde veya sorumlu personel tarafından kolayca erişilebilir bir yerde bulunup bulunmadığı kontrol edilir. ¹	İEKY - Madde 10; TS ISO 8528-13 - Madde 7
166. Periyodik Bakım Kayıtlarının Düzenli Tutulması ve Eksiksizliği	❖ Jeneratöre yapılan tüm periyodik bakımların (günlük, haftalık, aylık, yıllık), onarımların, parça değişimlerinin ve testlerin tarih, yapılan işlem, sorumlu kişi/firma ve kullanılan malzemeler gibi detayları içerecek şekilde düzenli olarak kayıt altına alınıp alınmadığı (bakım defteri, servis formları vb.) kontrol edilir. Kayıtların güncelliği, doğruluğu ve tesisteki gerçek durumla tutarlılığı da kapsamalıdır. ¹	İEKY - Madde 7(1)(c), EK-I Madde 2.13, EK-III Madde 1.3.4
167. Yapılan Test ve Kontrol Raporlarının Mevcudiyeti	❖ Daha önce yapılmış olan periyodik kontrol raporları, topraklama ölçüm raporları, yalıtım direnci test raporları, emisyon ölçüm raporları, gürültü ölçüm raporları gibi test ve denetimlere ait belgelerin düzenli bir şekilde dosyalanıp saklanıp saklanmadığı kontrol edilir. ¹	İEKY - EK-III Madde 1.6, 1.7; ETY - Madde 6 (Topraklama Ölçüm Raporu)
168. Uygunluk Beyanları ve Sertifikalar (CE, TSE vb.)	❖ Jeneratörün ve önemli bileşenlerinin (motor, alternatör, kontrol panosu) ilgili standartlara uygunluğunu gösteren CE işareti, AT Uygunluk Beyanı, TSE belgeleri gibi sertifikasyon dokümanlarının varlığı kontrol edilir.	İEKY - Madde 5, 6
169. Tek Hat Şeması ve Elektrik Projelerinin Güncelliği	❖ Jeneratörün elektrik bağlantılarını, koruma düzeneklerini ve sisteme entegrasyonunu gösteren güncel tek hat şeması ve detaylı elektrik projelerinin bulunup bulunmadığı, bu projelerin tesisteki mevcut durumu doğru bir şekilde yansıtmadığı (yapılan değişikliklerin işlenip işlenmediği) kontrol edilir. ⁵	EKATY - Madde 6, 21
170. Jeneratör Odası Sorumlusunun Atanmış Olması	❖ Jeneratörün ve jeneratör odasının güvenli işletilmesinden, bakımlarından ve acil durumlarda müdahaleden sorumlu yetkin bir kişinin (veya kişilerin) atanmış olup olmadığı ve bu atamanın belgelendirilip belgelendirilmediği kontrol edilir. ⁵	İEKY - Madde 4(1)



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-13
 Yayın Tarihi : 23.06.2025
 Rev No : 000
 Rev Tarihi :

171. Acil Durum Planı ve Talimatları	❖ Jeneratörle ilgili olası acil durumlar (yangın, yakıt sızıntısı, ciddi arıza vb.) için hazırlanmış bir acil durum müdahale planının, ilgili personelin bu konuda bilgilendirilmiş/egitilmiş olmasının ve acil durum talimatlarının jeneratör odasında veya kolayca görülebilir bir yerde asılı olup olmadığının kontrolü yapılır. ⁵	İEKY - Madde 11
Notlar	❖ Projeyi yapanların ve onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	
Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalat mevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.		



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-14
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrol Raporlarının Düzenlenmesine Yönelik

Dikkat Edilecek Hususlar

1. www.isekipmanlari.gov.tr internet sitesinde sunulan periyodik kontrol rapor ve kriterler dokümanları taslak olup içerik olarak sahaya rehberlik etmesi amacıyla oluşturulmuşlardır.
2. Mevzuat güncellemesi ile Resmi Gazete’de bu raporların kullanılması zorunlu hale gelene kadar içerik olarak faydalanabilirsiniz. Şeklen ise İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7 maddesinde yer alan hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir.
3. Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının varsa tespit edilen ve giderilen noksanlıklar açıklanarak, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapip yapamayacağı açıkça belirtilir.



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-14
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
Periyodik Kontrol Adresi		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
		Rapor Tarihi	
SGK Sicil Numarası		ISG-KATİP Sözleşme ID	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği TS ISO 8528-1		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ			
2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ			
Gücü(KVA)		Markası	
Seri No		Modeli	
Anma Akımı(A)		Frekans(Hz) 50	
Alternatör Gerilim(V)		Alternatör Gücü(KVA)	
Alternatör Marka -Model		Ana Kesici Açma Süresi(ms)	
Alternatör Seri No		Ana Kesici Marka --Model	
Ana Kesici Nominal Akım(A)			
4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	

5. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER			
Kriter	Değerlendirme	Kriter	Değerlendirme
Jeneratörün Genel Durumu ve Temizliği		Motor Yağ Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü	
Etiketleme ve Uyarı Levhaları		Soğutma Sıvısı Seviyesi ve Kalitesi Kontrolü (Antifriz)	
Acil Durdurma Butonlarının Varlığı ve İşlevselliği		Yakıt, Yağ ve Soğutma Sıvısı Sızıntı Kontrolleri	
Çalışma Alanı Güvenliği		Kayıpların Durumu ve Gerginliği (Alternatör, Fan vb.)	
Üretici Talimatları ve Dokümantasyonun Varlığı		Hava Filtresinin Durumu ve Temizliği	
Jeneratörün Yerleşimi ve Sabitlenmesi		Marş Sistemi Kontrolü (Akü, Marş Motoru, Bağlantılar)	
Çevresel Koşullara Uygunluk		Motor Titreşim Takozlarının Durumu	
Aydınlatma (Jeneratör Odası/Alanı)		Egzoz Manifoldu ve Bağlantılarının Kontrolü	
Titreşim Kontrolü		Motor Çalışma Seslerinin Değerlendirilmesi	
Alternatörün Genel Fiziki Durumu ve Temizliği		Motor Isınma ve Soğuma Performansı	
Alternatör Etiket Bilgilerinin Kontrolü		Governer (Hız Regülatörü) Kontrolü ve Ayarı	
Kablo Bağlantılarının Sıklığı ve Durumu (Güç ve Kontrol Kabloları)		Ana Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	
Kablo İzolasyonlarının Kontrolü		Günlük Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	
Sigortalar ve Devre Kesicilerin Kontrolü (Değerleri ve İşlevselliği)		Yakıt Boru Hatları ve Bağlantılarının Sızdırmazlık Kontrolü	
Gerilim ve Frekans Değerlerinin Ölçümü (Yükli/Yüksüz)		Yakıt Filtrelerinin Durumu ve Değişim Tarihi	
Faz Sırası Kontrolü		Yakıt Pompası ve Enjektörlerin Kontrolü (Görsel, Sızıntı)	
Yalıtım Direnci Testi (Alternatör Sargıları, Kablolar)		Yakıt Tankı Havalandırma Sisteminin Kontrolü	
Koruma Rölelerinin Ayar ve İşlevsellik Kontrolü (Aşırı Akım, Düşük/Yüksek Gerilim vb.)		Yakıt Taşma ve Dökülme Önlemleri	
Otomatik Voltaj Regülatörü (AVR) Kontrolü		Yakıt Deposu ve Çevresinin Temizliği, Yanıcı Madde Bulunmaması	
Diyot ve İkaz Sistemi Kontrolü		Acil Durum Jeneratörleri İçin Yakıt Kapasitesi	
Egzoz Borusu ve Susturucu Montajının Kontrolü (Sağlamlık, Destekler)		Ana Yakıt Tankı Seviyesi ve Durumu	
Egzoz Sistemi Sızdırmazlık Kontrolü (Bağlantı)		Temiz Hava Giriş Panjurlarının ve Kanallarının	



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-14
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Noktaları, Contalar)		Açıklığı ve Yeterliliği	
Egzoz Borusu İzolasyonunun Durumu (Yanma ve Isı Tehlikesine Karşı)		Sıcak Hava Çıkış Panjurlarının ve Kanallarının Açıklığı ve Yeterliliği	
Susturucunun Genel Durumu ve Performansı		Havalandırma Fanlarının (Varsa) Çalışma Durumu ve Performansı	
Baca Çıkışının Yönü ve Konumu (Çevreye Etkisi, Geri Basma Riski)		Jeneratör Odası Sıcaklığının Kontrolü (Aşırı Isınmaya Karşı)	
Baca Yüksekliği ve Hızının İlgili Yönetmeliğe Uygunluğu		Havalandırma Sisteminin Otomatik Kontrolü (Termostat vb.)	
Egzoz Sisteminde Yoğuşma Tahliyesi Kontrolü		Hava Akış Yönünün Doğruluğu (Soğuk Hava Girişi, Sıcak Hava Çıkışı)	
Egzoz Borusu ve Susturucu Montajının Kontrolü (Sağlamlık, Destekler)		Jeneratör Odasının Yangına Dayanım Süresi (Duvar, Tavan, Zemin)	
Kontrol Panosu Göstergelerinin Okunabilirliği ve Doğruluğu		Yangın Algılama ve Alarm Sisteminin Varlığı ve İşlevselliği	
Uyarı Lambaları ve Alarm Sistemlerinin İşlevselliği		Uygun Tipte ve Yeterli Sayıda Yangın Söndürme Cihazlarının (YSC) Varlığı ve Periyodik Kontrolü	
Ana Şalter ve Transfer Şalterinin (ATS) Durumu ve Çalışması		Otomatik Yangın Söndürme Sistemi (Varsa) Kontrolü (Gazlı, Köpüklü vb.)	
Manuel ve Otomatik Çalışma Modlarının Test Edilmesi		Jeneratör Odasında Yanıcı, Parlayıcı, Patlayıcı Madde Bulundurulmaması	
Acil Durum Senaryolarında Otomatik Devreye Girme ve Çıkma Kontrolü		Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Levhaları	
Kontrol Panosu İç Bağlantılarının ve Temizliğinin Kontrolü		Kaçış Yollarının Açıklığı	
Kontrol Panosu Etiketleme ve Şemalarının Varlığı		Jeneratör Çalışırken Çevresel Gürültü Seviyesinin Ölçümü	
Jeneratör Gövdesi Koruma Topraklamasının Varlığı ve Uygunluğu		Ölçüm Sonuçlarının İlgili Yönetmelik Sınır Değerleriyle Karşılaştırılması	
Nötr Noktası İşletme Topraklamasının Varlığı ve Uygunluğu (Şebeke Tipine Göre)		Gürültü Azaltıcı Önlemlerin (Kabin, Bariyer, Susturucu) Varlığı ve Etkinliği	
Topraklama İletkenlerinin Kesiti, Bağlantı Noktaları ve Sürekliliği		Çalışanların Gürültüye Maruziyet Durumunun Değerlendirilmesi	
Topraklama Elektrotlarının Durumu (Görsel Kontrol, Mümkünse)		Marş Akülerinin Genel Durumu (Fiziksel Hasar, Şişme, Sızıntı)	
Topraklama Direnci Ölçümü ve Yönetmeliğe Uygunluğu		Akü Kutup Başlarının Temizliği ve Bağlantı Sıklığı (Korozyon Kontrolü)	
Eşpotansiyel Bara Kontrolü		Akü Voltaj ve Şarj Seviyesi Kontrolü	
Jeneratör Kullanım ve Bakım Kılavuzlarının Varlığı ve Erişilebilirliği		Akü Şarj Cihazının (Redresör) Çalışma Durumu ve Çıkış Değerleri	
Periyodik Bakım Kayıtlarının Düzenli Tutulması ve Eksiksizliği		Akü Odası/Bölmesi Havalandırması (Kurşun-Asit Aküler İçin)	
Yapılan Test ve Kontrol Raporlarının Mevcudiyeti		Akü Etiket Bilgileri ve Yaşı	
Uygunluk Beyanları ve Sertifikalar (CE, TSE vb.)		Acil Durum Jeneratörleri İçin Akü Şarj Süresi	
Tek Hat Şeması ve Elektrik Projelerinin Güncelliği			
Jeneratör Odası Sorumlusunun Atanmış Olması			
Acil Durum Planı ve Talimatları			

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.

7. NOTLAR

8. SONUÇ VE KANAAT



JENERATÖR PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-14
Yayın Tarihi : 23.06.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Yıldırımdan Korunma Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir.**

Ağır kusurlar tanımı:

- Acil durdurma sisteminin çalışmaması veya erişilemez olması.
- Topraklama sisteminde ciddi eksiklikler veya ölçülen topraklama direncinin kabul edilebilir sınırların çok üzerinde olması.
- Yakıt sisteminde belirgin sızıntılar, yakıt döküntüleri veya yangın riski oluşturan diğer tehlikeli durumlar.
- Alternatör, güç kabloları, kontrol panosu veya koruma devrelerinde (sigorta, şalter) bariz hasar, yanık izleri veya işlevsizlik.
- Otomatik transfer şalterinin (ATS) veya ana devre kesicinin şebeke kesintisi veya jeneratör çalışması senaryolarında doğru şekilde çalışmaması.
- Motor veya alternatörde aşırı ısınma, anormal ve yüksek sesler, aşırı titreşim veya egzozdan yoğun duman çıkması gibi ciddi operasyonel sorunlar.

9. Yetkili Kişi Bilgileri

Periyodik Kontrolü Yapmaya Yetkili Kişinin

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Diploma Tarihi ve Diploma Numarası		
Ekipnet Kalıcı Kayıt Numarası		

Bu rapor (yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-15
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. KAPSAM

Bu doküman tesislerde bulunan elektrikli araç şarj istasyonlarının periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir ekipman grubu için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	❖ Muayene yapılacak ekipmanın genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra ekipman bilgileri; Tesise ait proje olup olmadığı belirlenir.	
1.1. Hazırlık	❖ Muayene yapılacak EAŞİ/EAŞÜ'ye ait genel bilgiler (kurulum yeri, ölçüm tarihi, hava durumu vb.) kontrol edilir. EAŞİ'ye ait onaylı elektrik projesi, ruhsat (İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı ⁸⁾ , Şarj Ağı İşletmecisi Sertifikası (halka açık istasyonlar için ⁷⁾ ve diğer ilgili dokümanların (varsa ÇED raporu veya muafiyet belgesi) varlığı ve güncelliği kontrol edilir.	Şarj Hizmeti Yönetmeliği; İEKY; EİTY; TS 13912 ¹¹
1.2. Şarj İstasyonunun Genel Durumu ve Temizliği	❖ EAŞİ/EAŞÜ ve çevresinin genel fiziki durumu, korozyon, mekanik hasar (çarpma, ezilme izleri), çatlak, sızıntı belirtileri (özellikle sıvı soğutmalı DC ünitelerde) ve genel temizlik durumu kontrol edilir. Ekipmanın bakımlı görünmesi, genel işletme disiplini hakkında fikir verir.	İEKY - EK-III Madde 1.3.2 ¹⁴ ; TS 13912 ¹¹
1.3. Etiketleme ve Uyarı Levhaları	❖ EAŞİ/EAŞÜ üzerinde üretici etiketleri (model, seri no, güç, gerilim, akım, IP/IK sınıfı, CE işareti vb.), kapasite bilgileri, elektrik tehlike uyarıları (TS EN ISO 7010), acil durdurma butonu işaretlemeleri, topraklama bağlantı noktası işareti, kullanım talimatları, şarj ağı işletmecisi bilgileri ve acil durum iletişim numaraları gibi gerekli tüm etiket ve uyarı levhalarının varlığı, Türkçe olması, okunabilirliği ve uygunluğu kontrol edilir. ⁷	İEKY; EKATY Madde 19, 21 ¹⁶ ; TS 13912 ¹¹ ; TS EN IEC 61851-1 ¹ ; Şarj Hizmeti Yönetmeliği Madde 23
1.4. Acil Durdurma Butonlarının Varlığı ve İşlevselliği	❖ EAŞİ/EAŞÜ üzerinde ve/veya kolayca erişilebilir bir konumda (özellikle halka açık istasyonlarda) işlevsel acil durdurma butonlarının varlığı kontrol edilir. Butonların IEC 60947-5-5'e uygunluğu, erişilebilirliği, belirginliği ve çalışır durumda olduğu test edilir. Acil durdurma devresinin şarj işlemini güvenli bir şekilde sonlandırdığı doğrulanır.	İEKY EK-I Madde 2.4 ²⁶ ; TS EN IEC 61851-1 ¹ ; TS 13912 ¹¹
1.5. Çalışma Alanı Güvenliği ve Erişilebilirlik	❖ EAŞİ/EAŞÜ etrafında yeterli çalışma ve manevra alanı olup olmadığı, acil müdahale ve bakım için erişimin engelsiz olup olmadığı kontrol edilir. Zeminin kaygan veya dağınık olmaması, düşebilecek nesneler gibi tehlikelerin bulunmaması, özellikle halka açık alanlarda araç çarpmalarına karşı koruyucu bariyerlerin (mantar, bordür vb.) varlığı ve uygunluğu denetlenir. ¹² Engelli kullanıcılar için erişilebilirlik standartlarına (TS 13912, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği) uygunluk kontrol edilir. ¹¹	İEKY EK-I Madde 2.16 ²⁶ ; EKATY Madde 20, 35 ¹⁶ ; TS 13912 ¹¹ ; Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği
1.6. Üretici Talimatları ve Dokümantasyonun Varlığı	❖ EAŞİ/EAŞÜ'nün kullanımı, bakım ve güvenlik talimatlarını içeren üretici el kitabının, montaj kılavuzunun, elektriksel bağlantı şemalarının, Şarj Ağı İşletmecisi Sertifikasının (halka açık istasyonlar için) ve diğer teknik dokümanların istasyon mahallinde veya sorumlu personel tarafından kolayca erişilebilir bir yerde bulunup bulunmadığı kontrol edilir. Kurulumun ve mevcut durumun bu talimatlara uygunluğu da denetlenmelidir.	İEKY Madde 10 ²⁶ ; Şarj Hizmeti Yönetmeliği Madde 20 ⁷ ; TS EN IEC 61851-1 ¹
1.7. Şarj İstasyonunun Yerleşimi ve Sabitlenmesi	❖ EAŞİ/EAŞÜ'nün üretici talimatlarına ve ilgili standartlara (örn: TS 13912) uygun olarak, sağlam bir zemin üzerine (beton kaide vb.) yerleştirilip yerleştirilmediği ve çevresel etkenlere (rüzgar, sarsıntı vb.) karşı uygun şekilde sabitlenip sabitlenmediği kontrol edilir. Montaj yüksekliğinin (genellikle 60 cm - 120 cm arası ¹⁵) uygunluğu denetlenir.	İEKY EK-I Madde 2.6 ²⁶ ; EKATY Madde 5, 35 ¹⁶ ; TS 13912 ¹¹
1.8. Çevresel Koşullara Uygunluk (IP ve IK Koruma)	❖ EAŞİ/EAŞÜ'nün bulunduğu ortamın sıcaklık, nem, toz, su gibi çevresel etkenlere karşı uygun olup olmadığı kontrol edilir. Ünitenin IP (IEC 60529) ve IK (IEC 62262) koruma sınıflarının (örn: dış ortam için en az IP44/IP54, IK08/IK10 ¹) kurulum yerine uygunluğu ve muhafazanın bu korumayı sağlayacak durumda olduğu (conta, kapak vb. hasarsızlığı) doğrulanır. Çalışma sıcaklık aralığının (-25°C ila +40°C veya -30°C ila +50°C gibi ¹³) ortam koşullarıyla uyumu değerlendirilir.	TS EN IEC 61851-1 ¹ ; TS EN 60529; TS EN 62262; İEKY Madde 5 ²⁶
1.9. Aydınlatma	❖ EAŞİ/EAŞÜ'nün bulunduğu alanın, özellikle gece kullanımı için yeterli ve uygun aydınlatmaya sahip olup olmadığı kontrol edilir. Acil durum aydınlatmasının (gerekliyse, örneğin kapalı otoparklarda) varlığı ve işlevselliği denetlenir.	İEKY; EKATY Madde 23 ¹⁶ ; BYKHY Madde 72 ³⁹



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-15
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1.10. Havalandırma (Kapalı Alanlar için)	❖ Özellikle kapalı otoparklar gibi sınırlı hacimlerde kurulan EAŞİ'ler için, şarj sırasında (özellikle eski tip veya arızalı akülerden) hidrojen gazı birikme riskine karşı yeterli doğal veya mekanik havalandırmanın olup olmadığı kontrol edilir. ¹⁵ Gerekliyse, hidrojen gazı dedektörlerinin varlığı, konumu ve işlevselliği (alarm seviyeleri, şarj kesme özelliği) denetlenir. ¹⁵ Havalandırma sisteminin şarj işlemiyle entegre çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. ⁴²	BYKHY Madde 60 (Otoparklar), Madde 61 (Jeneratör Odası - kıyasen); NFPA 70 Madde 625; İEKY EK-I Madde 2.17 ²⁶
2. ELEKTRİKSEL GÜVENLİK KONTROLLERİ	❖	
2.1. Besleme Kabloları ve Bağlantıları	❖ EAŞİ'yi besleyen kabloların tipi (örn: NYY, NYCY), kesiti (akım taşıma kapasitesi ve gerilim düşümü hesaplarına uygunluğu), yalıtım durumu (hasar, çatlak, yaşlanma belirtisi), mekanik koruması (boru, kanal, zırh vb.), bağlantı noktalarının (klemens, pabuç) sıklığı, korozyon durumu ve uygun şekilde yapılıp yapılmadığı kontrol edilir. Kablo güzergahlarının tehlikeli bölgelerden (TS EN IEC 60079-10-1) geçmediği doğrulanır. ¹¹	EİTY ⁴³ ; EKATY Madde 12 ¹⁶ ; TS HD 60364-5-52 ¹¹
2.2. Aşırı Akım Koruması	❖ EAŞİ besleme devresindeki devre kesici veya sigortanın tipi (örn: C tipi MCB), anma akımı ve kısa devre kesme kapasitesinin (Icu veya Icn) EAŞİ'nin gücüne, kablo kesitine ve beklenen kısa devre akımına uygun olup olmadığı kontrol edilir. Koruma cihazlarının seçicilik (selektivite) prensiplerine uygunluğu değerlendirilir.	EİTY Madde 57 ⁴³ ; EKATY Madde 9 ¹⁶ ; TS HD 60364-4-43 ¹¹ ; TS EN 60898 serisi; TS EN 60269 serisi ¹¹
2.3. Artık Akım Koruma Düzenleri (RCD/KAKR)	❖ Her bir AC bağlantı noktasının, beyan artık çalışma akımı $I_{\Delta n} \leq 30$ mA olan bir RCD ile ayrı ayrı korunduğu kontrol edilir. ¹¹ RCD'nin tipi (en az Tip A, DC arıza akımına karşı koruma için Tip B veya IEC 62955'e uygun RCD-DD ile birlikte Tip A/F) doğrulanır. ¹¹ RCD'nin test butonu ile ve uygun bir test cihazı ile açma akımı ve açma zamanı test edilir. RCD'lerin TS EN 61008-1, TS EN 61009-1, TS EN 60947-2 veya TS EN 62423'e uygunluğu kontrol edilir. ¹¹	TS HD 60364-4-41 ¹¹ ; TS EN IEC 61851-1 Madde 8.5 ¹¹ ; TS 13912 ¹¹ ; IEC 62955
2.4. Topraklama ve Eşpotansiyel Kuşaklama	❖ EAŞİ gövdesinin ve erişilebilir metal kısımlarının koruma topraklamasına (PE) etkin bir şekilde bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir. Topraklama iletkenlerinin kesiti, bağlantı noktaları (klemens, pabuç sıklığı, korozyon durumu) ve sürekliliği (IEC 60364-6'ya göre düşük direnç ölçümü ile) doğrulanır. ⁵³ Topraklama elektrodunun (veya tesisin temel topraklamasının) durumu ve topraklama yayılma direnci (RA) ölçülerek ETY'de belirtilen sınır değerlere (örn: $RA \times I_{\Delta n} \leq 50$ V veya şebeke tipine göre diğer hesaplamalar) uygunluğu kontrol edilir. ⁵⁵ TN sistemlerde PEN iletkeni kullanılmadığı (son devrede ayrı PE ve N) doğrulanır. ¹¹ Eşpotansiyel kuşaklama (varsa metal su boruları, yapısal metal elemanlar vb. ile) kontrol edilir.	ETY ⁵⁵ ; TS HD 60364-5-54 ¹¹ ; TS HD 60364-4-41 ¹¹ ; TS HD 60364-7-722 ¹¹ ; TS 13912 ¹¹
2.5. Yalıtım Direnci	❖ EAŞİ devresinin (enerjisiz durumda) faz iletkenleri arası, faz iletkenleri ile nötr arası ve faz/nötr iletkenleri ile koruma topraklaması (PE) arasındaki yalıtım direnci uygun test gerilimi (örn: 500V DC) uygulanarak ölçülür. Ölçülen değerlerin TS HD 60364-6'da belirtilen minimum değerlerin (örn: ≥ 1.0 M Ω) üzerinde olup olmadığı kontrol edilir. ⁵³	TS HD 60364-6 Bölüm 6.4.3.2 ¹¹ ; TS EN IEC 61851-1 ¹⁷
2.6. Aşırı Gerilim Koruması (SPD)	❖ EAŞİ'nin besleme devresinde ve hassas elektronik bileşenleri için uygun tipte (Tip 1, Tip 2, Tip 3) aşırı gerilim koruma düzeneklerinin (SPD) varlığı, doğru seçilip seçilmediği ve bağlantılarının uygunluğu kontrol edilir. Özellikle dış ortamdaki istasyonlar için yıldırım ve şebeke kaynaklı aşırı gerilimlere karşı koruma önemlidir.	TS HD 60364-4-443 ¹¹ ; TS HD 60364-5-534 ¹¹ ; TSE CLC/TS 61643-12 ¹¹ ; TS EN 62305 serisi ¹¹
2.7. Elektriksel Ayırma (IT Sistemler için Yalıtım İzleme)	❖ IT şebekeye bağlı EAŞİ'lerde, yalıtım izleme cihazının (IMD) varlığı, ayar değerleri ve işlevselliği (ön uyarı, alarm seviyeleri, şarj kesme) kontrol edilir. Yalıtım direncinin 300 Ω /V altına düşmesinde ön uyarı, 100 Ω /V altına düşmesinde alarm ve şarjın kesilmesi gibi fonksiyonlar doğrulanır. ¹¹	TS HD 60364-7-722 Madde 722.531.3 ¹¹ ; TS EN 61557-8 ¹¹
2.8. Polarite ve Faz Sırası Kontrolü (Uygun Olduğunda)	❖ Tek fazlı devrelerde doğru polarite (Faz-Nötr-Toprak bağlantıları), üç fazlı devrelerde doğru faz sırası (L1-L2-L3) kontrol edilir. Yanlış bağlantıların cihazlara ve araçlara zarar verme riski değerlendirilir.	TS HD 60364-6 Bölüm 6.4.3.7 ¹¹
2.9. Gerilim Düşümü Kontrolü	❖ EAŞİ besleme devresindeki gerilim düşümünün, özellikle tam yük altında, standartlarda belirtilen kabul edilebilir sınırlar içinde olup olmadığı (genellikle %3-5) hesaplama veya ölçümle kontrol edilir.	TS HD 60364-5-52 Madde 525 ¹¹
3. ŞARJ ÜNİTESİ VE EKİPMANLARI KONTROLLERİ	❖	
3.1. Şarj Ünitesi Gövdesi ve Muhafazası	Şarj ünitesi gövdesinin ve muhafazasının fiziksel bütünlüğü, çatlak, kırık, deformasyon, korozyon gibi hasarların olup olmadığı kontrol edilir. Erişim kapaklarının, centalarının ve kilit mekanizmalarının sağlamlığı ve işlevselliği denetlenir.	TS EN IEC 61851-1 ¹ ; TS 13912 ¹¹



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-15
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

3.2. Şarj Kablo ve Konnektörleri (Tip 2, CCS vb.)	❖ Şarj kablosunun (sabit veya taşınabilir) yalıtımında kesik, ezilme, aşınma, çatlak gibi hasarların olup olmadığı görsel olarak incelenir. Konnektör (fiş ve priz) pinlerinde eğilme, kırılma, yanık izi, korozyon olup olmadığı kontrol edilir. Konnektörün şarj ünitesine ve araca tam ve güvenli bir şekilde oturup oturmadığı, kilitleme mekanizmasının (varsa) düzgün çalışıp çalışmadığı denetlenir. Kablo sarma/saklama mekanizmasının (varsa) işlevselliği kontrol edilir.	TS EN IEC 62196 serisi (örn: TS EN IEC 62196-1, -2, -3) ¹ ; TS EN IEC 61851-1 ¹ ; TS 13912 ¹¹
3.3. Kontrol Paneli, Ekran ve Kullanıcı Arayüzü	Şarj ünitesi üzerindeki ekranların (varsa) okunabilirliği, dokunmatik yüzeylerin veya butonların işlevselliği kontrol edilir. Şarj durumu, hata kodları ve diğer bilgileri gösteren LED'lerin veya göstergelerin doğru çalışıp çalışmadığı doğrulanır. Kullanıcı arayüzünün anlaşılır ve kolay kullanılabilir olup olmadığı değerlendirilir.	TS EN IEC 61851-1 ¹
3.4. İletişim Protokolleri (OCPP, ISO 15118 vb.)	❖ (Temel fonksiyonel kontrol) Şarj ünitesinin merkezi yönetim sistemi (CSMS) ile OCPP üzerinden iletişim kurup kurmadığı (temel bağlantı ve durum raporlama), ISO 15118 destekliyse araç ile temel iletişim kurma yeteneği (Plug & Charge gibi özellikler için ön hazırlık) basit fonksiyon testleri ile (mümkünse bir test aracı veya simülatör ile) kontrol edilir. Bu kontroller, şarj ağının düzgün çalışması ve akıllı şarj özelliklerinin kullanılabilirliği için önemlidir. ²	ISO 15118 serisi; OCPP (Open Charge Point Protocol) spesifikasyonları; Şarj Hizmeti Yönetmeliği Madde 19 ⁷
3.5. Ödeme Sistemleri (Varsa)	❖ RFID kart okuyucunun, kredi kartı terminalinin veya mobil ödeme arayüzlerinin fiziksel durumu ve temel çalışıp çalışmadığı (kart okuma, işlem başlatma denemesi vb.) kontrol edilir. Ödeme sistemlerinin PCI-DSS gibi güvenlik standartlarına uygunluğuna dair üretici beyanı veya sertifikası (varsa) incelenir. ³⁷	Şarj Hizmeti Yönetmeliği Madde 21 ¹ ; TS EN IEC 61851-1 ¹
3.6. Soğutma ve Havalandırma Sistemleri (Özellikle DC Hızlı Şarj Üniteleri için)	❖ DC hızlı şarj ünitelerindeki fanların çalışması, hava giriş ve çıkış filtrelerinin temizliği ve tıkanıklık olup olmadığı kontrol edilir. Sıvı soğutmalı sistemlerde sızıntı olup olmadığı ve soğutma sıvısı seviyesi (görülebilir ise) kontrol edilir. Termostat kontrollü fanların devreye girip girmediği gözlemlenir. ¹	TS EN IEC 61851-23 (DC şarj istasyonları için) ²¹ ; Üretici Talimatları
3.7. Mekanik Koruma ve Kilitleme Mekanizmaları	❖ Şarj konnektörünün araca veya üniteye kilitlenme mekanizmasının (interlock) doğru çalışıp çalışmadığı (şarj sırasında sökülememesi), servis ve erişim kapaklarının yetkisiz erişime karşı güvenli bir şekilde kilitlenip kilitlenmediği kontrol edilir.	TS EN IEC 61851-1 ¹ ; TS EN IEC 62196 serisi ¹
3.8. Fonksiyonel Testler	❖ Şarj işleminin bir test aracıyla veya uyumlu bir elektrikli araçla başlatılıp sonlandırılması, şarj akımı ve geriliminin beyan edilen değerlere uygunluğunun (mümkünse) doğrulanması, hata durumlarında (örn: RCD açması simülasyonu) şarjın güvenli bir şekilde kesilip kesilmediği gibi temel fonksiyonel testler yapılır.	TS HD 60364-6 Bölüm 6.4.3.10 ¹¹ ; TS EN IEC 61851-1 ¹⁷
4. YANGINDAN KORUNMA KONTROLLERİ	❖	
4.1. Yangın Algılama ve Alarm Sistemi (Kurulum Yeri Gerekiyorsa)	❖ EAŞI'nin bulunduğu kapalı otopark, bina içi gibi mahallerde BYKHY'ye göre gerekli ise yangın algılama dedektörlerinin (duman, ısı) varlığı, konumu, test butonları ile işlevselliği ve alarm sisteminin merkezi panele sinyal gönderip göndermediği kontrol edilir.	BYKHY Madde 74-83 ⁹ ; İEKY Ek-III (Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri) ³⁰
4.2. Yangın Söndürme Cihazları (YSC)	❖ EAŞI'nin yakınında, uygun tipte (genellikle CO2 veya Kuru Kimyevi Tozlu - elektrik ve batarya yangınlarına uygunluğu değerlendirilmeli), yeterli sayıda ve kapasitede taşınabilir yangın söndürme cihazının bulunup bulunmadığı, bu cihazların kolay erişilebilir, görünür ve periyodik kontrollerinin (dolum tarihi, basınç, son kontrol etiketi) yapılmış olup olmadığı kontrol edilir. ⁹	BYKHY Madde 96-99; TS ISO 11602-2 ²⁶
4.3. Otomatik Yangın Söndürme Sistemi (Kurulum Yeri Gerekiyorsa)	❖ Özellikle kapalı otoparklar veya yüksek riskli alanlarda kurulu EAŞI'ler için otomatik bir yangın söndürme sistemi (örn: sprinkler, gazlı söndürme) kurulu ise, sistemin türü, uygunluğu, silindir basınçları (gazlı sistemler için), nozulların konumu ve yönlendirilmesi, algılama sistemiyle entegrasyonu ve periyodik bakımının yapıp yapılmadığı kontrol edilir. ⁹	BYKHY Madde 84-95, Madde 96; TS EN 12845 (Sprinkler) ²⁶ ; TS ISO 14520 (Gazlı Söndürme)
4.4. Şarj İstasyonu Çevresinde Yangın Madde Bulunmaması	❖ EAŞI'nin unmittelbarer Nähe (üretici tarafından belirtilen güvenlik mesafeleri dikkate alınarak) kolay alev alabilen, parlayıcı veya patlayıcı özellikte malmelerinin (yakıt bidonları, solventler, boyalar, kuru ot, çöp vb.) depolanıp depolanmadığı kontrol edilir.	BYKHY Madde 15, Madde 61(2) ⁹
4.5. Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Levhaları (Otopark ve Kapalı Alanlar)	❖ Yangın veya elektrik kesintisi durumunda EAŞI'nin bulunduğu alandan veya otoparktan güvenli kaçışı sağlamak için acil durum aydınlatma armatürlerinin ve "ÇIKIŞ/EXIT" veya yönlendirme levhalarının varlığı, işlevselliği (test butonu ile veya merkezi test sistemi üzerinden) ve doğru konumlandırılıp konumlandırılmadığı kontrol edilir.	BYKHY Madde 72, 73 ⁹
4.6. Kaçış Yollarının Açıklığı (Otopark ve Kapalı Alanlar)	❖ EAŞI'nin ve park eden araçların, binanın veya otoparkın acil kaçış yollarını (koridorlar, merdivenler, çıkış kapıları) engellemediği kontrol edilir. Kaçış kapılarının dışarıya doğru açıldığı ve önlerinde engel bulunmadığı	BYKHY Madde 33, 34 ⁹



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-15
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

	doğrulanır.	
5. DOKÜMANTASYON VE YÖNETİM KONTROLLERİ		
5.1. Kullanım ve Bakım Kılavuzları	❖ EAŞİ üreticisi tarafından sağlanan kullanım, bakım, montaj ve güvenlik talimatlarını içeren el kitaplarının ve diğer teknik dokümanların (yedek parça listesi vb.) istasyon mahallinde veya sorumlu personel tarafından kolayca erişilebilir bir yerde bulunup bulunmadığı kontrol edilir.	İEKY Madde 10 ²⁶ ; TS EN IEC 61851-1 ¹
5.2. Periyodik Bakım Kayıtları	❖ EAŞİ'ye yapılan tüm periyodik bakımların (üretici veya şarj ağı işletmecisi tarafından önerilen), onarımların, parça değişimlerinin ve testlerin tarih, yapılan işlem, sorumlu kişi/firma ve kullanılan malzemeler gibi detayları içerecek şekilde düzenli olarak kayıt altına alınıp alınmadığı (bakım defteri, servis formları, dijital kayıtlar vb.) kontrol edilir. ¹¹ Kayıtların güncelliği, doğruluğu ve tesisteki gerçek durumla tutarlılığı da kapsmalıdır.	İEKY Ek-III Madde 1.3.4 ²⁶ ; TS 13912 ¹¹ ; Şarj Hizmeti Yönetmeliği
5.3. Yapılan Test ve Kontrol Raporları	❖ Daha önce yapılmış olan periyodik kontrol raporları, topraklama ölçüm raporları, yalıtım direnci test raporları gibi test ve denetimlere ait belgelerin düzenli bir şekilde dosyalanıp saklanıp saklanmadığı kontrol edilir.	İEKY Ek-III Madde 1.6, 1.7 ²⁶ ; ETY Madde 6 (Topraklama Ölçüm Raporu) ⁵⁵
5.4. Uygunluk Beyanları ve Sertifikalar (CE, TSE, TS EN IEC 61851, TS EN IEC 62196 vb.)	❖ EAŞİ'nin ve önemli bileşenlerinin (şarj ünitesi, konnektörler, kontrol modülleri) ilgili standartlara uygunluğunu gösteren CE işareti, AT Uygunluk Beyanı, TSE belgeleri, akredite laboratuvar test raporları gibi sertifikasyon dokümanlarının varlığı ve geçerliliği kontrol edilir. ¹	İEKY Madde 5, 6 ²⁶
5.5. Elektrik Projeleri ve Tek Hat Şeması	❖ EAŞİ'nin elektrik bağlantılarını, koruma düzeneklerini ve sisteme entegrasyonunu gösteren güncel tek hat şeması ve detaylı elektrik projelerinin (onaylı) bulunup bulunmadığı, bu projelerin tesisteki mevcut durumu doğru bir şekilde yansıtır yansıtmadığı (yapılan değişikliklerin işlenip işlenmediği) kontrol edilir.	EKATY Madde 6, 21 ¹⁶ ; EİTY ⁴³
5.6. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı	❖ EAŞİ'nin yasal olarak faaliyette bulunması için İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına ilişkin Yönetmelik kapsamında alınmış geçerli bir ruhsatının olup olmadığı kontrol edilir. ⁸	İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
5.7. Şarj Ağı İşletmecisi Sertifikası (Halka Açık İstasyonlar İçin)	❖ Halka açık olarak işletilen EAŞİ'ler için, Şarj Hizmeti Yönetmeliği uyarınca yetkili bir şarj ağı işletmecisi tarafından verilmiş geçerli bir sertifikanın bulunup bulunmadığı kontrol edilir. ⁷	Şarj Hizmeti Yönetmeliği Madde 20
5.8. Sorumlu Kişi Ataması	❖ EAŞİ'nin güvenli işletilmesinden, bakımlarından ve acil durumlarda müdahaleden sorumlu yetkin bir kişinin (veya kişilerin) atanmış olup olmadığı ve bu atamanın belgelendirilip belgelendirilmediği kontrol edilir.	İEKY Madde 4(1) ²⁶
5.9. Acil Durum Planı ve Talimatları	❖ EAŞİ ile ilgili olası acil durumlar (yangın, elektrik kaçağı, araç kazası, ekipman arızası vb.) için hazırlanmış bir acil durum müdahale planının, ilgili personelin bu konuda bilgilendirilmiş/egitilmiş olmasının ve acil durum talimatlarının (örn: yangın anında yapılacaklar, elektrik kesme prosedürleri) EAŞİ mahallinde veya kolayca görülebilir bir yerde asılı olup olmadığının kontrolü yapılır.	İEKY Madde 11 ²⁶ ; BYKHY
Notlar	❖ Projeyi yapanların ve onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	

Not 1: Kusur derecesi “**” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişkenlik gösterebilmektedir. İlgili imalat mevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.



**ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK
KONTROL RAPORU - TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-16
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

**T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrol Raporlarının Düzenlenmesine Yönelik

Dikkat Edilecek Hususlar

1. www.isekipmanlari.gov.tr internet sitesinde sunulan periyodik kontrol rapor ve kriterler dokümanları taslak olup içerik olarak sahaya rehberlik etmesi amacıyla oluşturulmuşlardır.
2. Mevzuat güncellemesi ile Resmi Gazete’de bu raporların kullanılması zorunlu hale gelene kadar içerik olarak faydalanabilirsiniz. Şeklen ise İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7 maddesinde yer alan hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir.
3. Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının varsa tespit edilen ve giderilen noksanlıklar açıklanarak, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapip yapamayacağı açıkça belirtilir.



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-16
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
Periyodik Kontrol Adresi		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
		Rapor Tarihi	
SGK Sicil Numarası		ISG-KATİP Sözleşme ID	
Şarj Ağı İşletmecisi Adı (Halka açık istasyonlar için)		Şarj Ağı İşletmecisi Lisans No (Halka açık istasyonlar için)	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Şarj Hizmeti Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, TS 13912, TS HD 60364 serisi, TS EN IEC 61851 serisi, TS EN IEC 62196 serisi ve ilgili diğer standartlar. Kontrol, gözle muayene, fonksiyon testleri ve gerekli elektriksel ölçümleri (topraklama, yalıtım, RCD vb.) kapsamaktadır.		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ			
2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ			
İstasyon/Ünite Tanımlayıcı Adı/Kodu		Kurulum Yeri (Açık Adres/GPS Koordinatı)	
Markası		Modeli	
Seri Numarası		İmal Yılı / Kurulum Tarihi	
Şarj Tipi (AC / DC)		Nominal Güç (kW)	
Nominal Giriş Gerilimi (V) / Faz Sayısı		Nominal Çıkış Gerilimi (V)	
Nominal Çıkış Akımı (A)		Şarj Modu (Mode 1, 2, 3, 4) Konnektör Tipi/Soket Standardı (örn: Tip 2, CCS2, CHAdeMO)	
Konnektör/Soket Sayısı		IP Koruma Sınıfı (Etiket Değeri)	
IK Koruma Sınıfı (Etiket Değeri)		İletişim Protokolü (örn: OCPP 1.6J, ISO 15118)	
Yazılım Versiyonu (Belirlenebiliyorsa)		Üretici Firma Adı	
Kurulumu Yapan Firma Adı		Ana Besleme Panosu Tanımı/Numarası	
Besleme Devresi Koruma Elemanı (Sigorta/Kesici) Tipi ve Anma Akımı		Artık Akım Koruma Cihazı (RCD/KAKR) Tipi ve Anma Akımı (IΔn)	
(VARSA) ENTEGRE AKÜ DEPOLAMA SİSTEMİ BİLGİLERİ			
Akü Teknolojisi (örn: Li-ion, LFP)		Nominal Kapasite (kWh veya Ah)	
Nominal Gerilim (V)		İmal Tarihi / Seri Numarası	
Entegre Şarj/Deşarj Ünitesi		(PCS) Marka/Modeli	
PCS Gücü (kW)			
4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	

No	Kontrol Kriteri (Bölüm 1'deki Başlıklar Esas Alınacaktır)	Değerlendirme (Uygun (U) / Uygun Değil (UD) / Uygulanamaz (X))	Açıklamalar / Ölçülen Değerler / Gözlemler
1.	GENEL KONTROLLER VE KURULUM		
1.1	Hazırlık (Proje, ruhsat, sertifika vb. doküman kontrolü)		
1.2	Şarj İstasyonunun Genel Durumu ve Temizliği		
1.3	Etiketleme ve Uyarı Levhaları		
1.4	Acil Durdurma Butonlarının Varlığı ve İşlevselliği		
1.5	Çalışma Alanı Güvenliği ve Erişilebilirlik		
1.6	Üretici Talimatları ve Dokümantasyonun Varlığı		



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-16
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1.7	Şarj İstasyonunun Yerleşimi ve Sabitlenmesi		
1.8	Çevresel Koşullara Uygunluk (IP ve IK Koruma)		IP Değeri:... IK Değeri:...
1.9	Aydınlatma		
1.10	Havalandırma (Kapalı Alanlar İçin)		
2.	ELEKTRİKSEL GÜVENLİK KONTROLLERİ		
2.1	Besleme Kablo ve Bağlantıları		
2.2	Aşırı Akım Koruması		Kesici Anma Akımı:...A, Tipi:...
2.3	Artık Akım Koruması (RCD/KAKR)		RCD Tipi:..., IΔn:...mA, Test Akımı:...mA, Açma Zamanı:...ms
2.4	Topraklama ve Eşpotansiyel Kuşaklama		RA:...Ω, Süreklilik:...Ω
2.5	Yalıtım Direnci		L1-PE:...MΩ\Omega\$, L2-PE:...MΩ\Omega\$, L3-PE:...MΩ\Omega\$, N-PE:...MΩ\Omega\$, L-N:...MΩ\Omega\$
2.6	Aşırı Gerilim Koruması (SPD)		
2.7	Elektriksel Ayırma (IT Sistemler için Yalıtım İzleme)		İMD Alarm Seviyesi:...kΩ\Omega\$
2.8	Polarite ve Faz Sırası Kontrolü		
2.9	Gerilim Düşümü Kontrolü		%...
3.	ŞARJ ÜNİTESİ VE EKİPMANLARI KONTROLLERİ		
3.1	Şarj Ünitesi Gövdesi ve Muhafazası		
3.2	Şarj Kablosu ve Konnektörleri		
3.3	Kontrol Paneli, Ekran ve Kullanıcı Arayüzü		
3.4	İletişim Protokolleri (OCPP, ISO 15118 vb.)		
3.5	Ödeme Sistemleri (Varsa)		
3.6	Soğutma ve Havalandırma Sistemleri (DC Üniteler)		
3.7	Mekanik Koruma ve Kilitleme Mekanizmaları		
3.8	Fonksiyonel Testler		Şarj Başlatma/Durdurma: Başarılı/Başarısız
4.	YANGINDAN KORUNMA KONTROLLERİ		
4.1	Yangın Algılama ve Alarm Sistemi		
4.2	Yangın Söndürme Cihazları (YSC)		Son Kontrol Tarihi:...
4.3	Otomatik Yangın Söndürme Sistemi (Varsa)		
4.4	Şarj İstasyonu Çevresinde Yanıcı Madde Bulunmaması		
4.5	Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Levhaları		
4.6	Kaçış Yollarının Açıklığı		
5.	DOKÜMANTASYON VE YÖNETİM KONTROLLERİ		
5.1	Kullanım ve Bakım Kılavuzları		
5.2	Periyodik Bakım Kayıtları		
5.3	Yapılan Test ve Kontrol Raporları		
5.4	Uygunluk Beyanları ve Sertifikalar		
5.5	Elektrik Projeleri ve Tek Hat Şeması		
5.6	İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı		
5.7	Şarj Ağı İşletmecisi Sertifikası		
5.8	Sorumlu Kişi Ataması		
5.9	Acil Durum Planı ve Talimatları		

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.



ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONLARI PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-16
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

7. NOTLAR

8. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Yıldırımdan Korunma Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir.**

Ağır kusurlar tanımı:

- Acil Durdurma Fonksiyonu Eksikliği: Acil durdurma butonunun çalışmaması, erişilemez veya hasarlı olması.26 Bu durum, acil bir durumda şarj işleminin güvenli bir şekilde durdurulmamasına yol açarak ciddi güvenlik riskleri oluşturur.
- Topraklama Yetersizliği: Etkin bir koruma topraklamasının olmaması, topraklama iletkenlerinde süreklilik sorunları veya ölçülen topraklama direncinin Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'nde 55 ve TS HD 60364 serisi standartlarda 11 belirtilen kabul edilebilir sınırların üzerinde olması. Bu, bir yalıtım hatası durumunda dokunma gerilimlerinin tehlikeli seviyelere ulaşmasına neden olabilir.
- Artık Akım Koruma Fonksiyonu Eksikliği/Yanlışlığı: İnsan hayatını korumak için gerekli olan $I_{\Delta n} \leq 30$ mA hassasiyetindeki RCD'nin bulunmaması, yanlış tipte RCD kullanılması (özellikle DC şarj ünitelerinde düz DC kaçak akımlara karşı koruma sağlayamayan Tip A veya Tip AC RCD kullanımı) veya mevcut RCD'nin yapılan testlerde standartlara uygun şekilde (belirlenen akım ve sürede) açmaması.11 Bu durum, elektrik çarpması riskini doğrudan artırır.
- Şarj Kablosu ve Konnektör Hasarı: Şarj kablosunda ciddi yalıtım hasarı (kesik, çatlak, ezilme), konnektörde kırık, pinlerde yanık veya deformasyon, konnektörün kilitleme mekanizmasının çalışmaması gibi durumlar hem elektrik çarpması hem de yangın riski oluşturur.1
- Canlı Bölümlere Erişim: Şarj ünitesi muhafazasının hasarlı olması, kapaklarının açık kalması veya IP/IK koruma sınıfını sağlayamaması nedeniyle enerjili bölümlere doğrudan temas riskinin bulunması.1
- Besleme Devresi ve İç Bağlantılarda Ciddi Sorunlar: Besleme kablolarında veya şarj ünitesi içindeki güç bağlantılarında bariz hasar, yanık izleri, aşırı ısınma belirtileri, gevşek bağlantılar veya yetersiz kesitte iletken kullanımı. Bu durumlar aşırı ısınma, kısa devre ve yangın riskini beraberinde getirir.
- Yangın Güvenliği Ekipmanlarında İşlevsizlik: Gerekli olduğu yerlerde (örn: kapalı otoparklar) yangın algılama veya söndürme sistemlerinin çalışmaması veya bulunmaması.9
- Kontrol Sistemi Arızası: Şarj işleminin kontrolsüz başlamasına, durmamasına veya tehlikeli bir durumda kesilmemesine neden olabilecek ciddi kontrol sistemi veya yazılım arızaları..

9. Yetkili Kişi Bilgileri

Periyodik Kontrolü Yapmaya Yetkili Kişinin

Adı Soyadı	İmzası
Mesleği	
Diploma Tarihi ve Diploma Numarası	
Ekipnet Kalıcı Kayıt Numarası	

Bu rapor (yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-17
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. KAPSAM

Bu doküman tesislerde bulunan katodik koruma periyodik kontrollerini kapsar.

Kontrol raporu her bir ekipman grubu için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
1. GENEL KONTROLLER VE DOKÜMANTASYON		
1.1. Hazırlık ve Doküman Kontrolü	❖ Muayene yapılacak KK sistemine ait genel bilgiler (korunan yapı, kurulum yeri, ölçüm tarihi, hava durumu vb.) kontrol edilir. KK sistemine ait tasarım raporu, projesi, kurulum kayıtları, önceki periyodik kontrol raporları, test istasyonu yerleşim planları, ölçüm noktaları ve referans elektrot tipleri gibi dokümanların varlığı ve güncelliği kontrol edilir.	İEKY [14]; TS EN ISO 12696 [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; TS EN 13509 [33, 34, 35, 36, 37, 38, 39]
1.2. Sistemin Genel Durumu ve Çevresel Koşullar	❖ Korunan yapının ve KK sistemi bileşenlerinin (trafo-redresör üniteleri, anot yatakları, test kutuları, kablo bağlantıları vb.) genel fiziki durumu, korozyon, mekanik hasar (çarpma, vandalizm), sel, erozyon gibi çevresel etkiler ve genel temizlik durumu kontrol edilir. Çalışma alanının güvenliği değerlendirilir.	İEKY - EK-III Madde 1.3.2 [14]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
1.3. Etiketleme ve Uyarı Levhaları	❖ Trafo-redresör üniteleri, test kutuları ve diğer önemli KK ekipmanları üzerinde üretici etiketleri, kapasite bilgileri, elektrik tehlike uyarıları (TS EN ISO 7010), KK sistemi varlığını belirten uyarı levhaları gibi gerekli tüm etiket ve levhaların varlığı, okunabilirliği ve uygunluğu kontrol edilir.	İEKY [14]; EKATY Madde 19, 21 [40]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
1.4. Üretici Talimatları ve Güvenlik Prosedürleri	❖ KK sistemi bileşenlerinin (özellikle trafo-redresörler) kullanım, bakım ve güvenlik talimatlarını içeren üretici el kitaplarının ve tesisin KK sistemi işletme ve acil durum prosedürlerinin varlığı ve erişilebilirliği kontrol edilir.	İEKY Madde 10 [14]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
1.5. Sorumlu Personel ve Yetkinlik	❖ KK sisteminin işletilmesi ve periyodik kontrollerinden sorumlu personelin atanmış olup olmadığı ve bu personelin KK konusunda yeterli eğitim ve yetkinliğe (örn: TS EN ISO 15257'ye göre sertifikasyon) sahip olup olmadığı sorgulanır/belgeleri incelenir.	İEKY Madde 4(1) [14]; TS EN ISO 15257 [41, 42, 43, 44, 45, 46, 47]
2. DIŞ AKIM KAYNAKLI KATODİK KORUMA SİSTEMİ KONTROLLERİ		(Galvanik anotlu sistemler için bu bölümdeki ilgili maddeler "Uygulanamaz" olarak işaretlenir veya sadece galvanik sistemlere özel bir bölüm oluşturulur.)
2.1. Trafo-Redresör (T/R) Ünitesi Kontrolleri	❖	
2.1.1. T/R Ünitesi Genel Durumu ve Montajı	❖ T/R ünitesinin muhafazasının fiziksel bütünlüğü (korozyon, hasar, IP koruma sınıfının uygunluğu), havalandırma deliklerinin açıklığı, kapak ve kilitlerinin sağlamlığı, montajının (direk, duvar, kaide) ve sabitlemesinin uygunluğu kontrol edilir.	EKATY Madde 5, 35 [40]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; İEKY Ek-I Madde 2.6 [14]
2.1.2. T/R Ünitesi Elektriksel Beslemesi	❖ T/R ünitesine gelen AC besleme kablolarının tipi, kesiti, yalıtım durumu, mekanik koruması ve bağlantılarının (ana şalter, sigortalar, klemensler) sıklığı, korozyon durumu ve uygunluğu kontrol edilir. Aşırı akım ve kısa devre koruma elemanlarının (sigorta, devre kesici) anma değerlerinin projeye uygunluğu doğrulanır.	ETİY [48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57]; EKATY Madde 9, 12 [40]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.1.3. T/R Ünitesi Topraklaması	❖ T/R ünitesi metal gövdesinin ve AC besleme devresinin (şebeke tipine göre) koruma topraklamasına (PE) etkin bir şekilde bağlanıp bağlanmadığı kontrol edilir. Topraklama iletkenlerinin kesiti, bağlantı noktaları ve sürekliliği doğrulanır. Topraklama direnci ölçülerek ETY'ye uygunluğu değerlendirilir.	ETİY [58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68]; EKATY Madde 18 [40]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.1.4. T/R Ünitesi Çıkış Değerleri (DC Gerilim ve Akım)	❖ T/R ünitesinin DC çıkış gerilimi (V) ve DC çıkış akımı (A) değerleri, üzerindeki göstergelerden ve ayrıca kalibreli bir multimetre ile ölçülerek okunur. Okunan değerlerin tasarım değerleri ve önceki ölçümlerle tutarlılığı kontrol edilir. Çıkış ayar potansiyometrelerinin işlevselliği (mümkünse) doğrulanır.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-17
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

2.1.5. T/R Ünitesi Verimliliği ve Çalışma Saati	❖ (Mümkünse ve hesaplanabiliyorsa) T/R ünitesinin AC giriş gücü ile DC çıkış gücü karşılaştırılarak verimliliği hakkında fikir edinilir. Çalışma saati sayacının (varsa) değeri kaydedilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.1.6. T/R Ünitesi İç Kontrolleri (Yetkili Kişi Tarafından, Gerekli İSG Önlemleri Alınarak)	❖ T/R ünitesinin kapağı açılarak (enerjisiz durumda) iç bileşenlerin (transformatör, diyotlar/tristörler, filtre kondansatörleri, soğutma fanları, kablo bağlantıları) görsel kontrolü yapılır. Yanık, kararma, şişme, gevşek bağlantı, toz birikimi gibi anormal durumlar incelenir. Soğutma fanlarının çalışması kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.1.7. T/R Ünitesi Koruma ve Kontrol Sistemleri	❖ T/R ünitesinde bulunan aşırı akım, aşırı gerilim, aşırı sıcaklık gibi koruma rölelerinin ve kontrol devrelerinin (örn: otomatik potansiyel kontrollü sistemlerde referans elektrot bağlantısı ve kontrol modülü) varlığı ve temel işlevselliği (göstergeler, alarmlar) kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.2. Anot Yatakları ve Kablo Bağlantıları (Dış Akım Kaynaklı)	❖	
2.2.1. Anot Yatağı Çevresi ve Yüzey İşaretleri	❖ Anot yatağının (derin veya yüzeyel) bulunduğu alanın genel durumu, erozyon, çökme, bitki örtüsü gibi etkiler, yetkisiz kazı riskine karşı yüzey işaretlerinin (beton blok, işaretleyici direk) varlığı ve uygunluğu kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
2.2.2. Anot Kabloları ve Bağlantıları	❖ Anotlardan T/R ünitesine veya toplama kutusuna (junction box) giden pozitif kabloların yalıtım durumu, mekanik koruması (boru, kanal), bağlantı noktalarının (klemens, pabuç, kaynak) sıklığı, korozyon durumu ve su geçirmezliği (özellikle yer altı bağlantılarında) kontrol edilir. Her bir anotun veya anot grubunun akım dağılımı (mümkünse ayrı ayrı şöntler üzerinden) ölçülerek dengesizlikler araştırılır.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; TS EN ISO 13174 [69, 70]
2.2.3. Anot Yatağı Direnci	❖ (Mümkünse ve periyodik olarak yapıyorsa) anot yatağının toprağa olan direnci ölçülerek tasarım değerleri ve önceki ölçümlerle karşılaştırılır. Dirençteki önemli artışlar, anotların tükenmesi veya bağlantı sorunlarına işaret edebilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
3. GALVANİK ANOTLU KATODİK KORUMA SİSTEMİ KONTROLLERİ		(Dış akım kaynaklı sistemler için bu bölümdeki ilgili maddeler "Uygulanamaz" olarak işaretlenir.)
3.1. Galvanik Anotların Durumu ve Bağlantıları	❖	
3.1.1. Anotların Fiziksel Durumu (Erişilebilir ise)	❖ Özellikle gemi gövdeleri, iskele ayakları veya bazı tanklarda erişilebilir olan galvanik anotların (magnezyum, alüminyum, çinko) fiziksel durumu (tükenme oranı, korozyon ürünleri, pasivasyon belirtileri, mekanik hasar) görsel olarak incelenir.	TS EN 12495 (Genel prensipler) [71]; TS EN 12473 (Deniz suyu) [72]; TS EN 12496 (Toprak) [73]
3.1.2. Anot Kabloları ve Korunan Yapıya Bağlantıları	Galvanik anotlardan korunan yapıya giden bağlantı kablolarının yalıtım durumu, mekanik koruması ve yapıya olan bağlantılarının (kaynak, cıvata) sıklığı, korozyon durumu ve elektriksel sürekliliği kontrol edilir.	TS EN 12495 [71]; TS EN 12473 [72]; TS EN 12496 [73]
3.1.3. Anot Akım Çıkışı	❖ (Mümkünse ve sistemde ölçüm noktası varsa) her bir anotun veya anot grubunun korunan yapıya verdiği akım miktarı şönt dirençler üzerinden veya pens ampermetre (DC) ile ölçülerek kaydedilir. Anormal düşük veya yüksek akımlar sorunlara işaret edebilir.	TS EN 12495 [71]; TS EN 13173 (Deniz altı boru hatları) [74]
4. KORUNAN YAPI VE TEST İSTASYONU KONTROLLERİ		
4.1. Yapı-Toprak Potansiyel Ölçümleri (ON ve OFF)	❖	
4.1.1. Referans Elektrotların Kontrolü ve Kalibrasyonu	❖ Ölçümlerde kullanılacak taşınabilir referans elektrotların (örn: Bakır/Bakır Sülfat - CSE, Gümüş/Gümüş Klorür - Ag/AgCl) tipi, durumu, elektrolit seviyesi ve kalibrasyonunun (standart bir referans elektrotu karşı) yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Sabit referans elektrotların (varsa) kablo bağlantıları ve yerleşimi kontrol edilir.	TS EN ISO 15589-1 Ek A [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
4.1.2. Potansiyel Ölçüm Prosedürü ve Noktaları	❖ Belirlenmiş test istasyonlarında veya kritik noktalarda, korunan yapı ile referans elektrot arasındaki potansiyel farkı ("ON" potansiyeli - KK akımı uygulanırken) yüksek iç dirençli bir voltmetre ile ölçülür. Mümkünse, dış akım kaynaklı sistemlerde KK akımı kısa bir süre kesilerek ("OFF" veya "Anlık OFF" potansiyeli - IR düşümü elimine edilmiş) ölçümler tekrarlanır. Ölçüm noktalarının konumu ve referans elektrot yerleşimi standartlara (örn: TS EN ISO 15589-1, TS 5141 EN 12954) uygun olmalıdır.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; NACE SP0169 [81, 82]



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-17
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

4.1.3. Potansiyel Değerlerinin Kriterlere Uygunluğu	❖ Ölçülen "OFF" (veya IR düşümü düzeltilmiş "ON") potansiyel değerlerinin, koruma kriterlerine (genellikle çelik için -850 mV CSE veya daha negatif, sülfat indirgeyen bakteri (SRB) varlığında -950 mV CSE) uygun olup olmadığı değerlendirilir. Farklı metaller veya ortamlar için farklı kriterler (örn: TS EN 12495) geçerli olabilir. Ölçülen potansiyellerin önceki değerlerle ve tasarımda öngörülenlerle karşılaştırılması yapılır.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; NACE SP0169 [81, 82]
4.1.4. Potansiyel Gradyanları ve Etkileşim Alanları	❖ Özellikle boru hatlarında veya büyük yapılarda, potansiyel ölçümlerinin yeterli sayıda noktada yapılarak koruma seviyesinin homojenliği ve potansiyel gradyanları değerlendirilir. Yetersiz korunan veya aşırı korunan bölgeler tespit edilmeye çalışılır.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
4.2. Test İstasyonları ve Bağlantı Kutuları	❖	
4.2.1. Test İstasyonlarının Fiziksel Durumu ve Erişilebilirliği	❖ Test istasyonlarının (test kutuları, direkleri) fiziksel durumu (hasar, korozyon, kapak sağlamlığı, su girişi), etiketlemesi, erişilebilirliği ve projedeki yerlerine uygunluğu kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]
4.2.2. Test İstasyonu İç Bağlantıları	❖ Test istasyonu içindeki kablo bağlantılarının (korunan yapıya, referans elektroda, kuponlara, şönlere giden) sıklığı, korozyon durumu, doğru etiketlenmesi ve düzeni kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]
4.3. İzolasyon Ek Parçaları (Flanşlar, Mafsallar)	❖	
4.3.1. İzolasyon Ek Parçalarının Etkinliği	❖ KK sisteminin koruma sınırlarını belirlemek veya farklı metalleri ayırmak için kullanılan izolasyon flanşları, mafsalları veya contalarının etkinliği, her iki tarafında ayrı ayrı potansiyel ölçümleri yapılarak kontrol edilir. İzolasyonun her iki tarafında belirgin bir potansiyel farkı (genellikle >100 mV) olmalıdır. İzolasyon direnci (mümkünse özel cihazlarla) ölçülebilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; NACE SP0286 [83]
4.3.2. İzolasyon Ek Parçalarının Fiziksel Durumu	❖ İzolasyon ek parçalarının fiziksel durumu, hasar, sızıntı, korozyon belirtileri açısından görsel olarak incelenir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
4.4. Korozyon Kuponları (Varsa)	❖	
4.4.1. Kupon Potansiyelleri ve Akım Yoğunluğu	❖ Test istasyonlarına yerleştirilmiş korozyon kuponlarının (varsa) potansiyelleri ("ON" ve "OFF") ölçülür. Kuponlar üzerinden geçen akım yoğunluğu (mA/m ²) hesaplanarak koruma seviyesi hakkında ek bilgi edinilir.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN ISO 16217
4.4.2. Kuponların Periyodik Değişimi ve Analizi	❖ Kuponların periyodik olarak (genellikle yılda bir veya daha uzun) sökülerek ağırlık kaybı analizi veya yüzey incelemesi yapıp yapılmadığı ve sonuçların kayıt altına alınıp alınmadığı sorgulanır.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; ISO 8044
5. ETKİLEŞİM (ENTERFERANS) KONTROLLERİ		
5.1. Diğer Yapılarla AC/DC Etkileşim Kontrolü	❖ Korunan yapının yakınındaki diğer metalik yapılar (boru hatları, raylı sistemler, topraklama sistemleri, HVDC hatları) ile KK sisteminin olası AC veya DC etkileşimleri (enterferans) araştırılır. Yapı-toprak potansiyellerinde ani ve büyük değişimler, etkileşim belirtisi olabilir. Gerekirse, özel etkileşim testleri (TS EN 50162, TS EN 15280) yapılır veya bu testlere ait raporlar incelenir.	TS EN 50162 [84]; TS EN 15280 [85]; NACE SP0177
5.2. Korunan Yapı Üzerindeki AC Gerilim Ölçümü	❖ Özellikle AC iletim hatlarına paralel giden boru hatları gibi yapılarda, yapı üzerinde indüklenen AC gerilimler ölçülerek personel güvenliği (dokunma gerilimi) ve korozyon riski (AC korozyonu) açısından değerlendirilir. AC geriliminin kabul edilebilir sınırlar (genellikle <15V RMS) içinde olup olmadığı kontrol edilir.	TS EN 15280 [85]; NACE SP21424
5.3. Etkileşim Azaltıcı Önlemlerin Kontrolü	❖ Olası etkileşimleri azaltmak için kurulmuş olan direnç bağları (resistance bonds), polarizasyon hücreleri, dekaplin cihazları (decoupling devices) gibi önlemlerin varlığı, bağlantıları ve işlevselliği kontrol edilir.	TS EN 50162 [84]; TS EN 15280 [85]
6. KAYITLAR VE RAPORLAMA		
6.1. Ölçüm ve Bakım Kayıtlarının Tutarlılığı	❖ Yapılan tüm ölçümlerin (potansiyel, akım, gerilim, direnç), bakım ve onarım faaliyetlerinin düzenli olarak, tarih ve sorumlu kişi belirtilerek kayıt altına alınıp alınmadığı, bu kayıtların önceki verilerle tutarlı olup olmadığı ve dijital/yazılı olarak saklanıp saklanmadığı kontrol edilir.	TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]; İEKY Ek-III Madde 1.3.4 [14]
6.2. Periyodik Kontrol Raporlarının Saklanması	❖ Daha önce yapılmış olan KK sistemi periyodik kontrol raporlarının düzenli bir şekilde dosyalanıp saklanıp saklanmadığı kontrol edilir.	İEKY Ek-III Madde 1.6, 1.7 [14]



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-17
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

6.3. Sistem Performansının Değerlendirilmesi	❖ Uzun vadeli potansiyel ve akım verileri analiz edilerek KK sisteminin genel performansı, koruma kriterlerine uyumu ve olası bozulma trendleri hakkında genel bir değerlendirme yapılır.	TS EN ISO 15589-1 [6, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80]; TS EN 12954 [5, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]
Notlar	❖ Proje yapanların ve onaylayanların adları soyadları, imzaları, meslek unvanları, diploma numaraları, tarih ve sayı, proje onay geçerlilik süresi vb. eklenecektir.	

Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalat mevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atıf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.



**KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL RAPORU -
TASLAK**

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-18
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

**T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrol Raporlarının Düzenlenmesine Yönelik

Dikkat Edilecek Hususlar

1. www.isekipmanlari.gov.tr internet sitesinde sunulan periyodik kontrol rapor ve kriterler dokümanları taslak olup içerik olarak sahaya rehberlik etmesi amacıyla oluşturulmuşlardır.
2. Mevzuat güncellemesi ile Resmi Gazete’de bu raporların kullanılması zorunlu hale gelene kadar içerik olarak faydalanabilirsiniz. Şeklen ise İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7 maddesinde yer alan hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir.
3. Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının varsa tespit edilen ve giderilen noksanlıklar açıklanarak, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapip yapamayacağı açıkça belirtilir.



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-18
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

1. FIRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
Periyodik Kontrol Adresi		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
		Rapor Tarihi	
SGK Sicil Numarası		ISG-KATİP Sözleşme ID	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, TS EN 12954, TS EN ISO 15589-1 ve ilgili diğer standartlar. Kontrol, gözle muayene, fonksiyonel kontroller ve gerekli potansiyel, akım, gerilim, direnç ölçümlerini kapsamaktadır.		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ			
2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ			
Korunan Yapının Tanımı (örn: Doğalgaz Boru Hattı, Akaryakıt Tankı, Gemi Gövdesi)		Dış Akım Kaynaklı Sistemler için (varsa):	
Korunan Yapının Malzemesi (örn: Çelik API 5L X65, ST37)		Trafo-Redresör (T/R) Ünitesi Marka/Modeli/Seri No	
KK Sisteminin Tipi (Dış Akım Kaynaklı / Galvanik Anotlu)		T/R Ünitesi Nominal Çıkış Gerilimi (VDC) / Akımı (ADC)	
Tasarım Standardı (örn: TS 5141 EN 12954, TS EN ISO 15589-1)		T/R Ünitesi Kontrol Tipi (Manuel / Otomatik Potansiyel Kontrollü)	
Kurulum Tarihi / Devreye Alma Tarihi		Anot Yatağı Tipi (Yüzeyel / Derin)	
Galvanik Anotlu Sistemler için (varsa):		Anot Malzemesi (örn: Yüksek Silikonlu Dökme Demir, MMO)	
Anot Malzemesi (örn: Magnezyum, Alüminyum, Çinko)		Anot Sayısı ve Yerleşimi (Proje Referansı)	
Anot Boyutları ve Ağırlığı (Tipik)			
Anot Sayısı ve Yerleşimi (Proje Referansı)			
Koruma Kriteri (mV vs. Referans Elektrot) (örn: -850 mV vs. CSE)			
Kullanılan Referans Elektrot Tipi (Ölçümlerde)			
Tasarım Ömrü (Yıl)			
4. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	
Ölçüm Aleti Kalibrasyon Tarihi		Ölçüm Aleti Kalibrasyon Numarası	
Ölçüm Aleti Adı		Ölçüm Aleti Seri No	

No	Kontrol Kriteri (Bölüm 1'deki Başlıklar Esas Alınacaktır)	Değerlendirme (Uygun (U) / Uygun Değil (UD) / Uygulanamaz (X))	Açıklamalar / Ölçülen Değerler / Gözlemler	Fotoğraf No (Varsa)
1.	GENEL KONTROLLER VE DOKÜMANTASYON			
1.1	Hazırlık ve Doküman Kontrolü			
1.2	Sistemin Genel Durumu ve Çevresel Koşullar			
1.3	Etiketleme ve Uyarı Levhaları			
1.4	Üretici Talimatları ve Güvenlik Prosedürleri			
1.5	Sorumlu Personel ve Yetkinlik			
2.	DIŞ AKIM KAYNAKLI KATODİK KORUMA SİSTEMİ KONTROLLERİ			



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-18
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

2.1.1	T/R Ünitesi Genel Durumu ve Montajı			
2.1.2	T/R Ünitesi Elektriksel Beslemesi		AC Giriş Gerilimi:...V	
2.1.3	T/R Ünitesi Topraklaması		Topraklama Direnci:...Ω	
2.1.4	T/R Ünitesi Çıkış Değerleri (DC Gerilim ve Akım)		DC Çıkış Gerilimi:...V, DC Çıkış Akımı:...A	
2.1.5	T/R Ünitesi Verimliliği ve Çalışma Saati		Çalışma Saati:...sa	
2.1.6	T/R Ünitesi İç Kontrolleri			
2.1.7	T/R Ünitesi Koruma ve Kontrol Sistemleri			
2.2.1	Anot Yatağı Çevresi ve Yüzey İşaretleri			
2.2.2	Anot Kabloları ve Bağlantıları			
2.2.3	Anot Yatağı Direnci		Direnç:...Ω	
3.	GALVANİK ANOTLU KATODİK KORUMA SİSTEMİ KONTROLLERİ			
3.1.1	Anotların Fiziksel Durumu (Erişilebilir ise)			
3.1.2	Anot Kabloları ve Korunan Yapıya Bağlantıları			
3.1.3	Anot Akım Çıkışı		Anot Akımı:...A	
4.	KORUNAN YAPI VE TEST İSTASYONU KONTROLLERİ			
4.1.1	Referans Elektrotların Kontrolü ve Kalibrasyonu			
4.1.2	Potansiyel Ölçüm Prosedürü ve Noktaları (Ölçüm Tablosu Eklenmelidir)		Bkz. Ek-A: Potansiyel Ölçüm Tablosu	
4.1.3	Potansiyel Değerlerinin Kriterlere Uygunluğu		Min/Max "OFF" Pot:.../... mV vs. ...	
4.1.4	Potansiyel Gradyanları ve Etkileşim Alanları			
4.2.1	Test İstasyonlarının Fiziksel Durumu ve Erişilebilirliği			
4.2.2	Test İstasyonu İç Bağlantıları			
4.3.1	İzolasyon Ek Parçalarının Etkinliği		İzolasyon Direnci/Pot. Farkı:.../...	
4.3.2	İzolasyon Ek Parçalarının Fiziksel Durumu			
4.4.1	Kupon Potansiyelleri ve Akım Yoğunluğu (Varsa)		Kupon Pot. (OFF):...mV, Akım Yoğ.:...mA/m ²	



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-18
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

4.4.2	Kuponların Periyodik Değişimi ve Analizi (Varsa)			
5.	ETKİLEŞİM (ENTERFERANS) KONTROLLERİ			
5.1	Diğer Yapılarla AC/DC Etkileşim Kontrolü			
5.2	Korunan Yapı Üzerindeki AC Gerilim Ölçümü		AC Gerilim:...V RMS	
5.3	Etkileşim Azaltıcı Önlemlerin Kontrolü			
6.	KAYITLAR VE RAPORLAMA			
6.1	Ölçüm ve Bakım Kayıtlarının Tutarlılığı			
6.2	Periyodik Kontrol Raporlarının Saklanması			
6.3	Sistem Performansının Değerlendirilmesi			

EK-A: POTANSİYEL ÖLÇÜM TABLOSU

(Bu ek tablo, tüm test istasyonlarında veya ölçüm noktalarında yapılan yapı-toprak potansiyel ölçümlerini detaylı olarak içerecektir. Her bir nokta için "ON" ve "OFF" potansiyel değerleri, referans elektrot tipi ve ölçüm tarihi/saati kaydedilmelidir.)

Test İstasyonu No / Konumu (KM, GPS vb.)	Ölçüm Tarihi/Saati	Referans Elektrot Tipi	"ON" Potansiyel (mV)	"OFF" Potansiyel (mV)	IR Düşümü (mV) ("ON"- "OFF")	Koruma Kriteri Sağlanıyor mu? (Evet/Hayır)	Notlar

6. KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi "*" hafif kusurlu ve "***" ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme "Uygun", "Uygun Değil" ve "Uygulanamaz" olarak yapılmıştır.

7. NOTLAR

8. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarı ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Yıldırımdan Korunma Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir**.

Ağır kusurlar tanımı:

- Koruma Potansiyelinin Kriter Dışında Olması: Korunan yapının önemli bir bölümünde "OFF" potansiyel değerlerinin kabul edilebilir koruma kriterlerinin (örn: -850 mV vs. CSE'den daha pozitif) dışında olması veya aşırı koruma (örn: -1200 mV'den çok daha negatif değerler, özellikle amfoterik metaller için) belirtilerinin olması. Bu durum, korozyonun devam ettiğini veya hidrojen gevrekliği gibi ikincil hasar risklerinin bulunduğunu gösterir.[5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 22, 27, 28, 30, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82]
- Trafo-Redresör (T/R) Ünitesinin Çalışmaması veya Ciddi Arızası: Dış akım kaynaklı sistemlerde T/R ünitesinin hiç çalışmaması, DC çıkış verememesi veya nominal değerlerinin çok altında/üstünde düzensiz çıkış vermesi. Bu, sistemin koruma akımı sağlayamamasına neden olur.
- Anot Yatağı veya Anot Bağlantılarında Tamamen Kopukluk/Devre Dışı Kalma: Dış akım kaynaklı sistemlerde ana anot kablosunda kopukluk, anot yatağının tamamen devre dışı kalması veya galvanik sistemlerde anotların tamamının tükenmiş olması veya bağlantılarının kopuk olması. Bu durum, koruma akımının yapıya ulaşmasını engeller.
- Kritik İzolasyon Ek Parçalarında Kısa Devre: KK sisteminin koruduğu bölümü diğer yapılardan veya topraklanmış sistemlerden ayırması gereken izolasyon flanşları veya mafsallarında tam bir kısa devre olması. Bu, koruma akımının hedeflenen yapı yerine başka yerlere akmasına ve korumanın etkisiz kalmasına neden olur.
- Ciddi Enterferans Etkileri: KK sisteminin yakınındaki diğer metalik yapılardan kaynaklanan veya bu yapılara zarar veren ciddi AC/DC enterferansının tespit edilmesi ve bu durumun korunan yapının potansiyelini tehlikeli seviyelere çekmesi veya diğer yapıların korozyonunu



KATODİK KORUMA PERİYODİK KONTROL RAPORU - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-18
Yayın Tarihi : 26.05.2025
Rev No : 000
Rev Tarihi :

hızlandırması.[84, 85]

- Elektriksel Güvenlik Riskleri: T/R ünitesinde veya test istasyonlarında açıkta canlı (enerjili) bölüm bulunması, topraklama eksikliği, hasarlı kablolar gibi doğrudan elektrik çarpması riski oluşturan durumlar.

9. Yetkili Kişi Bilgileri

Periyodik Kontrolü Yapmaya Yetkili Kişinin

Adı Soyadı	İmzası
Mesleği	
Diploma Tarihi ve Diploma Numarası	
Ekipnet Kalıcı Kayıt Numarası	

Bu rapor (yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

1. KAPSAM

Bu doküman Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili, TS HD 60364-7-702 Standardı kapsamındaki 1kV altı tesislerde, AçıkTip Yüzme Havuzu, Kapalı Tip Yüzme Havuzu, Çocuk Havuzu, Süs Havuzu ve Doğal Suda Yüzme Amaçlı Kullanılan Alanların Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrollerini kapsar

Bu rapor ile kontrolü yapılan ekipmanların, gözle kontrolü, fonksiyon testleri ve son tüketim noktalarında dolaylı dokunmaya karşı kontrol sonucu, alınmış olan önlemlerin yeterliliği doğrulanmalıdır.

Periyodik kontrolü yapılacak ilgili havuzlar bağımsız olarak bir dağıtım kuruluşuna abone olmayıp, bir yapının ana dağıtım panosu veya herhangi bir dağıtım panosundan besleniyorsa hazırlanacak bu rapor, enerji aldığı yapının tamamının Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrol Raporunun (Gözle Muayene ve Fonksiyon testleri, AG Topraklama Tesisatı Periyodik Kontrol Raporlarının) bir eki olarak değerlendirilmelidir.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
BAŞLIK	İÇERİK	STANDART/YÖNETMELİK
Hazırlık	Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu vb. bilgiler belirlenerek ilgili alanlara yazılır	TS HD 60364-1 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
2.Tesis bilgileri 2.1.Şebeke detay bilgileri	Tesise ait projenin var olması sorgulanır. Enerji sağlayan kuruluş, şebeke gerilimi, AG şebeke sistemi, topraklayıcı tipi, periyodik kontrol mü? Yeni tesis mi? Tesisin tipi, vb. bilgiler belirlenerek ilgili alanlara yazılır.	TS HD 60364-1 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
2.2.Tespit edilen bilgiler	Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı? Bir önceki periyodik kontrol etiketi var mı? Daha önce kontrol yapılmışsa tarihi, belirlenerek ilgili alanlara yazılır. Tesisatta kullanılan bütün ekipmanların, özellikle elektrik panolarının doğrudan dokunma önlemleri tespit edilerek ilgili alana yazılır. Havuz vb. tesisatlarda; Gerilim altındaki bölümlerin yalıtılması, Faza erişim engeli (İç kapak, mahfaza, korkuluk vb.) Önlemlerinin dışında diğer önlemler kullanılamaz, Dolaylı dokunmaya karşı alınan önlemler de tespit edilerek ilgili alana yazılır. Havuz vb. tesisatlarda aşağıda yazılı önlemlerden başka önlemler kullanılamaz. Eşpotansiyel Topraklama ve Beslemenin Otomatik Kesilmesi İle Koruma SELV Devre ile Koruma SELV Devre ve Sınıf-II Donanım Kullanılması İle Koruma	TS HD 6034-1 AG Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği TS HD 60364-7-702 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi ve Uygulama Esasları
3.Test değerleri	Yapılacak testler sonucu bulunacak değerlerin uygunluğunun kontrol edilebilmesi için, ilgili testlerin Kabul edilmiş sınır değerleri bu alana yazılır	TS HD 60364-6 TS HD 6034-1 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

4.ölçüm aletleri bilgileri	Test ve ölçümlerde kullanılacak bütün ölçü cihazlarının, markası, modeli, seri numarası, kalibrasyon tarihi ve numarası bu alana yazılır. Ayrıca, kalibrasyon sertifikası rapor ekinde verilmelidir.	TS HD 60364-6 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
5. Gözle kontroller (Genel kontroller)	Zone-0, Zone-1 ve Zone-2 bölgelerinde, aşağıda yazılı kontroller yapılmalıdır. Bu kontrollerle ekipmanların kurulduğu yerlerin uygunluğu, IP koruma sınıflarının uygunluğu, kablolama sistemlerinin uygunluğu ve tüm ekipmanların metal aksamalarının ve varsa yabancı iletken bölümlerin eşpotansiyel oldukları doğrulanmalıdır.(SELV kaynakların açıktaki iletken bölgeleri hariç) a)Zone-0 ve Zone-1 bölgesi: -Sabit bağlanmış temizleme ekipmanı IP uygunluğu (en az IPX5) -Besleme pompası IP uygunluğu (en az IPX5) -Zone-0 ve Zone-1 de kullanılan ekipmanların besleme kaynağının, bu bölgeler dışında bulunması kontrolü(bu bölgelerde kurulamaz) -Besleme pompasına erişimin uygunluğu (kapı veya kapak arkasında olmalı) -Besleme kaynağı Zone-0 ve Zone-1 de kullanılmış ise, uygunluğu Sadece süs havuzları için olabilir (SELV kaynak 30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunmalıdır.) -Pompa ve diğer ekipmanlara bağlı boruların uygunluğu (yalıtkan boru veya havuz tabanında eşpotansiyel bağlantı olmalı) -Erişilebilir metal ekipman kontrolü (erişilebilir mesafelerde olamaz) -Erişilemeyen metal ekipman, varsa eşpotansiyel bağlantı kontrolü -Kablolama sistemi uygunluğu (yalıtkan kablo kanalları içinde olmalı) Zone-0 bölgesinde açıkta kablo bulunamaz, Kablo bağlantılarının korozyon kontrolünün yapılması gerekir. -Zone-0 da kablolama uygunluğu (havza dışında olmalı ve havza içindeki ekipmana en kısa yoldan bağlanmış olmalı) -Zone-0 da anahtarlama, priz vb. ekipman varlığı kontrolü (bu bölgede tesis edilemez) -Zone-1 de anahtarlama, priz vb. ekipman kontrolü,sadece süs havuzlarında olabilir (SELV den beslenmeli ve SELV kaynak 30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunmalıdır.) -Zone-1 de kurulu filtreleme sistemleri, jet akımı pompaları vb. (TS HD 60364-7-702.55.104.1'e uygun olmalı) -Zone-1 de kurulu sabit bağlantılı ekipmanların kontrolü (TS HD 60364-7-702.55.104.1 md. uygun olmalı) -Havuz su altı aydınlatma armatürü varsa, uygunluğu (kırılmaz camlı oval pencereler-lombozlar içinde olmalı, ayrıca, lombozların metal kısmı ile armatür metal kısmı arasında iletken bağlantı olmamalı) Armatürler zone-0 için en az IPX8 koruma sınıfını sağlamalı. Zone-1 IPX5 sınıfı IPX4 (temizleme için su püskürtmesi kullanılmayan yüzme havuzları için) olarak ekipmanlar seçilmiş mi kontrol edilir -Bölge 0'da hiç bir şekilde ek kutusu olmaz. Bölge 1-2 için kontroller ayrı ayrı yapılır. - Bölge 1 için; Anma gerilimi 12 Volt A.A. veya 30 Volt D.A'yı aşmayan, SELV dışındaki, aşağıdaki kuralların tamamına uyulması kaydı ile 1 bölgesinde izin verilir. Bu madde donanımın sınıflandırılmasından bağımsız uygulanır. Sınıf I donanımlar koruma hattına bağlanacaktır.Donanım, orta şiddetli (AG2) mekanik darbelerle karşı koruma sağlayan ve en azından sınıf II veya eş değeri bir yalıtımlı yalıtkan bir mahfaza içine alınmalıdır. - Zone-1 de Su-Nem almayan Uygun olan ek kutuları kullanılmalıdır. -Zemine gömülü elektrikli ısıtma üniteleri varsa, uygunluğu (TS HD 60364-7-702.55.105'e uygun olmalı) - Bölge 0'da elektrikli ısıtıcı olamaz. 1 ve 2 Bölgelerinde zemine gömülü elektrik ısıtıcı ünitesi varsa bunların yerel tamamlayıcı potansiyel dengeleme düzenlerine bağlı metal kılıfları olacaktır. - Potansiyel dengeleme barasına bağlanacaktır.	TS HD 60364-7-702 TS HD 6034-1 TS HD 60364-4-42 TS HD 60364-5-51 TS HD 60364-5-52 TS HD 60364-6

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

- 1) Bu form, AçıkTip Yüzme Havuzu, Kapalı Tip Yüzme Havuzu, Çocuk Havuzu, Süs Havuzu ve Doğal Suda Yüzme Amaçlı Kullanılan Alanların Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrollerinin yapılması amacıyla hazırlanmıştır.
- 2) Kontrol formunun hazırlanmasında, IEC 60364-7-702 ve TS HD 60364-6 Standartlarında yazılı hükümler dikkate alınmıştır.
- 2) Periyodik kontrolü yapılacak ilgili havuzlar bağımsız olarak bir dağıtım kuruluşuna abone olmayıp, bir yapının ana dağıtım panosu veya herhangi bir dağıtım panosundan besleniyorsa hazırlanacak bu rapor, enerji aldığı yapının tamamının Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrol Raporunun (Göze Muayene ve Fonksiyon testleri, AG Topraklama Tesisatı Periyodik Kontrol Raporlarının) bir eki olarak değerlendirilmelidir.
- 3) Periyodik kontrol raporu her havuz için ayrı ayrı doldurulacaktır. Birden fazla havuz aynı yapı sınırları içerisinde ise, raporun 3, 4 ve 5 sayfasındaki kontrol tabloları çoğaltılarak kullanılabilir.
- 4) Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının, kontrol kriterlerinin değerlendirilmesi sonucu, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapıp yapamayacağı açıkça belirtilmelidir.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Gözle kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi	- Değerlendirme "UYGUN" ve "UYGULANMAZ" olarak yapılır. Uygun olmayanlar ise tehlike durumuna göre C1, C2 ve C3 olarak tanımlanır. -TS HD 60364-6 standardına göre kullanımı uygun olmayan tesisatlar aşağıdaki şekilde işaretlenir: C1 – Tehlike mevcut. Yaralanma riski-derhal düzeltici eylem gerekli C2 – Potansiyel olarak tehlikeli-düzeltilmesi eylem gerekli C3 – İyileştirme önerilir C1 olarak işaretlenen kusurlar ağır kusur olarak değerlendirilir.	TS HD 60364-6
6.Fonksiyon testleri 6.1.Aşırı akım cihazı/iletken uygunluğu, gerilim kontrolü, aşırı gerilim cihazları(DKD) kontrolü-	-Pano/ekipman üzerinde önceden belirlenmiş adı/etiketi bu alana yazılır. Belirlenmemişse, kontrol esnasında kodlama yapılır. Herhangi bir faz ile toprak arasındaki çevrim empedansı ölçülerek bu alana yazılır -Herhangi bir faz ile nötr arasındaki çevrim empedansı ölçülerek bu alana yazılır -Tesisin ait iç tesisat projesi varsa ve projede 3 fazlı kısa devre akımı hesaplanmışsa bu alana yazılır. -3 fazlı kısa devre akımı hesaplanmamışsa; Nötr kesiti faz kesiti ile aynıysa, faz-nötr kısa devre akımı hesaplanır. Bunun 2 katı 3 fazlı kısa devre akımı olarak alınır. Nötr kesiti faz kesitinden küçükse, 3 fazlı kısa devre akımı olarak faz-nötr kısa devre akımının 3 katı alınır. -Örnek(Nötr kesiti faz kesitinden küçük): faz-nötr çevrim empedansı:0,15 Ohm ise, $I''k3=3(230/0,15)=4600A=4,6kA$ -Pano içindeki bütün koruma elemanlarının kısa devre kesme akımları (Icu), hesaplanan bu 3 fazlı kısa devre akımı üzerinde olmalıdır. -Faz-Faz, Faz-Nötr ve Nötr-Toprak arasındaki gerilimler ölçülerek bu alana yazılır. Ölçülen gerilimlerde bir aşırılık varsa not edilir.(± %/10 sınırları içinde kalmalıdır.) -Panoda aşırı gerilim koruma cihazı (DKD) kullanılmışsa, tipi ve dayanma akımları bu alanlara yazılır. Koordineli kullanım kontrolü yapılır.(Ana panolarda B veya B+C tipi, tali panolarda C cihazlar kullanılır) -Pano içinde bütün koruma elemanlarının adı veya etiketi sırayla bu alana yazılır -Aşırı akım koruma cihazının, açma eğrisi tipi, kutup sayısı, nominal akımı(In), kısa devre kesme akımı(Icu), belirlenerek bu alana yazılır. -Faz iletkeni kesiti projesinden, proje bulunmıyorsa veya değişiklik olmuşsa gözle tespit edilerek bu alana yazılır. -TT ve TN-S sistemlerde Nötr kesiti, TN-C sistemlerde PEN kesiti tespit edilerek bu alana yazılır. PEN iletkeni kesiti en az 10mm² olmak üzere faz kesitinden düşük olamaz. -Koruma iletkeni kesiti, devrenin faz kesitine göre belirlenir. TN sistemler için ETTY Çizelge-8 den seçilir, TT sistemler için ise, 5 sn. den büyük açma süreleri veya açma süresi tespit edilemiyorsa, Çizelge-8 den seçilir. Açma süresinin 5 sn.den küçük olduğu durumlarda ETTY Madde 9-e deki formülle hesaplanır. Hesaplanan kesit Çizelge-8 de verilen değerden küçük olamaz Panolardan beslenen ekipmanların yük akımı belirlenebiliyorsa (Ib), Aşırı akım koruma cihazının anma akımı (In) İlgili kabloun, değişik ortam sıcaklıkları ve döşeme şekline göre belirlenecek azaltma katsayıları dikkate alınarak taşıyabileceği max. akım (Iz), Tespit edilerek tablodaki ilgili satırlara yazılır. -Şu koordinasyon sağlanıyorsa; $Ib < In < Iz$ Ya da yük akımının belirlenemediği durumlarda; $In < Iz$ Sağlanırsa uygunluk verilir. In / Iz uyumu Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği Çizelge- 9, 11, 12 ve 13 de verilen tablolara bakılarak sağlanabilir. RCD testleri pano içinde bulunan bütün RCD lerde cihaz üzerinden yapılacaktır. Açma akımı cihazın üzerinde yazılı beyan açma	TS HD 60364-4-43 TS HD 60364-5-51 TS HD 60364-5-52 TS HD 60364-5-52 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 9-e, Çizelge-8

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

	akımını, açma süresi de 200msn. yi geçmiyorsa doğruluk verilir.	
6.2.potansiyel dengeleme düzenlerinin kontrolü	-Pano yakınında el ulaşma mesafesinde (aynı anda ulaşılabilen) - bütün açıktaki iletken bölümler ve yabancı iletken bölümler, panonun toprak barasına, en az 6mm² bakır iletkenlerle irtibatlandırılarak eşpotansiyelleme yapılacaktır. -Potansiyel dengeleme iletkenlerinin sürekliliği gözle kontrol edilemiyorsa süreklilik direnci testi yapılmalıdır. $R_s < 0,1 \text{ Ohm}$ olmalıdır. İlgili linyenin beslediği ekipman yakınında elden ele ulaşma mesafesinde (2,5m) açıktaki iletken kısımlar veya yabancı iletken kısımlar varsa, bunlar ekipmanın açıktaki iletken bölümüyle köprülenerek eşpotansiyelleme yapılmalıdır. Minimum kesitler: -$S > 4 \text{ mm}^2$ bakır (mekanik olarak korunmamışsa) -$S > 2,5 \text{ mm}^2$ (Mekanik olarak korunmuşsa) Ayrıca, süreklilik testi gerekiyorsa $R_s < 0,1 \text{ Ohm}$ olmalıdır. Not: Bu testler yapılırken mümkünse enerji kesilmelidir.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-5-51 TS HD 60364-5-52 TS HD 60364-5-54 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
Fonksiyon testleri sonuçlarının değerlendirilmesi	Değerlendirme "UYGUN" ve "UYGULANMAZ" olarak yapılır. Uygun olmayanlar ise tehlike durumuna göre C1, C2 ve C3 olarak tanımlanır. TS HD 60364-6 standardına göre kullanımı uygun olmayan tesisatlar aşağıdaki şekilde işaretlenir: C1 – Tehlike mevcut. Yaralanma riski-derhal düzeltici eylem gerekli C2 – Potansiyel olarak tehlikeli-düzeltilici eylem gerekli C3 – İyileştirme önerilir C1 olarak işaretlenen kusurlar ağır kusur olarak değerlendirilir. (Doldurulmuş satırlar örnektir)	TS HD 60364-6
7.son tüketim noktalarında dolaylı dokunma yeterliliği kontrolü	Ölçüm noktası: Ölçüm noktası olarak; hata durumunda, $>25 \text{ V}$ dokunma gerilimi oluşabilecek tüm noktalardan ölçüm alınır. Süreklilik testi ile tüm ölçüm noktalarının eşpotansiyel toprak barasına/ucuna bağlandığı tespit edilirse TT sistem için bir noktadan ölçüm almak yeterlidir. TN sistemlerde, son tüketim noktalarından ayrı ayrı çevrim empedansı (Z_x) ölçümleri yapılmalıdır.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-6 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

7.1. Beslemenin otomatik kesilmesi ile korunan devreler	-Öncelikle kontrolü yapılacak devreyi besleyen koruma elemanının a. Nominal akım I_n (A), b. Açma eğrisi tipi veya modeli, c. Açma akımı I_a(A), belirlenerek tablodaki yerlerine yazılır -Açma akımı(I_a), koruma elemanının anma akımı ve tipine göre Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Çizelge-11 deki verilen katsayılarla çarpılarak belirlenir. -Çevrim empedans veya üç uçlu karşılaştırma yöntemi veya pens yöntemi ile ölçümler yapılarak $Z_x(R_x)$ alanına yazılır -AG şebeke sistem tipine göre koruma elemanın açma akımı üzerinden $Z_s(R_A)$ sınır değeri hesaplanır ve bu alana yazılır. -Sınır değerini üzerinde olan değerlerde uygunluk notlarına göre değerlendirme yapılarak ilgili uygunluk notu, sonuç bölümündeki satıra yazılır. -Havuz vb. alanlar ıslak hacim sayıldığından, buralarda tehlikeli gerilim sınırı, 25V AC / 60V DC dir. Ayrıca, 400/230V bütün AC tüketim noktaları 30mA beyan açma akımını geçmeyen RCD'ler ile korunmalıdır. Bu nedenle ilgili RCD'lerin performans testleri yapılmalı ve test sonuçları uygun ise, kontrolü yapılan son tüketim noktalarında dolaylı dokunmaya karşı korumanın yeterli olduğu doğrulanır. -Dolaylı dokunmaya karşı korumada faz-toprak çevrimindeki akım, toprak kısa devre akımıdır. 230 V gerilim, ölçülen çevrim empedansı değerine bölünerek bulunur. Örneğin 2Ω çevrim empedansı için $I_k=115A$. -Not:Zone-0 ve Zone-1'de Beslemenin otomatik kesilmesi ve elektriksel ayırma yöntemlerine izin verilmez. Zone-2 de de besleme kaynağı, beyan açma akımı 30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunursa, beslemenin otomatik kesilmesi yöntemine izin verilir.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-6 TS HD 60364-7-702 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
7.1. Beslemenin otomatik kesilmesi ile korunan devreler (RCD performans testleri)	RCD bulunan devrelerin testlerinde RCD açma akımı ve açma zamanı testleri yapılarak tablodaki ilgili alana yazılır. Açma akımı cihaz etiketinde yazılı beyan açma akımını, açma zamanı da 200 msn. yi geçmemelidir.	TS HD 60364-6 TS EN 61008-1 TS EN 61009-1 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
Son tüketim noktalarında dolaylı dokunma yeterliliği kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi	Değerlendirme aşağıda yazılı uygunluk notları ile tanımlanır: Not-1: Uygun. Not-2: Güvenlik şartı sağlanamadığından uygun değildir. (Ağır kusur) Not-3: Topraklama bağlantısı yok kontrol edilmelidir. (Ağır kusur) Not-4: Artık Akım Anahtarı kullanıldığı için uygundur. Not-5: 32A' e kadar genel ve seyyar kullanım prizlerinde 30mA açma eşikli RCD olmadığından yetersizdir. (Ağır kusur) Not-6: Nötr-toprak geriliminin yüksek olması nedeniyle ölçüm yapılamamıştır. (Ağır kusur) Not-7: Nötr-toprak birleşikliği (sıfırlama yapıldığı) tespit edilmiştir. Tesis topraklama tipi TT ise bu sıfırlama bağlantısı iptal edilmelidir. TN ise birleşim noktasından sonraki devrelerde RCD kullanılıyorsa sıfırlama kaldırılmalıdır.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-6 TS HD 60364-7-702 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

7.2. SELV gerilim ile korunan devreler (SELV gerilim sağlayan trafoların kontrolü)	-SELV gerilim, primer ve sekonder devreleri arası yalıtkan bir plakayla ayrılmış güvenli ve şebekeden ayrılmış trafolarla(GTR)sağlanır. Bu trafonun herhangi bir gerilimli devresi toprakla birleştirilemez. Sınıf-II cihazların kullanımının zorunlu olduğu alanlarda da bu tip ayırıcı trafolar kullanılır. -Havuz vb. alanların, Zone-0, Zone-1 ve Zone-2'de kullanımı zorunlu olan 12V AC veya 30 V DC gerilim bu özellikteki ayırıcı trafolar ile sağlanır. -Kontrollerde öncelikle bu SELV kaynakların sekonder devrelerindeki gerilimler ölçülmeli, ölçüm sonuçları, AC akım kullanılıyorsa 12V'u. DC akım kullanılıyorsa, 30 V'u aşmamalıdır. -Yine bu kaynakların herhangi bir gerilimli devresinin toprakla bağlantısının olmadığına, ölçüm yapılarak bakılmalıdır. -SELV Kaynak trafolarının açtaki iletken bölümleri de herhangi bir koruma iletkeni veya bir yabancı iletken bölüm ile eşpotansiyel olmamalıdır.	TS HD 60364-4-41 TS HD 60364-5-53 TS HD 60364-6 TS HD 60364-7-702 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi ve Uygulama Esasları
7.2. SELV gerilim ile korunan devreler (Sekonder Devre Koruma Elemanı ile iletken uygunluğu kontrolü)	-SELV kaynakların sekonder devresinden beslenen ekipmanların yük akımı belirlenebiliyorsa (I_b), Aşırı akım koruma cihazının anma akımı (I_n) ilgili kablounun, değişik ortam sıcaklıkları ve döşeme şekline göre belirlenecek azaltma katsayıları dikkate alınarak taşıyabileceği max. akım (I_z), Tespit edilerek tablodaki ilgili satırlara yazılır. -Şu koordinasyon sağlanıyorsa; I_b<I_n<I_z Ya da yük akımının belirlenemediği durumlarda; I_n<I_z Sağlanırsa uygunluk verilir. I_n /I_z uyumu Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği Çizelge- 9, 11, 12 ve 13 de verilen tablolara bakılarak sağlanabilir.	TS HD 60364-4-43 TS HD 60364-5-51 TS HD 60364-5-52 TS HD 60364-5-52 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Madde 9-e, Çizelge-8
SELV gerilim ile korunan devrelerin kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi	Değerlendirme aşağıda yazılı uygunluk notları ile tanımlanır: - Not-1 : Uygun - Not-2: SELV kaynağın sekonder çıkış gerilim AC 12V/DC30V'dan fazla olamaz. Uygun değil.(Ağır kusur) - Not-3: SELV kaynağın Sekonder devresindeki iletkenlerde, herhangi bir toprak bağlantısı olamaz. Uygun değil.(Ağır kusur) - Not-4: SELV Kaynağın sekonder devresini koruyan aşırı akım koruma cihazı, bağlı olduğu iletkeni korumaz. (I_n<I_z olmalıdır) Uygun değil.(Ağır kusur)	TS HD 60364-5-53 TS HD 60364-6 TS HD 60364-7-702 Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi ve Uygulama Esasları
8.Kusur açıklamaları	-Kontroller sonucu yapılan değerlendirmelerden sonra bulunan kusurlar bu bölümde ifade edilir. Bunların ağır kusur mu? Hafif kusur mu? Oldukları da belirtilmelidir. -Ayrıca, bu kusurların nasıl giderileceği ile ilgili öneriler de buraya yazılabilir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
Fotoğraflar	-Kontrol aşamasında uygunsuz bulunan düzeneğin fotoğrafları ve termal kamera ile tespit edilen aşırı ısınma vb. fotoğraflar rapor ekinde verilebilir. -Eklencek termal kamera fotoğraflarının tarih ve numaraları Gözle Kontrol Formunun ilgili satırlarında belirtilir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
9.Notlar	-Bu bölümde sadece, kontrol aşamasında karşılaşılan detaylar belirtilir. Korozyon, kopukluk, nötr-toprak geriliminin yüksek olması vb. nedenlerle ölçüm yapılamaması vs. hususlar yazılabilir. -Raporun diğer bölümleriyle ilgili bir tespit, özellikle kusur açıklamalar vb. buraya yazılamaz.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
10.Sonuç ve kanaat	-Kontroller sonucu yapılan değerlendirmeler ile tespit edilen kusurlara bakılarak; -Kusur bulunmaması veya hafif kusur tespit edilmesi durumunda: Periyodik kontrol tarihi itibarıyla yukarıda teknik özellikleri belirtilen Elektrik Tesisatının muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında kullanımı 1 yıl süreyle; UYGUNDUR,	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

	-Ağır kusur tespit edilmesi durumunda: Periyodik kontrol tarihi itibarıyla yukarıda teknik özellikleri belirtilen Elektrik Tesisatının muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında kullanımı; UYUNGUN DEĞİLDİR, ifadeleri yazılmalıdır. -Hafif kusur tespit edilmiş ve uygunluk verilmişse aşağıdaki ifade ayrıca yazılmalıdır: Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir. (*) Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.	
11.Yetkili kişi bilgileri ve onay	-Kontrolü yapan veya yapanların kişisel bilgileri, diploma tarihi ve numarası, ekipnet kalıcı numarası, oda sicil numarası yazılarak ıslak imzayla imzalanır. -Elektronik imzayla imzalanan raporlar da geçerlidir. -Bu bölümün hemen altına raporun kaç suret olarak imzalandığı rakamla ve yazıyla belirtilmelidir.	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,

3.Kontroller ve raporlama aşamasında, dikkat edilmesi gereken, TS HD 60364-7702 ve TS HD 60364-4-41 Standartlarından alınan önemli hükümler:

- Bir zeminin veya duvarın yüzeyinin altında veya tavanın üstünde bir muhafazaya monte edilen erişilemez ekipman bölge 1 dahilinde kabul edilmez (702.55.101.3).
- Fıskiyeler için bölge 2 yoktur.
- Havuz vb alanlarda engellere ve erişilemeyen yerlere karşı koruyucu önlemler uygulanmayacaktır (IEC 60364-4-41 Ek-B)
- Havuz vb. alanlarda, birden fazla akım kullanan ekipman için iletken olmayan yer, topraksız yerel eş-potansiyel bağlama ve elektriksel ayırma koruyucu önlemleri uygulanmayacaktır. (IEC 60364-4-41 Ek-C)
- SELV sistemlerindeki prizler ve fişler aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır (TS HD 60364-4-414.43, 414.4.4)
 - Fişler diğer gerilim sistemlerinin prizlerine girememelidir.
 - Prizler, diğer gerilim sistemlerinin fişlerinin girmesine izin vermemelidir.
 - fişler ve prizler koruyucu iletken kontağına sahip olmamalıdır.

-Bölge 0, 1 ve 2'deki, tüm harici iletken parçalar, bu bölgelerde bulunan, muhafazasız iletken parçalarının koruyucu iletkenlerine, koruyucu eş potansiyel bağlama iletkenleri ile bağlanacaktır.

-SELV devrelerinin açıktaki iletken bölümleri toprağa veya başka bir devrenin koruyucu iletkenlerine veya açıktaki iletken bölümlerine bağlanmamalıdır

-Aşağıdaki iletken parçaların genellikle ek koruyucu eş potansiyel bağlamaya dahil edilmesi gerekmez:

- havza merdivenleri ve bariyerleri;
- dalış merdiven yapıları;
- havzanın köşelerindeki, korkuluklar ;
- taşma borularının montaj çerçeveleri dahil ızgara kapakları;
- pencere çerçeveleri;
- kapı çerçeveleri;

- Dağıtım kutuları, bölge 0'da kurulmamalıdır.

-Bölge 1'de, sadece SELV devreleri için dağıtım kutularına izin verilir (702.410.3.101).

-Bölge 1'de, anahtarlama tesisi, kontrol tesisleri ve prizler, enerji kaynağı bölge 0 ve 1 dışında kurulmuşsa, sadece SELV tarafından beslenirse kurulabilir.

-SELV için bölge 2'de kurulan kaynak, nominal rezidüel akımı 30mA'yı aşmayan rezidüel akım koruyucu cihaz ilkorunmalıdır.

- Bölge 2'de, anahtarlama tesisi, kontrol tesisi ve prizlere, aşağıdaki koruyucu önlemlerden biri ile korunmadığı sürece izin verilmemektedir:

- Enerji kaynağı bölge 0 ve 1'in dışına kurulmuş, SELV (IEC 60364-4-41-414.3). SELV için bölge 2'de kurulan kaynak, nominal rezidüel akımı 30mA'yı aşmayan rezidüel akım koruyucu cihaz ile korunmalıdır; veya
- 30 mA'yı aşmayan nominal çalışma akımına sahip bir rezidüel akım koruyucu cihaz kullanarak ek koruma ile kaynağın otomatik olarak kesilmesi (IEC 60364-4-41:2005'deki 415.1); veya
- Bölge 0 ve 1 dışına kurulan, ayırma kaynağı tarafından ayrı olarak beslenen, elektriksel ayırma (IEC 60364-4-41-Madde 413). Elektriksel ayırmanın kaynağı bölge 2'ye kurulduğunda, nominal rezidüel çalışma akımı 30mA'yı geçmeyen rezidüel akım koruyucu cihaz ile korunmalıdır.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

Bir odada veya yüzme havuzuna bitişik konumda bulunan, yüzme havuzunu çevreleyen bölgede bir kapak (veya kapı) ile erişilebilen, özellikle yüzme havuzunda kullanılmak amaçlı, besleme pompaları veya diğer özel elektrikli ekipmanlar, aşağıdaki koruma ölçütlerinden biri ile korunmalıdır: (IEC 60364-7-702.55.101.3)

- a. kaynağı bölge 0 ve 1'in dışına kurulan, 12 V a.c. veya 30 V d.c. gerilimi aşmayan SELV. Besleme kaynağı bölge 2'ye kurulduğunda 702.53 md. uygulanır (702.410.3.101.1).
- b. madde 413'e göre aşağıdaki durumların eşzamanlı olarak yerine getirilmesi ile elektriksel ayırma:
 - pompanın veya diğer ekipmanların yüzme havuzu havzasına bağlandığı yerlerde, bağlantı sadece iletken olmayan su boruları ile yapılmalıdır;
 - kapağı veya kapıyı, sadece bir anahtar veya alet ile açmak mümkün olmalıdır;

-Özellikle yüzme havuzlarında kullanılmak üzere tasarlanmış ve alçak gerilimle beslenen sabit ekipmanlara (örn. Filtreleme sistemleri, jet akımı pompaları) aşağıdaki gereksinimlerin tümü karşılanması koşuluyla 1. bölgede izin verilir: (TS HD 60364-7-702.55.104.1)

- a) Ekipman, ek izolasyona eşdeğer bir muhafaza içine yerleştirilmeli ve mekanik darbeye karşı koruma sağlanmalıdır,
- b) 702.55.101.3 gereklilikleri uygulanır;
- c) 702.55.101.3'te belirtilen kapağın açılması, muhafazada bulunan ekipmanın tüm akımlı iletkenlerinin bağlantısının kesilmesine neden olacaktır. Besleme kablosu ve ana bağlantı kesme aracı, sınıf II veya eşdeğer yalıtım korumasını sağlayacak şekilde monte edilmelidir.

4. Elektrikli ekipman Tablo 702.1'de yazılı asgari IP kodlarına (bkz. IEC 60529) sahip olmalıdır

ZONE	Açık havada, temizlik işlemi sırasında su jetleriyle	Açık havada, temizlik işlemi sırasında su jetsiz	Kapalı alan, temizlik işlemi sırasında su jetleriyle	Kapalı alanda su jeti olmadan
0	IP X5/IP X8	IP X8	IP X5/IP X8	IP X8
1	IP X5	IP X4	IP X5	IP X4
2	IP X5	IP X4	IP X5	IP X2

Tablo 702.1 – Bölgeler için asgari IP kodları

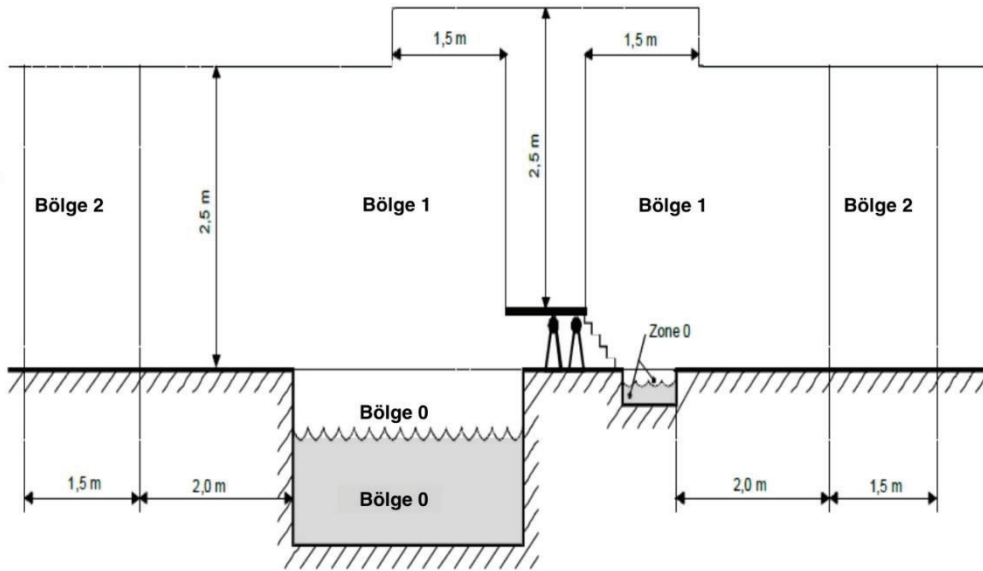
NOT: Temizlik işlemleri sırasında su jetlerinin beklendiği 0 bölgesi için, hem IPX5 (temizlik sırasında işlemlere karşı direnci garantilemek için) hem de IPX8 (suya daldırmaya karşı direnci garantilemek için) gereklidir çünkü, IPX8 su jetlerine karşı koruma içermez.

5. Bölgelerin belirlenmesi için, örnek şemalar IEC 60364-7-702 Ek-A da verilmiştir.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ

HD 60364-7-702:2010

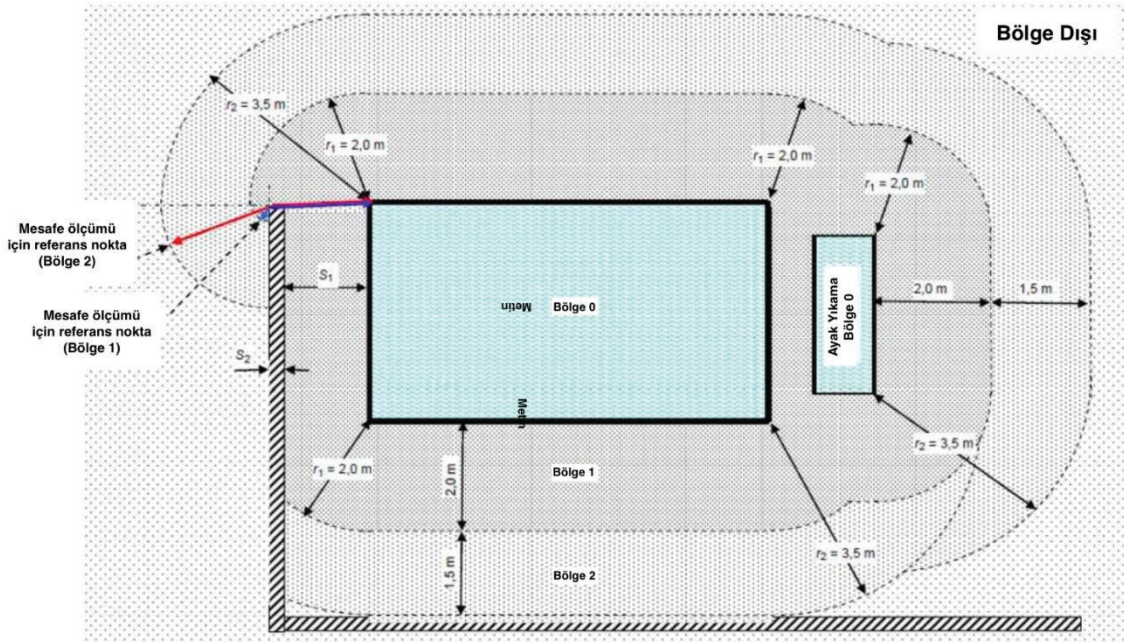
Bölge Örnekleri



NOT: Ölçülen bölge boyutları duvarlar ve sabit bölümleri ile sınırlıdır.

Şekil A.702. Yüzme havuzları bölgeleri ve çocuk havuzları için boyutlar (Yandan Görünüş)

IEC 1003/10

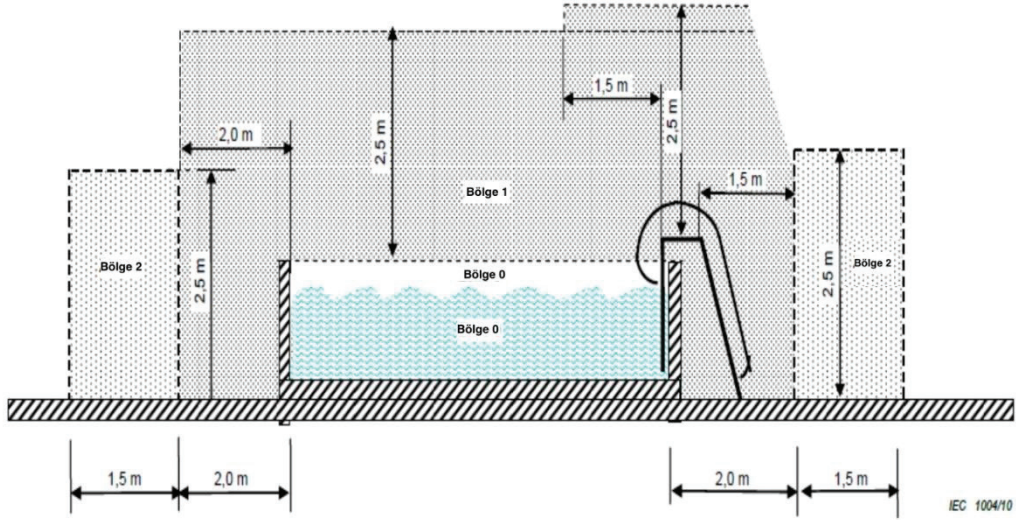


NOT: Bölge 1-2 mesafeleri ölçülmelidir.

Şekil A.702.3 - En az 2.5 m yüksekliğe sahip bölümleri olan havuzun bölge boyutları örnekleri (üst görünüm)
(Banyo kuvvetleri içermesi durumunda Şekil 701.1 ve Hd 60364-7 701'e bakınız)

IEC 1003/10

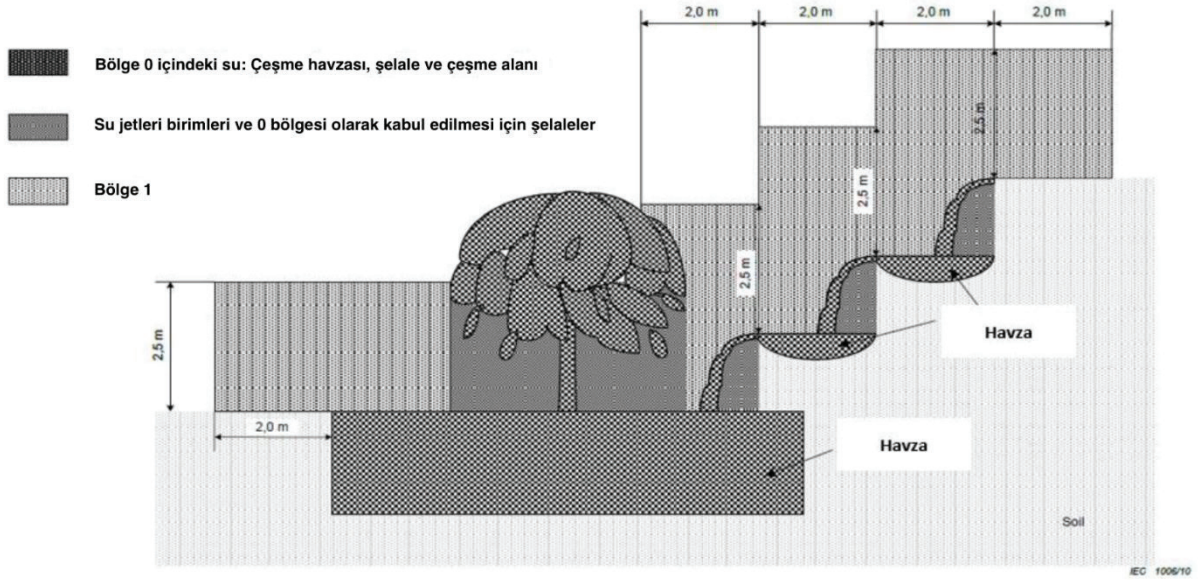
HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ



Şekil A.702.2- Zemin seviyesinden yüksek havuzların boyutları (Yandan görünüş)

NOT: Ölçülen bölge boyutları duvarlar ve sabit bölümleri ile sınırlıdır.

TS HD 60364-7-702:2010 : 2011-01



Şekil A.702.4 – Çeşme bölgeleri belirlenmesi örneği (Yan görünüm)

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

- 1) Bu form, AçıkTip Yüzme Havuzu, Kapalı Tip Yüzme Havuzu, Çocuk Havuzu, Süs Havuzu ve Doğal Suda Yüzme Amaçlı Kullanılan Alanların Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrollerinin yapılması amacıyla hazırlanmıştır.
- 2) Kontrol formunun hazırlanmasında, IEC 60364-7-702 ve TS HD 60364-6 Standartlarında yazılı hükümler dikkate alınmıştır.
- 2) Periyodik kontrolü yapılacak ilgili havuzlar bağımsız olarak bir dağıtım kuruluşuna abone olmayıp, bir yapının ana dağıtım panosu veya herhangi bir dağıtım panosundan besleniyorsa hazırlanacak bu rapor, enerji aldığı yapının tamamının Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrol Raporunun (Gözle Muayene ve Fonksiyon testleri, AG Topraklama Tesisatı Periyodik Kontrol Raporlarının) bir eki olarak değerlendirilmelidir.
- 3) Periyodik kontrol raporu her havuz için ayrı ayrı doldurulacaktır. Birden fazla havuz aynı yapı sınırları içerisinde ise, raporun 3, 4 ve 5 sayfasındaki kontrol tabloları çoğaltılarak kullanılabilir.
- 4) Özellikle İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek 3 - 1.7.8 Sonuç Kanaat kısmında belirtildiği üzere raporun bu bölümünde periyodik kontrole tabi tutulan iş ekipmanının, kontrol kriterlerinin değerlendirilmesi sonucu, bir sonraki periyodik kontrole kadar geçecek süre içerisinde görevini güvenli bir şekilde yapıp yapamayacağı açıkça belirtilmelidir.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

1.FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
Tesis Adresi		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
Telefon Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
E-posta		Rapor Tarihi	
Periyodik Kontrol Metodu	IEC 60364-7-702 Binalarda Elektrik Tesisatı Bölüm 7: Özel tesisatlar veya konumlar için gereklilikler – Bölüm 702:Yüzme havuzları ve diğer havuzlar TS HD 60364-4-41 Alçak Gerilim Elektrik Tesisleri – Bölüm 4 : Güvenlik için Koruma – Bölüm 41 : Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma TS HD 60364-6 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları– Bölüm 6 : Doğrulama		
Periyodik Kontrol Kapsamı	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi ve Uygulama Esasları		

2.TESİS BİLGİLERİ			
2.1.TESİS DETAY BİLGİLERİ			
Enerji Sağlayan Kuruluş		AG Şebeke Tipi	☐ TT ☐ IT ☐ TN-S ☐ TN-C ☐ TN-CS
Şebeke Gerilimi		Tesise Ait Proje Var mı?	☐ Var ☐ Yok
Faz İletkenleri Sayısı ve Tipi		☐ AC 1 faz/2 tel ☐ AC 1 faz/3 tel ☐ AC 2 faz/2 tel ☐ AC 2 faz/3 tel ☐ AC 3 faz/2 tel ☐ AC 3 faz/3 tel ☐ AC 3 faz/4 tel ☐ AC 3 faz/4-5 tel	☐ DC 2 kutup ☐ DC 3 kutup
Kontrol Nedeni	☐ Periyodik Kontrol ☐ Yeni Tesis Kontrolü	Topraklayıcı Tipi	☐ Ring ☐ Yüzeysel ☐ Temel ☐ Derin ☐ Belirlenemedi
Yapı Cinsi	☐ Havuz ☐ Doğal Su Alanı	Havuz Tipi	☐ AçıkTip Yüzme Havuzu ☐ Kapalı Tip Yüzme Havuzu ☐ Çocuk Havuzu ☐ Süs Havuzu ☐ Doğal Suda Yüzme Amaçlı Kullanılan Alan
Kullanma Amacı	☐ Genel Kullanım ☐ Özel Kullanım	Diğer Detaylar	
2.2.TESPİT EDİLEN BİLGİLER			
Tesisatta Kapsamlı Değişiklik Var mı	☐ Var ☐ Yok ☐ Belirlenemedi	Bir Önceki Periyodik Kontrol Etiket Var mı?	☐ Var ☐ Yok
Son Kontrol Tarihi		Varsa Diğer Tespitler	
Hava Durumu ve Sıcaklığı	☐ Açık ☐ Kapalı ☐ Yağmurlu	Toprak Durumu	☐ Kuru ☐ Nemli ☐ Islak
DOĞRUDAN DOKUNMAYA KARŞI KORUMA ÖNLEMİ	☐ Gerilim altındaki bölümlerin yalıtılması, ☐ Faza erişim engeli (İç kapak, mahfaza, korkuluk vb.)		
DOLAYLI DOKUNMAYA KARŞI KORUMA ÖNLEMİ	☐ Eşpotansiyel Topraklama ve Beslemenin Otomatik Kesilmesi İle Koruma ☐ SELV Devre ile Koruma ☐ SELV Devre ve Sınıf-II Donanım Kullanılması İle Koruma		

3.TEST DEĞERLERİ	
1)Zemin yalıtımı veya duvar yalıtımı ölçümü gerekiyorsa, yalıtım direnci $R_g > 50k\Omega$	
2)Termal kamera kontrollerinde PVC yalıtımlı iletkenlerin yalıtım malzemesi üzerinde max sıcaklık $< 70^\circ C$	
3)Termal kamera kontrollerinde, dokunulabilen metal olmayan parçalar için max sıcaklık $< 80^\circ C$	
4)Zone-0, Zone-1 ve Zone-2 de kurulu elektrik ekipmanları, 12 V AC veya 30V DC gerilimli SELV devreden beslenmelidir.	
5) RCD Performans testleri sınır değerler: Açma akımı, etiketinde yazılı beyan açma akımını geçmemeli, Açma süresi, açma akımının 1 katındaki test akımında 200 msn.yi geçmemelidir.	

4.ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ			
Cihaz Adı		Seri Numarası	
Kalibrasyon Tarihi		Kalibrasyon Numarası	
Kalibrasyon Geçerlilik Tarihi			
Cihaz Adı		Seri Numarası	
Kalibrasyon Tarihi		Kalibrasyon Numarası	
Kalibrasyon Geçerlilik Tarihi			

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

5. GÖZLE KONTROLLER			
KONTROL KRİTERİ	Değerlendirme	KONTROL KRİTERİ	Değerlendirme
ZONE-0 ve ZONE-1			
Zone-0 da kurulu ekipmanın IP uygunluğu (Bakınız Kontrol Kriterleri Bölüm-4 Tablo-702-1)		Zone-1 de kurulu ekipmanın IP uygunluğu (Bakınız Kontrol Kriterleri Bölüm-4 Tablo-702-1)	
Zone-0 ve Zone-1 de kullanılan ekipmanların besleme kaynağının, bu bölgeler dışında bulunması kontrolü		Besleme pompasına erişimin uygunluğu (kapı veya kapak arkasında olmalı)	
Besleme kaynağı Zone-0 ve Zone-1 de kullanılmış ise, uygunluğu Sadece süs havuzları için (SELV kaynak 30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunmalıdır.)		Pompa ve diğer ekipmanlara bağlı boruların uygunluğu (yalıtkan boru veya havuz tabanında eşpotansiyel bağlantı)	
Erişilebilir metal ekipman kontrolü (erişilebilir mesafelerde olamaz)		Erişilemeyen metal ekipman, varsa eşpotansiyel bağlantı kontrolü	
Kablolama sistemi uyumu (yalıtkan kablo kanalları içinde olmalı)		Zone-0 da kablolama uygunluğu (havza dışında olmalı ve havza içindeki ekipmana en kısa yoldan bağlanmış olmalı)	
Zone-0 da anahtarlama, priz vb. ekipman varlığı kontrolü (bu bölgede tesis edilemez)		Zone-1 de anahtarlama, priz vb. ekipman kontrolü, sadece süs havuzlarında (SELV den beslenmeli ve SELV kaynak 30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunmalıdır.)	
Zone-1 de kurulu filtreleme sistemleri, jet akımı pompaları vb. (TS HD 60364-7-702.55.104.1'e uygun olmalı)		Zone-1 de kurulu sabit bağlantılı ekipmanların kontrolü (TS HD 60364-7-702.55.104.1 md. uygun olmalı)	
Havuz su altı aydınlatma armatürü varsa, uygunluğu (kırılmaz camlı oval pencereler içinde olmalı)		Havuz su altı aydınlatması (oval pencerelerinin metal kısmı ile armatür metal kısmı arasında iletken bağlantı olmamalı)	
Zemine gömülü elektrikli ısıtma üniteleri varsa, uygunluğu (TS HD 60364-7-702.55.105'e uygun olmalı)			
ZONE-2			
Zone-2 de kurulu ekipmanın IP uygunluğu (Bakınız Kontrol Kriterleri Bölüm-4 Tablo-702-1)		Erişilebilir metal ekipman kontrolü (erişilebilir mesafelerde olamaz)	
Kablolama sistemi uyumu (5cm derinlikte gömülü olmalı veya SELV devreden beslenmeli)		Erişilemeyen metal ekipman, varsa eşpotansiyel bağlantı kontrolü	
Bu bölgede kurulu SELV kaynakların kontrolü (30mA'ı aşmayan bir RCD ile korunmalıdır)		Anahtarlama, kontrol tesisi ve prizlerin kontrolü (IEC 60354-702-53 deki düzenlerden biri ile olmalı)	
BÜTÜN BÖLGELER İÇİN TANIMLAMA, KABLO VE İLETKENLER			
Şemalar, talimatlar, devre çizimleri ve kısa bilgiler		Koruma cihaz ve terminal etiket	
Tehlike işaretleri ve diğer uyarı işaretleri		Kablo renk kodları: nötr: mavi toprak ve koruma: sarı/ yeşil	
BÜTÜN BÖLGELER İÇİN ISIL ETKİLERİN KONTROLÜ			
Kontak gevşekliği ısınması-seri ark (Fotoğraf. No: ...)		Aşırı yük ısınması PVC izoleli kablolar için-max. 70°C (Fotoğraf No: ...)	
		Aşırı yük ısınması, dokunulabilen metal olmayan parçalar-max. 70°C (Fotoğraf No: ...)	
BÜTÜN BÖLGELER İÇİN DİĞER KONTROLLER			
Erişilebilir yakınlıkta uygun yangın söndürme tertibatı		Elektrikli ekipmanların temizlik / bakım durumu	
İletken bağlantılarda korozyon kontrolü		İç mekanlarda acil durum aydınlatma tertibatı	
Elektrikli ekipmanlar etrafında yabancı malzemeler			

Değerlendirme "UYGUN" ve "UYGULANMAZ" olarak yapılır.

Uygun olmayanlar ise tehlike durumuna göre C1, C2 ve C3 olarak tanımlanır.

TS HD 60364-6 standardına göre kullanımı uygun olmayan tesisatlar aşağıdaki şekilde işaretlenir:

C1 – Tehlike mevcut. Yaralanma riski-derhal düzeltici eylem gerekli

C2 – Potansiyel olarak tehlikeli-düzeltilici eylem gerekli

C3 – İyileştirme önerilir

C1 olarak işaretlenen kusurlar ağır kusur olarak değerlendirilir.

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

6. FONKSİYON TESTLERİ	
6.1) AŞIRI AKIM CİHAZI / İLETKEN UYGUNLUĞU - GERİLİM KONTROLÜ - AŞIRI GERİM CİHAZLARI (DKD) KONTROLÜ - RCD TESTLERİ	
Ölçüm ve Doğrulama Metodu	☐ Üç Uçlu Karşılaştırma ☐ Çevrim Empedansı ☐ Klamp Yöntemi

PANO ADI-ETİKETİ VEYA KODU													
PANODAN ÖLÇÜLEN FAZ-TOPRAK ÇEVİRİM EMPEDANSI (Zx) (Ohm)				GERİLİMLER		F-F(V) :		VARSA, AŞIRI GERİLİM KORUMA(DKD) TİPİ					
												L-N(V) :	
PANODAN ÖLÇÜLEN FAZ-NÖTR ÇEVİRİM EMPEDANSI (Zne) (Ohm)				HESAPLANAN 3 FAZLI KISA DEVRE AKIMI (kA)				VARSA, AŞIRI GERİLİM KORUMA(DKD) DAYANMA AKIMI (kA)					
No	LİNYE ADI - ETİKETİ	Aşırı Akım Koruma Cihazının				İletkenin					RCD Testi		Sonuç (Not)
		Açma eğrisi tipi	Kutup sayısı	In(A)	Icu Kısa devre kesme akımı (kA)	Faz kesiti (mm²)	N/PEN Kesiti (mm²)	PE Koruma İletkeni kesiti (mm²)	Ib Yük/Tasarım Akımı (A)	Iz Akım Taşıma Kapasitesi (A)	İΔ (mA)	TΔ (ms)	
	Ana kesici												
	çıkışı												
	çıkışı												

6.2) POTANSİYEL Dengeleme DÜZENLERİNİN KONTROLÜ						
No	EŞPOTANSİYEL BARA İLE POTANSİYEL Dengeleme YAPILAN İLGİLİ BÖLÜM	Potansiyel Deng. İletkeni Kesit Uygunluğu	İletken Görüleliyorsa Süreklilik Var mı?	Varsa Tamamlayıcı Pot. Dengeleme İletkeni Kesit Uygunluğu	İletken Görüleliyorsa Süreklilik Var mı?	Sonuç (Not)
	Havuz ana dağıtım panosu ile					
	Zone-1 de erişilemeyen metal aksamı ile					
	Zone-2 de erişilemeyen metal aksamı ile					
	Diğer					

Değerlendirme "UYGUN" ve "UYGULANMAZ" olarak yapılır.

Uygun olmayanlar ise tehlike durumuna göre C1, C2 ve C3 olarak tanımlanır.

TS HD 60364-6 standardına göre kullanımı uygun olmayan tesisatlar aşağıdaki şekilde işaretlenir:

C1 – Tehlike mevcut. Yaralanma riski-derhal düzeltici eylem gerekli

C2 – Potansiyel olarak tehlikeli-düzeltilici eylem gerekli

C3 – İyileştirme önerilir

C1 olarak işaretlenen kusurlar ağır kusur olarak değerlendirilir.

(Doldurulmuş satırlar örnektir)

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

7) SON TÜKETİM NOKTALARINDA DOLAYLI DOKUNMA YETERLİLİĞİ KONTROLÜ

7.1) BESLEMENİN OTOMATİK KESİLMESİ İLE KORUNAN DEVRELER

Ölçüm ve Doğrulama Metodu	Üç Uçlu Karşılaştırma	Çevrim Empedansı	Klomp Yöntemi
---------------------------	-----------------------	------------------	---------------

Sıra No	Ölçüm noktası / Etiket veya Kodu	Koruma Elemanının				Ölçüm		RCD Tipi, Dayanma Akımı ve Açma Akımı In(A) / IΔn(mA)	RCD Testi		Sonuç (Uygunluk Notu)
		In (A)	Açma Eğrisi Tipi	Açma Akımı Ia(A)	Toprak Kısa Devre Akımı Ik1(A)	Ölçülen Değer Zx/Rx (Ω)	Sınır Değer Zs /RA (Ω)		Açma Akımı IΔ(mA)	Açma Zamanı TΔ(ms)	
	Yapı ana dağıtım panosundan, havuz dağıtım panosu çıkışı devresi										
	Havuz dağıtım panosu çıkışı-1										
	Havuz dağıtım panosu çıkışı-2										

Değerlendirme aşağıda yazılı uygunluk notları ile tanımlanır:

Not-1: Uygun.

Not-2: Güvenlik şartı sağlanamadığından uygun değildir. (Ağır kusur)

Not-3: Topraklama bağlantısı yok kontrol edilmelidir. (Ağır kusur)

Not-4: Artık Akım Anahtarları kullanıldığı için uygundur.

Not-5: 32A' e kadar genel ve seyyar kullanım prizlerinde 30mA açma eşikli RCD olmadığından yetersizdir. (Ağır kusur)

Not-6: Nötr-toprak geriliminin yüksek olması nedeniyle ölçüm yapılamamıştır. (Ağır kusur)

Not-7: Nötr-toprak birleşikliği (sıfırlama yapıldığı) tespit edilmiştir. Tesis topraklama tipi TT ise bu sıfırlama bağlantısı iptal edilmelidir. TN ise birleşim noktasından sonraki devrelerde RCD kullanılıyorsa sıfırlama kaldırılmalıdır.

(Doldurulmuş satırlar örneklerdir)

7.2) SELV GERİLİM İLE KORUNAN DEVRELER

Ölçüm ve Doğrulama Metodu	Üç Uçlu Karşılaştırma	Çevrim Empedansı
---------------------------	-----------------------	------------------

Sıra No	SELV Devre Adı, Etiket veya Kodu	SELV Gerilim Sağlayan Trafonun					Sekonder Devre Koruma Elemanı ile iletken uygunluğu			Sonuç (Uygunluk Notu)
		Sekonder çıkışı (AC/DC)	Gücü (W)	Primer Gerilimi (V)	Sekonder Gerilimi (V)	Toprak bağlantısı kontrolü (YOK/VAR)	Anma Akımı In (A)	Devrenin iletken kesiti (mm²)	İletken akım taşıma kapasitesi (Iz) (A)	
	SELV-1									
	SELV-2									
	SELV-3									

Değerlendirme aşağıda yazılı uygunluk notları ile tanımlanır:

Not-1 : Uygun

Not-2: SELV kaynağın sekonder çıkış gerilimi AC 12V, DC 30 V'dan fazla olamaz. Uygun değil.(Ağır kusur)

Not-3: SELV kaynağın Sekonder devresindeki iletkenlerde, herhangi bir toprak bağlantısı olamaz. Uygun değil.(Ağır kusur)

Not-4: SELV kaynağın açıldıkta iletken bölümlerinde herhangi bir eşpotansiyel toprak bağlantısı olamaz. Uygun değil.(Ağır kusur)

Not-4: SELV Kaynağın sekonder devresini koruyan aşırı akım koruma cihazı, bağlı olduğu iletkeni korumaz. (In<Iz olmalıdır) Uygun değil.(Ağır kusur)

(Doldurulmuş satırlar örneklerdir)

HAVUZLAR ELEKTRİK TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU-TASLAK

8. KUSUR AÇIKLAMALARI

Kusur derecesi; (*) hafif kusurlu ve (**) ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirmeler her kontrol tablosu altında verilmiştir.

FOTOĞRAFLAR

9. NOTLAR

10.SONUÇVEKANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibarıyla yukarıda teknik özellikleri belirtilen **Elektrik Tesisatının** gözle muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı 1 yıl süreyle; UYGUNDUR / UYUNGUN DEĞİLDİR.**
Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir.
(*) Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.

11. YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ VE ONAY

Periyodik Kontrolü Yapmaya Yetkili Kişinin

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Diploma Tarihi ve Diploma Numarası		
Ekipnet Kayıt Numarası		
Oda Sicil Numarası		

Bu rapor..... (rakam/yazı) nüsha olarak hazırlanmıştır.

ELEKTRİK YG TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU
PERİYODİK KONTROL FORMU
“DİREK TİPİ TRAFÖ MERKEZİ İÇİN”

Tesisin Adı				Kontrol Tarihi	
Bulunduğu Adres					
Enerji Tedarik Eden Kuruluş/Dağıtım Şirketi				Abone No	
Trafo Gerilimi, Gücü ve Tipi					
Şebeke Tipi (TT, TN, IT)					
KONTROL VE TESPİTLER	UYGUN	UYGUN DEĞİL	NOT		
Branşman hattının durumu, kesiti, türü					
ENH direkleri ve izolatörleri					
Parafudr tesis durumu					
Parafudr topraklaması koruma topraklaması ile birleştirilmesi					
Ayrıcı ve kumanda mekanizması, topraklama sistemine bağlantısı					
YG sigortaları					
Koruma topraklaması, işletme topraklaması ve bağlantıları					
AG kablosu tesisi					
Trafonun durumu, buşinglerde çatlak, kırık, yağ sızdırma vs. durumu					
Ölçü bölümü mühürleri ve pano					
Slikajel varsa durumu, rengi					
Ölüm tehlikesi levhası ve korkuluk					
Güvenlik ekipmanları (izole eldiven, izole sehpa, YG gerilim dedektörü, manevra istankası vb.)					
Trafo yağı delinme testleri					
Tek hat şeması, işletme talimatı					
Tesis emniyet mesafeleri					
Trafo tesisi ve varsa ENH direkleri topraklama direnci					
Topraklama geriliminin izin verilen dokunma gerilimine göre kontrolü					

Diğer:

TESİS YETKİLİSİ

Adı Soyadı, Kaşe, İmza

YG İŞLETME SORUMLUSU

Adı Soyadı, EMO Sicil No, İmza

YG TESİSLERİ İŞLETME SORUMLULUĞU PERİYODİK KONTROL FORMU “BİNA TİPİ TRAFO MERKEZİ İÇİN”

Tesisin Adı		Kontrol Tarihi	
Bulunduğu Adres		TM No	
Enerji Tedarik Eden Kuruluş/Dağıtım Şirketi		Abone No	
Trafo Gerilimi, Gücü ve Tipi			
Şebeke Tipi (TT, TN, IT)			
KONTROL VE TESPİTLER	UYGUN	UYGUN DEĞİL	NOT
Branşman hattının durumu, kesiti, türü			
ENH direkleri ve izolatörleri			
Trafo merkezindeki bütün kapıların kilitlenebilirliği			
Bütün kapıların dışı doğru açılabilirliği			
YG ve AG Ana Panosu bölümünün durumu			
Trafo merkezindeki bütün metal aksam topraklaması			
YG hücreleri önünde, zeminde izole halı			
Topraklama bağlantıları (gevşeklik, oksitlenme, vs.)			
Güvenlik ekipmanları (izole eldiven, izole sehpa, YG gerilim dedektörü, manevra istankası vb.)			
Bütün teçhizat adreslenmesi			
Trafo odası havalandırması			
Trafo hücresi içinde yanıcı malzeme var mı?			
Trafo koruma ve işletme topraklaması bağlantıları			
Trafo etrafındaki güvenlik mesafeleri			
Trafo YG kablo ve bara montajı kontrolü			
Yağlı tip trafo ve genleşme kaplı ise slikajel durumu			
Trafo yağı delinme testleri yaptırılıyor mu?			
Havalandırma panjurlarındaki tel kafeslerin durumu			
Ayırıcı manevra kolları, kilitleme tertibatı			
Tek hat şeması, işletme talimatı			
Ölüm tehlikesi levhası (ENH varsa korkuluk)			
ENH varsa tesis emniyet mesafeleri			
Trafo merkezi ve varsa ENH direkleri topraklama direnci			
Topraklama geriliminin izin verilen dokunma gerilimine göre kontrolü			
Trafo odasında yangın algılama dedektörü, yangın söndürme tüpü/sistemi ve acil aydınlatma armatürü			
Binanın temel ve duvarlarının çatlak, çökme, nem, sıva ve badana yönünden kontrolü			
Akü ve redresör kontrolü			

Diğer:

TESİS YETKİLİSİ

Adı Soyadı, Kaşe, İmza

YG İŞLETME SORUMLUSU

Adı Soyadı, EMO Sicil No, İmza

DOĞAL GAZ TOPRAKLAMA TESİSATI KONTROL RAPORU

A- TESİS BİLGİLERİ

DOĞAL GAZ TESİSATI	☐ KOMBİLİ SİSTEM	☐ MERKEZİ SİSTEM	☐ SANAYİ TESİSİ
BORULAMA	☐ FİTİNGSLİ	☐ KAYNAKLI	
TESİSE AİT ELEKTRİK TESİSAT PROJESİ VAR MI?	☐ VAR	☐ YOK	
ŞEBEKE TİPİ	☐ TN	☐ TT	
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	☐ RİNG	☐ TEMEL	☐ DERİN ☐ DİĞER

B- DOĞALGAZ DAĞITIM FİRMASI BİLGİLERİ

DOĞALGAZ DAĞITIM FİRMASI	
DOĞALGAZ DAĞITIM FİRMASI PROJE NO	
DOĞALGAZ DAĞITIM FİRMASINDAN YETKİLİ FİRMA NO	
DOĞALGAZ DAĞITIM FİRMASINDAN YETKİLİ FİRMA ADI	
PROJE TİPİ	☐ YENİ PROJE ☐ TADİLAT PROJE
TESİSAT NO / SAYAÇ NO	

C- ÖLÇÜM YAPILAN YERİN GENEL BİLGİLERİ

ÖLÇÜM TALEP EDEN İLGİLİ KİŞİ:		CEP TELEFONU:
MAHALLE:	CADDE:	SOKAK:
NUMARA:	SEMT:	İL/İLÇE:
HAVA DURUMU	☐ AÇIK ☐ KAPALI ☐ YAĞIŞLI	
TOPRAK DURUMU	☐ ISLAK ☐ NEMLİ ☐ KURU	
KONTROL NEDENİ	☐ PERİYODİK ☐ TEKRAR ☐ YENİ TESİS ☐ TADİLAT	

D- ÖLÇÜM CİHAZI BİLGİLERİ

E- ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

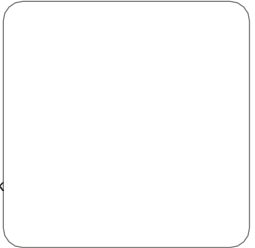
MARKA-MODEL	KALİBRASYON YAPAN KURUM
SERİ NO	KALİBRASYON ONAY TARİHİ VE SAYISI
HATA SINIFI	GEÇERLİLİK SÜRESİ
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	EKİPNET NO

F- MUAYENE VE ÖLÇÜM SONUÇLARI*

SANAYİ TESİSİ	MERKEZİ SİSTEM	KOMBİLİ SİSTEM	İLETKEN CİNSİ KESİTİ	R _s ÖLÇÜLEN (Ω)	SONUÇ
					☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			EŞ POTANSİYEL NOKTA / TOPRAKLAMA ÇUBUĞU		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			DOĞAL GAZ ANA KOLON HATTININ EŞ POTANSİYEL NOKTAYA / TOPRAKLAMA ÇUBUĞUNA BAĞLANTISI		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			DOĞAL GAZ BORULARININ VE BACANIN BÜTÜN EK YERLERİNDE İLETKEN SÜREKLİLİĞİ (Sayaç Grubu Dahil)		☐ EVET ☐ HAYIR
			KAZANIN EŞ POTANSİYEL NOKTAYA BAĞLANTISI		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			BACANIN EŞ POTANSİYEL NOKTAYA BAĞLANTISI		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			BRÜLÖRÜN EŞ POTANSİYEL NOKTAYA BAĞLANTISI		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			BRÜLÖR PANOSUNUN EŞ POTANSİYEL NOKTAYA BAĞLANTISI		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL
			VARSA İLAVE CİHAZLARIN GÖVDESİNİN EŞ POTANSİYEL NOKTAYA BAĞLANTISI, İLAVE CİHAZ:		☐ UYGUN ☐ UYGUN DEĞİL

*Binanın topraklama elektrik tesisatı kontrolü ve ölçümü yapılıyor ise **AG Topraklama Direnç Ölçüm Rapor Formatları** kullanılacaktır.

G- SONUÇ VE ÖNERİLER:

..... 	
--	---

H- İLGİLİ STANDART ve YÖNETMELİKLER

- 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- 04.11.1984 tarih ve 18565 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği
- 19.12.2007 tarih ve 26735 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- 25.04.2013 tarih ve 28628 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- 04.12.2008 tarihinde yürürlüğe giren standart TSE 7363 Doğal Gaz Bina İç Tesisatı Projelendirme ve Uygulama Kuralları

I- ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		KAŞE	RAPOR TARİHİ	
ÜNVANI			BİR SONRAKİ KONTROL TARİHİ	
ODA SİCİL NO				
ODA YETKİ BELGE NO				
İMZA				
				NUMARATÖR

BÖLÜM -IV- ÜCRET TANIMLARININ UYGULAMA ESASLARI

ÜCRET TANIMLARININ UYGULAMA ESASLARI

a) 2026 yılında geçerli ücretler 26-27-28 Nisan 2024 tarihli Elektrik Mühendisleri Odası 49. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ve 09.12.2010 tarih ve 27780 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği'nin 6. maddesi uyarınca EMO Yönetim Kurulu'nun 04.03.2026 tarih ve 49/60 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 05.03.2026 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Ücretlerin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.

Ücret tanımları her yıl Oda SMM Daimi Komisyonu tarafından belirlenir ve Oda Yönetim Kurulu kararı ile son şekli verilerek "Ücret Tanımları" olarak yayımlanır. Ücret tanımlarında belirtilmeyen hizmetlerin bedellerinin belirlenmesinde Oda Yönetim Kurulu yetkilidir. Bu hizmetler bu tarifedeki ücretlerin altında yapılamaz. Ücretlere KDV dâhil değildir. KDV tutarı fatura veya serbest meslek makbuzunda belirtilerek ayrıca tahsil edilir.

Resmi ihaleli işlerde denetim ihale bedeli üzerinden yapılır.

b) Ücret Tanımlarında belirtilen ücretler, hizmeti yürütecek Oda üyesinin mühendislik ücreti ve genel giderlerinin karşılığıdır.

c) YG tesisi içermeyen yapı projeleri için ücret bedelinin hesabında aşağıdaki formül kullanılır.

PİD Ücreti = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK

- Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleri (Birimi TL/m²'dir.),
- Bölge Katsayısı (BK): Bölgenin şart ve özelliklerine göre, Oda Yönetim Kurulu'nun kararı ile o bölgeye özel ücretlerden yapılacak indirim tanımlayan katsayıyı,
- Hizmet Dalı Oranı (HDO): Yapıların ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır.
- Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarını
- Mimarlık Mühendislik Hizmetleri Katsayısı (MMHK): Yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki Proje İhale Dosyası (PİD) katsayısına karşılık gelir.
- PİD: Proje ve ihale dosyasını,
- Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanma alanı ile kat adedinin çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesisin mimari projesinden bulunur veya alınır.
- Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değerdir (Birimi TL olarak hesaplanır).

ç) Ücret tanımlarındaki ara değerler ve üst değerler aşağıdaki örneklerde verildiği şekilde hesaplanır.

Örnek 1: 5-A Sınıfı ve 5.350 m²'lik bir yapının PİD bedelinin hesaplanması

Listeden 5.350 m²'lik yapının 5.000 ve 6.000 m²'lik yapıların arasında olduğu görülür. 5-A sınıfı için bu basamaklardaki değerler şöyledir:

5.000 m² için PİD Bedeli: 2.641.370 TL

6.000 m² için PİD Bedeli: 3.013.118 TL

6.000 m² - 5.000 m² = 3.013.118 TL - 2.641.370 TL

1.000 m² = 371.748 TL

1 m² için birim artış:

371.748 / 1.000 m² = 371,748 TL/m²

Ek 350 m² için fark bedeli:

$$350 \text{ m}^2 \times 371,748 \text{ TL/m}^2 = 130.111,80 \text{ TL}$$

Toplam PİD Bedeli (5.350 m²):

$$5.000 \text{ m}^2 + 350 \text{ m}^2 = 2.641.370 \text{ TL} + 130.111,80 \text{ TL} = 2.771.481,80 \text{ TL}$$

Örnek 2: 5-A Sınıfı ve 125.000 m²'lik bir yapının PİD bedelinin hesaplanması

Yapı alanının tablodaki 100.000 m² limitini aşması durumunda, son iki kademe (90.000 ve 100.000 m²) arasındaki birim artış oranı üzerinden hesaplama yapılır. 5-A sınıfı için bu değerler şöyledir:

100.000 m² için PİD Bedeli (En üst değer): 16.304.750 TL

90.000 m² için PİD Bedeli (Bir alt değer): 14.674.275 TL

Son İki Kademe Arasındaki Fark:

$$100.000 \text{ m}^2 - 90.000 \text{ m}^2 = 16.304.750 \text{ TL} - 14.674.275 \text{ TL}$$

$$10.000 \text{ m}^2 = 1.630.475 \text{ TL}$$

1 m² için birim artış:

$$1.630.475 \text{ TL} / 10.000 \text{ m}^2 = 163,0475 \text{ TL/m}^2$$

Aşan 25.000 m² için fark bedeli:

$$25.000 \text{ m}^2 \times 163,0475 \text{ TL/m}^2 = 4.076.187,50 \text{ TL}$$

Toplam PİD Bedeli (125.000 m²):

$$100.000 \text{ m}^2 + 25.000 \text{ m}^2 \text{ farkı} = 16.304.750 \text{ TL} + 4.076.187,50 \text{ TL} = 20.380.937,50 \text{ TL}$$

d) Bilirkişilik, hakemlik ve eksperlik hizmetleri; 05.05.2005 gün ve 25806 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren TMMOB Bilirkişi Yönetmeliği, TMMOB tarafından her yıl yayımlanan TMMOB Bilirkişilik Eksperlik, Hakemlik ve Teknik Müşavirlik Hizmetleri Yönetmeliği hükümlerine göre yapılır. Bilirkişilik, muayene, ölçüm, test, işletme sorumluluğu, teknik uygulama sorumluluğu (fenni mesuliyet) yapı denetimi gibi hizmetlerin gerçekleştirilmesinde hizmeti gerçekleştiren elektrik, elektrik-elektronik, elektronik ve biyomedikal mühendisinin iase, ibate ve yol bedeli hizmeti talep eden kişi veya kuruluşa aittir. Rapordaki eksiklerin giderilmesine yönelik verilecek ek rapor için ayrıca ücret ödenmez. Ancak ek rapor düzenlenmesine yönelik olarak görev bölgesine gidilmesi halinde tekrar ölçümler için belirlenen ücretlerin yarısı uygulanır.

e) Ücret tanımlarında belirtilen herhangi bir hizmet için danışmanlık istenmesi durumunda, yapılar için yapı kesin proje bedelinin %50'si, diğer tesisler için kesin proje bedelinin %30'u alınır. Bu bedel iş süresine bölünerek aylık olarak ödenir. Danışmanın ulaşım ve konaklama bedeli hizmeti isteyen kişi veya kuruluşa aittir. İşin uzaması durumunda belirlenen aylık ücret uzayan sürede de ödenir. Aynı yıl içinde tamamlanmayan hizmetlerde takip eden yıllardaki o hizmet için tanımlanan ücret artış oranı aylık bedele yansıtılır. Ücret tanımlarında yer almayan hizmetler için danışmanlık istenmesi durumunda danışmanlık hizmetleri karşılığında ödenecek ücretler, Oda üyesi ile işveren/iş sahibi arasında yapılacak özel sözleşme hükümlerine göre belirlenir.

Şantiye şefliği hizmeti üreten üyelerimizin ücreti yapı başına 13.080 TL'den az olmamak üzere yapıya ait kesin proje bedelinin %10'u oranında belirlenir.

f) Herhangi bir mühendislik hizmeti için ücret tanımlarında Proje İhale Dosyası(PİD) bedeli belirtilmişse bu bedelin açılımı aşağıdaki şekildedir.

• Etüt-Öneri raporu, PİD bedelinin	%7'si
• Ön Proje, PİD bedelinin	%20'si
• Kesin Proje, PİD bedelinin	%50'si
• Detaylar, PİD bedelinin	%8'i
• Orijinal teslimi, PİD bedelinin	%5'si
• İhale şartnamesi, PİD bedelinin	%10'u

dur.

g) Herhangi bir mühendislik hizmeti için ücret tanımlarında proje bedeli belirtilmişse bu bedel kesin proje bedelidir. Proje bedeli belirtilen bir hizmette PİD kapsamındaki hizmetler isteniyorsa bu bedeller aşağıdaki şekilde belirlenir.

- Etüt-Proje raporu, kesin proje bedelinin %14'ü
- Ön Proje, kesin proje bedelinin %40'ı
- Detaylar, kesin proje bedelinin %16'sı
- Orijinal teslimi, kesin proje bedelinin %10'u
- İhale şartnamesi, kesin proje bedelinin %20'si

h) Endüstriyel tesisler kuvvet projeleri ücretlerinin belirlenmesinde kurulu güç esas alınır.

ı) Değişiklik ve son durum projelerinin hizmet bedeli için;

Yapı projelerinde;

- 1) Yapının tamamında kullanım amacı değişikliği olması halinde proje bedelinin %100'ü alınır.
- 2) Yapıda kısmi yapılan değişikliklerde; değişikliğe uğrayan bölümün alanı, alan ilavesi şeklinde yapılan değişikliklerde, ilave edilen alanın, yapı sınıfı olarak da değişiklik yapılan bölüme ait yapı sınıfı dikkate alınarak bulunacak proje bedelinin %100'ü alınır.
- 3) Yapıda kullanım amacı değişmeden yapının tamamını etkileyen değişikliklerde bulunan proje bedelinden %50 indirim yapılır.

Diğer projelerde;

Yapılacak değişikliklerde Ücret bedeli üzerinden %50 indirim yapılır.

i) Gücü 50 kW'a kadar olan 1 kV altı tesislere ait projelerde ücret bedeli üzerinden %50 oranında indirim yapılabilir.

j) Röleve (son durum) proje bedeli, aynı yapıya ait kesin proje bedelinin en az %50'sidir.

k) Şantiye elektrik projesi bedeli ücret tanımlarına göre ayrıca değerlendirilir.

l) Bir yapı kümesine ait AG dağıtımı, telefon, TV/R dağıtımı, site içi yangın ihbar ve uyarı sistem projeleri, güvenlik kamera sistemleri, çevre aydınlatma projeleri (alt yapı projeleri) yapı projesi bedeline dâhil değildir.

m) İç tesisat projelerinde; telefon, TV dağıtım, yangın ihbar ve uyarı sistemleri, yapısal kablolama, kartlı giriş sistemleri, kapalı devre TV sistemleri, seslendirme sistemleri, güvenlik sistemleri vb. zayıf akım projelerinin tamamının sonradan veya farklı bir SMM tarafından yapılması halinde o yapı sınıfına ait kesin proje ücretinin %30'u, tek bir zayıf akım sisteminin ayrıca projelendirilmesi halinde ise kesin proje ücretinin %10'u proje bedeli olarak değerlendirilir.

n) Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılması uygun olmayan ve aynı ihtiyaç programı içerisinde gösterilen ayrı yapılara ait proje bedelleri tek maliyet olarak kabul edilir ve ücretler bu toplam maliyet üzerinden hesap edilir. Derslik, laboratuvar, idare odaları, toplantı ve jimnastik salonundan oluşan okul binaları; yatakhane, revir ve lojmanlardan oluşan yurt binaları; okul, yurt, lojmanlar, enerji santrali ve atölye gibi parçalardan oluşan yatılı okullar; hasta odası, ameliyathane, poliklinik gibi parçalardan oluşan hastane binaları.

o) Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılmaları ve böylece ayrı yapılar halinde projelendirilmesi gereken veya işveren tarafından böyle projelendirilmesi istenen yapı gruplarındaki EMH ücretleri, her yapının kendi yaklaşık maliyeti ve kendi yapı sınıfı üzerinden değerlendirilir. Çeşitli fakülteler, yurtlar, lojmanlar ve diğer yardımcı tesisleri ile üniversite yerleşkeleri, idare, imalathane, ambar, lojman ve reviri ile sanayi tesisleri, farklı yapı sınıf ve tiplerinden oluşan kooperatif alanları.

ö) Aynı binada farklı sınıflara ait bölümler varsa bu bölümler kendi sınıflarına göre değerlendirilir.

p) Aynı projenin birden fazla yapıda uygulanması durumunda proje ücreti birinci için %100, ikinci için %50, üçüncü için %25, dördüncü ve daha fazlası için %15 uygulanacaktır. TUS ücreti, Ücret Tanımlarında yer aldığı şekliyle toplam yapı alanı üzerinden hesaplanacaktır.

Bloklar için, tip proje uygulaması aşağıda belirtilen koşullarda olabilir;

- 1) Normal katları aynı, zemin katları farklı olan yapılar,
- 2) Simetrik yapılar,

- 3) Kat planı aynı, ancak kat adetleri farklı olan yapılarda gerek kurulu güç, gerek inşaat alanındaki değişiklikler %10'u geçmeyen yapılar,
- 4) Yapı sahibinin aynı kişi ya da kuruluş olması şartı ile farklı parsellerde bulunsun bile aynı veya komşu adalarda aynı zamanlarda yapılan yapı kümeleri.
- 5) Aynı yapı ya da yapı kümesinde bulunan aynı tip (durak sayısı, kapasite vb) asansörler.
- r) Aynı parsel ya da parsellerde bulunan ve aynı projede yer alan benzer proje kapsamında olmayan iki veya daha fazla sayıdaki yapının proje bedeli toplam inşaat alanı üzerinden hesap edilir.
- s) Mesleki denetim bedelleri maktu olup, bölgesel azaltma katsayısı uygulanmaz.

BÖLÜM -V- YAPI SINIFLARI

YAPI SINIFLARI

YAPININ ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİNE ESAS OLAN SINIFLARI:

YAPININ MİMARLIK HİZMETLERİNE ESAS OLAN SINIFI.....	Yapının Birim Maliyeti (BM)	TL/m ²
I. SINIF (A) GRUBU YAPILAR	2.600,00	TL/m ²
1. Basit hayvancılık ve basit tarım yapıları		
2. Çardaklar, gölgelikler ve üstü kapalı yanları açık dinlenme yapıları		
3. İhata duvarları (3,00 m yüksekliğe kadar)		
4. Plastik örtülü seralar		
5. Bu gruptakilere benzer yapılar		
I. SINIF (B) GRUBU YAPILAR.....	3.900,00	TL/m ²
1. Basit padok ve küçükbaş hayvan ağılları		
2. Cam veya sert plastik örtülü seralar		
3. Depo amaçlı kayadan oyma yapılar		
4. Kalıcı kullanımı olan yardımcı yapılar		
5. Bu gruptakilere benzer yapılar		
I. SINIF (C) GRUBU YAPILAR.....	4.200,00	TL/m ²
1. Betonarme ve kâgir su depoları		
2. Büyükbaş hayvan ahırları		
3. Elektrikli araç şarj istasyonları		
4. İstinat duvarları		
5. Palplanş ve ankrajlı perde		
6. Şişirme yapılar (hava basıncı ile oluşturulan/pnömatik)		
7. Bu gruptakilere benzer yapılar		
I. SINIF (D) GRUBU YAPILAR	4.800,00	TL/m ²
1. Güneş enerji santralleri (GES)		
2. Bu gruptakilere benzer yapılar		
II. SINIF (A) GRUBU YAPILAR	8.100,00	TL/m ²
1. Deniz iskeleleri		
2. Genel amaçlı depolar (betonarme, çelik ve benzeri)		
3. Hayvan bakımevi ve barınakları		
4. Hayvan satış pazar yerleri		
5. Tarımsal endüstri yapıları		
6. Bu gruptakilere benzer yapılar		
II. SINIF (B) GRUBU YAPILAR.....	12.500,00	TL/m ²
1. Botanik, jeopark ve tema park yapıları		
2. Geçici kullanımı olan yapılar, konteyner kentler ve benzeri		
3. Halı sahalar, semt sahaları ve benzeri		
4. Hangar yapıları (helikopterler, küçük uçaklar, park ve bakım onarım yerleri ve benzeri)		
5. Kapalı pazar yerleri, semt pazarları ve benzeri		
6. Bu gruptakilere benzer yapılar		
II. SINIF (C) GRUBU YAPILAR.....	15.100,00	TL/m ²
1. Bağ/dağ/köy ve yayla evleri (kırsalda yer alan brüt inşaat alanı 200 m ² 'nin altındaki yapılar)		
2. Bungalov evleri		
3. Hal binaları		
4. Mezbahalar		
5. Sanayi tesisleri (döşeme hareketli yükü 0-500 kg/m ² olan yapılar)		
6. Taziye evleri		
7. Bu gruptakilere benzer yapılar		

III. SINIF (A) GRUBU YAPILAR	19.800,00	TL/m ²
1. Akaryakıt ve otogaz dolum istasyonları		
Aquaparklar		
3. Çocuk destek merkezleri, çocuk evleri koordinasyon merkezleri, çocuk evleri siteleri ve benzeri		
4. Garajlar, katlı ve/veya kapalı otoparklar ve benzeri		
5. Havalimanı destek binaları (garaj binası, itfaiye binası, nizamiye binası, ısı-güç merkez binası ve benzeri)		
6. İtfaiye binaları		
7. Kayadan oyma konutlar		
8. Konutlar (apartman tipi, üç kata kadar-üç kat dâhil)		
9. Kreşler, okul öncesi eğitim merkezleri ve benzeri		
10. Köy ve mahalle konakları		
11. Muhtarlık binaları		
12. Özelliği olan depolar (kimyasal madde, radyoaktif atık, soğuk hava depoları ve benzeri)		
13. Semt postaneleri		
14. Sığınma ve barınma evleri		
15. Sosyal tesis yapıları (inşaat ortak alanında yapılan havuz, hamam, sauna ve benzeri)		
16. Bu gruptakilere benzer yapılar		
III. SINIF (B) GRUBU YAPILAR.....	21.050,00	TL/m ²
1. 112 acil sağlık hizmetleri istasyonları		
2. Aile sağlığı merkezleri		
3. Apart oteller		
4. Gece kulübü ve eğlence yerleri		
5. Hayvan hastaneleri		
6. İbadethaneler (kişi sayısı 500'ün altındaki yapılar)		
7. İlçe tipi otobüs terminalleri		
8. İlkokul ve ortaokul yapıları		
9. İş merkezleri/ticari amaçlı yapılar (üç kata kadar-üç kat dâhil)		
10. Kapalı spor salonları (seyirci sayısı 1.000'in altındaki yapılar)		
11. Konukevleri, misafirhaneler ve benzeri		
12. Konutlar (yapı yüksekliği 21.50 m'nin altındaki yapılar-üç kat üzeri, yapı yüksekliği 21.50 m dâhil)		
13. Kütüphaneler (brüt inşaat alanı 1.000 m ² 'nin altındaki yapılar)		
14. Liman binaları ve marinalar		
15. Müstakil ve/veya ikiz konutlar (bağımsız bölüm brüt inşaat alanı 200 m ² 'nin altındaki yapılar)		
16. Sanayi tesisleri (döşeme hareketli yükü 501-3.000 kg/m ² olan yapılar)		
17. Sanayi tesisleri idari binaları		
18. Bu gruptakilere benzer yapılar		
III. SINIF (C) GRUBU YAPILAR.....	23.400,00	TL/m ²
1. Ağız ve diş sağlığı merkezleri		
2. Emniyet ve jandarma karakol binaları		
3. Halk eğitim merkezleri		
4. Huzurevi, rehabilitasyon ve yaşlı bakım merkezleri		
5. İl tipi otobüs terminalleri		
6. İş merkezleri/ticari amaçlı yapılar (yapı yüksekliği 21.50 m'nin altındaki yapılar-üç kat üzeri, yapı yüksekliği 21.50 m dâhil)		
7. Kaplıcalar, şifa evleri, termal tesisler ve benzeri		
8. Konutlar (yapı yüksekliği 21.50 m'den fazla ve 30.50 m'den az olan yapılar- yapı yüksekliği 30.50 m dâhil)		
9. Lise ve dengi okul yapıları		
10. Müstakil ve/veya ikiz konutlar (bağımsız bölüm brüt inşaat alanı 200 m ² 'den fazla ve 500 m ² 'den az olan yapılar-brüt inşaat alanı 200 m ² dâhil)		

11. Öğrenci yurtları		
12. Toplum sağlığı merkezleri		
13. Tren gar/istasyon binaları (brüt inşaat alanı 1.500 m ² 'den az olan yapılar)		
14. Bu gruptakilere benzer yapılar		
IV. SINIF (A) GRUBU YAPILAR.....	26.450,00	TL/m ²
1. Açık cezaevleri		
2. Aile yaşam ve gençlik merkezleri		
3. Alışveriş merkezleri (brüt inşaat alanı 25.000 m ² 'nin altındaki yapılar)		
4. Araştırma ve geliştirme merkezleri, laboratuvarlar ve benzeri		
5. Engelsiz yaşam merkezleri		
6. Enstitüler, fakülteler ve yüksekokullar		
7. Fuar merkezleri		
8. İlçe tipi kamu binaları		
9. İş merkezleri/ticari amaçlı yapılar (yapı yüksekliği 21.50 m'den fazla ve 30.50 m'den az olan yapılar-yapı yüksekliği 30.50 m dâhil)		
10. Kapalı spor salonları (seyirci sayısı 1.000'den fazla ve 5.000'den az olan yapılar-seyirci sayısı 1.000 dâhil)		
11. Kayadan oyma oteller		
12. Konutlar (yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla ve 51.50 m'den az olan yapılar-yapı yüksekliği 51.50 m dâhil)		
13. Mesleki eğitim merkezleri		
14. Oteller (1 ve 2 yıldızlı)		
15. Özel eğitim okulları		
16. Rehberlik ve araştırma merkezleri		
17. Sanayi tesisleri (döşeme hareketli yükü 3.001 kg/m ² ve üzeri olan yapılar)		
18. Tıp merkezleri		
19. Yüzme havuzu tesisleri		
20. Bu gruptakilere benzer yapılar		
IV. SINIF (B) GRUBU YAPILAR.....	33.900,00	TL/m ²
1. Arşiv binaları		
2. Banka ve borsa binaları		
3. Büyük (merkez) postaneler		
4. Düğün salonları		
5. Fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri		
6. İbadethaneler (kişi sayısı 500'den fazla ve 1.500'den az olan yapılar- kişi sayısı 500 dâhil)		
7. İş merkezleri/ticari amaçlı yapılar (yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla ve 51.50 m'den az olan yapılar- yapı yüksekliği 51.50 m dâhil)		
8. Kapalı spor salonları (seyirci sayısı 5.000 ve üzeri yapılar)		
9. Konutlar (yapı yüksekliği 51,50 m üzeri yapılar)		
10. Müstakil ve/veya ikiz konutlar (bağımsız bölüm brüt inşaat alanı 500 m ² ve üzeri yapılar)		
11. Özelliği olan büyük okul yapıları (spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları)		
12. Özelliği olan genel sığınaklar		
13. Radyo ve televizyon istasyon binaları		
14. Üniversite idari binaları		
15. Bu gruptakilere benzer yapılar		
IV. SINIF (C) GRUBU YAPILAR.....	40.500,00	TL/m ²
1. Adalet sarayları		
2. Alışveriş merkezleri (brüt inşaat alanı 25.000 m ² ve üzeri yapılar)		
3. Bakanlık binaları		
4. Büyükşehir belediye hizmet binaları		

5. Geri gönderme merkezleri		
6. Hastaneler (yatak sayısı 200'ün altındaki yapılar)		
7. İl tipi kamu binaları		
8. Kapalı cezaevleri		
9. Kaymakamlık ve vali konutları		
10. Kütüphaneler (brüt inşaat alanı 1.000 m ² ve üzeri yapılar)		
11. Olimpik spor tesisleri		
12. Oteller (3 yıldızlı)		
13. Tatil köyleri		
14. Tren gar/istasyon binaları (brüt inşaat alanı 1.500 m ² 'den fazla olan yapılar)		
15. Bu gruptakilere benzer yapılar		
V. SINIF (A) GRUBU YAPILAR.....	42.350,00	TL/m ²
1. Büyükelçilik, diplomatik temsilcilik ve konsolosluk binaları		
2. Eğitim ve araştırma hastaneleri		
3. İş merkezleri/ticari amaçlı yapılar (yapı yüksekliği 51,50 m üzeri yapılar)		
4. Karma kullanımlı yapılar (avm, ofis ve/veya konutların birlikte bulunduğu yapılar)		
5. Stadyumlar ve hipodromlar		
6. Üniversite kampüsleri		
7. Bu gruptakilere benzer yapılar		
V. SINIF (B) GRUBU YAPILAR.....	43.850,00	TL/m ²
1. Deniz, hava ve kara kuvvetleri komutanlığı tesisleri		
2. Hastaneler (yatak sayısı 200'den fazla ve 400'den az olan yapılar-yatak sayısı 200 dâhil)		
3. İbadethaneler (kişi sayısı 1.500 ve üzeri yapılar)		
4. Jandarma ve sahil güvenlik komutanlığı tesisleri		
5. Oteller (4 yıldızlı)		
6. Bu gruptakilere benzer yapılar		
V. SINIF (C) GRUBU YAPILAR.....	48.750,00	TL/m ²
1. Bale, opera ve tiyatro yapıları		
2. Hastaneler (yatak sayısı 400 ve üzeri yapılar-yatak sayısı 400 dâhil)		
3. Kongre ve kültür merkezleri		
4. Müze yapıları		
5. Tarihi eser niteliğinde olup restore edilerek veya yıkılarak aslına uygun olarak yapılan yapılar		
6. Bu gruptakilere benzer yapılar		
V. SINIF (D) GRUBU YAPILAR	53.500,00	TL/m ²
1. Havalimanı terminal binaları (idari binalar, yolcu terminal binası ve benzeri)		
2. Metro istasyonları		
3. Oteller (5 yıldızlı)		
4. Şehir hastaneleri		
5. Yüksek güvenlikli cezaevleri		
6. Bu gruptakilere benzer yapılar		
V. SINIF (E) GRUBU YAPILAR.....	103.500,00	TL/m ²
1. Rüzgâr enerji santralleri (RES)		
2. Bu gruptakilere benzer yapılar		

BÖLÜM -VI- BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI

BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI (BK)

EMO Yönetim Kurulunun 04.03.2026 tarih ve 49/60 sayılı oturumunda 2026 yılı içinde Türkiye sınırları dahilinde serbest müşavir, mühendislik hizmetlerine yönelik aşağıdaki tablodaki azaltma katsayılarının uygulanmasına karar verilmiştir. Herhangi bir hizmetin ücreti belirlenirken hizmetin verildiği bölgedeki azaltma katsayısı esas alınır.

EMO ADANA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube merkezinde 1,00
- Hatay İl Temsilciliği sınırlarında 1,00
- İskenderun ilçe temsilciliği sınırlarında 0,75
- Osmaniye İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Adana iline bağlı çevre ilçelerde 0,75

EMO ANKARA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00 (Büyükşehir merkezlerinde)
- Afyon İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Aksaray İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Akşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Çankırı İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Ereğli İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Erzincan İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Erzurum İl Temsilciliği sınırlarında 0,75 (Büyükşehir merkezinde)
- Kastamonu İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Kayseri İl Temsilciliği sınırlarında 0,75 (Büyükşehir merkezinde)
- Kırıkkale İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Kırşehir İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Konya İl Temsilciliği sınırlarında 0,75 (Büyükşehir merkezinde)
- Nevşehir İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Polatlı İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Sivas İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Şereflikoçhisar ilçe sınırlarında 0,60
- Tokat İl Temsilciliği sınırlarında 0,60
- Yozgat İl Temsilciliği sınırlarında 0,60

EMO ANTALYA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Alanya İlçe Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Finike İlçe Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Burdur İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Isparta İl Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Manavgat İlçe Temsilciliği sınırlarında 1,00

EMO BURSA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Gemlik İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75
- İnegöl İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Mustafakemalpaşa İlçe Tems. sınırlarında 0,75
- Balıkesir İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Ayvalık İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75

- Bandırma İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Edremit İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Çanakkale İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Biga İlçe Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Yalova İl Temsilciliği sınırlarında 0,75

EMO DENİZLİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Denizli iline bağlı ilçe sınırlarında 1,00
- Muğla İl Temsilciliği ve ilçelerde 1,00
- Uşak İl Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Uşak İl Temsilciliği ilçe sınırlarında 0,75

EMO DİYARBAKIR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Ağrı İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Batman İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Bingöl il sınırlarında 0,75
- Bitlis İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Elazığ İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Hakkari İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Malatya İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Mardin İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Muş İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Siirt il sınırlarında 0,75
- Şanlıurfa İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Şırnak İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Tunceli İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Van İl Temsilciliği sınırlarında 0,75

EMO ESKİŞEHİR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Bilecik İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Kütahya İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
-

EMO GAZİANTEP ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Adıyaman İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- K.Maraş İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Kilis İl Temsilciliği sınırlarında 0,75

EMO İSTANBUL ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Anadolu Yakası Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Avrupa Yakası Temsilciliği sınırlarında 1,00
- Trakya Temsilciliği sınırlarında 0,75

EMO İZMİR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

• Merkez İlçelerde (Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Narlıdere)	1,00
• Aliaga İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Bergama İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Ödemiş İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Kemalpaşa İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Tire İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,85
• Torbalı İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,85
• İzmir iline bağlı diğer ilçelerde	0,75
• Aydın İl Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Kuşadası İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Nazilli İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Söke İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Didim İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Aydın iline bağlı diğer ilçelerde	0,75
• Manisa İl Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Akhisar İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Alaşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Salihli İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Soma İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Turgutlu İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Manisa iline bağlı diğer ilçelerde	0,75

EMO KOCAELİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

• Şube Merkezinde	1,00
• Gebze İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Gölcük İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Bartın İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Bolu İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Düzce İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Karabük İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Sakarya İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Zonguldak İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Kdz. Ereğli İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75

EMO MERSİN ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

• Şube Merkezinde	1,00
• Anamur İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Tarsus İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Silifke İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Karaman İl Temsilciliği sınırlarında	0,75
• Niğde İl Temsilciliği sınırlarında	0,75

EMO SAMSUN ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Amasya İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Çorum İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Ordu İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Sinop İl Temsilciliği sınırlarında 0,75

EMO TRABZON ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde 1,00
- Trabzon iline bağlı ilçe sınırlarında 0,75
- Artvin İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Ardahan il sınırlarında 0,75
- Bayburt İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Giresun İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Gümüşhane İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Iğdır İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Kars İl Temsilciliği sınırlarında 0,75
- Rize İl Temsilciliği sınırlarında 0,75

BÖLÜM -VII- 2026 YILI ÜCRET TANIMLARI

2026 Yılı için geçerli ücretler 26-27-28 Nisan 2024 tarihli Elektrik Mühendisleri Odası 49. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ve 09.12.2010 tarih ve 27780 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği'nin 6. maddesi uyarınca EMO Yönetim Kurulu'nun 04.03.2026 tarih ve 49/60 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 05.03.2026 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Ücretlerin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.

"TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ PROJE İHALE DOSYASI (PID) BEDELLERİ"																		
"YAPI ALANI (m ²)"	"1A SINIF 2.600,00 TL/m ² "	"1B SINIF 3.900,00 TL/m ² "	"1C SINIF 4.200,00 TL/m ² "	"1D SINIF 4.800,00 TL/m ² "	"2A SINIF 8.100,00 TL/m ² "	"2B SINIF 12.500,00 TL/m ² "	"2C SINIF 15.100,00 TL/m ² "	"3A SINIF 19.800,00 TL/m ² "	"3B SINIF 21.050,00 TL/m ² "	"3C SINIF 23.400,00 TL/m ² "	"4A SINIF 26.450,00 TL/m ² "	"4B SINIF 33.900,00 TL/m ² "	"4C SINIF 40.500,00 TL/m ² "	"5A SINIF 42.350,00 TL/m ² "	"5B SINIF 43.850,00 TL/m ² "	"5C SINIF 48.750,00 TL/m ² "	"5D SINIF 53.500,00 TL/m ² "	"5E SINIF 103.500,00 TL/m ² "
100	4.645	6.967	7.503	8.575	16.216	25.025	30.230	43.908	46.680	51.892	64.358	82.485	98.545	112.177	116.150	129.129	141.711	274.151
200	8.929	13.393	14.424	16.484	31.310	48.318	58.368	85.073	90.443	100.540	125.050	160.272	191.476	218.484	226.222	251.501	276.007	533.957
300	12.853	19.279	20.762	23.728	45.281	69.878	84.412	123.493	131.289	145.946	182.077	233.361	278.794	318.921	330.217	367.117	402.887	779.417
400	16.416	24.625	26.519	30.307	58.129	89.705	108.364	159.168	169.217	188.108	235.437	301.751	360.499	413.488	428.134	475.976	522.353	1.010.533
500	19.620	29.429	31.693	36.221	69.854	107.800	130.222	192.100	204.227	227.027	285.131	365.442	436.590	502.186	519.973	578.078	634.403	1.227.303
600	22.462	33.694	36.285	41.469	80.457	124.163	149.988	222.287	236.320	262.702	331.159	424.435	507.068	585.014	605.735	673.423	739.038	1.429.728
700	24.945	37.417	40.296	46.052	89.938	138.793	167.661	249.729	265.495	295.135	373.522	478.729	571.933	661.973	685.419	762.011	836.259	1.617.809
800	27.067	40.601	43.724	49.970	98.295	151.690	183.242	274.428	291.753	324.324	412.218	528.325	631.184	733.062	759.026	843.843	926.064	1.791.544
900	28.829	43.243	46.570	53.222	105.530	162.855	196.729	296.382	315.093	350.270	447.248	573.222	684.823	798.281	826.555	918.918	1.008.454	1.950.934
1.000	30.230	45.345	48.833	55.810	111.642	172.288	208.123	315.592	335.516	372.973	478.613	613.421	732.848	857.600	888.006	987.236	1.083.292	2.095.979
1.100	32.813	49.219	53.005	60.577	121.434	187.399	226.378	342.120	363.719	404.324	518.633	664.713	794.126	929.045	961.951	1.069.443	1.173.646	2.270.511
1.200	35.315	52.973	57.048	65.197	130.603	201.548	243.469	367.734	390.949	434.594	557.227	714.178	853.222	997.851	1.033.194	1.148.648	1.260.567	2.438.667
1.300	37.738	56.607	60.961	69.670	139.459	215.215	259.980	392.432	417.207	463.783	595.720	763.513	912.161	1.068.287	1.106.125	1.229.729	1.349.548	2.610.808
1.400	40.080	60.120	64.745	73.994	148.004	228.401	275.909	416.216	442.492	491.891	631.565	809.454	967.047	1.132.202	1.172.303	1.303.302	1.430.290	2.767.010
1.500	42.342	63.513	68.399	78.170	156.237	241.106	291.256	440.228	468.020	520.270	667.512	855.526	1.022.088	1.193.508	1.235.781	1.373.873	1.507.737	2.916.837
1.600	44.524	66.787	71.924	82.199	164.158	253.330	306.023	462.259	491.442	546.306	702.327	900.031	1.075.259	1.254.814	1.299.258	1.444.443	1.585.184	3.066.664
1.700	46.627	69.940	75.320	86.808	171.767	265.073	320.208	483.374	513.890	571.261	734.009	940.752	1.123.907	1.311.065	1.357.502	1.509.195	1.656.245	3.204.137
1.800	48.649	72.973	78.586	89.813	179.064	276.334	333.811	503.575	535.367	595.135	764.355	979.646	1.170.373	1.367.642	1.416.083	1.574.323	1.727.718	3.342.408
1.900	50.591	75.886	81.723	93.398	186.050	287.114	346.833	522.862	555.871	617.927	795.210	1.019.192	1.217.618	1.418.839	1.469.093	1.633.257	1.792.394	3.467.529
2.000	52.452	78.679	84.731	96.835	192.723	297.413	359.274	542.758	577.023	641.441	822.807	1.054.561	1.259.874	1.467.428	1.519.403	1.689.188	1.853.775	3.586.275
2.200	56.156	84.234	90.714	103.673	205.135	316.566	382.412	576.909	613.330	681.801	875.963	1.122.690	1.341.267	1.560.365	1.615.631	1.796.169	1.971.181	3.813.406
2.400	59.099	88.649	95.468	109.106	216.299	333.795	403.224	607.401	645.747	717.837	921.380	1.180.900	1.410.809	1.643.519	1.701.731	1.891.890	2.076.228	4.016.628
2.600	62.462	93.694	100.901	115.315	228.648	352.853	426.246	644.144	684.809	761.261	971.686	1.245.374	1.487.836	1.733.847	1.795.258	1.995.869	2.190.338	4.237.383
2.800	66.426	99.640	107.304	122.633	242.744	374.605	452.523	683.021	726.141	807.206	1.029.323	1.319.246	1.576.090	1.835.263	1.900.266	2.112.611	2.318.455	4.485.235
3.000	69.970	104.955	113.028	129.175	256.341	395.588	477.870	718.087	763.420	848.648	1.084.516	1.389.985	1.660.601	1.932.113	2.000.547	2.224.097	2.440.804	4.721.929
3.200	73.674	110.510	119.011	136.013	269.438	415.800	502.286	753.762	801.348	890.810	1.137.265	1.457.592	1.741.370	2.024.398	2.096.100	2.330.328	2.557.386	4.947.466
3.400	76.917	115.375	124.250	142.000	282.977	433.606	523.796	787.913	837.655	931.170	1.187.571	1.522.066	1.818.397	2.112.117	2.186.927	2.431.304	2.668.200	5.161.845
3.600	80.360	120.540	129.813	148.357	293.014	452.183	546.236	820.540	872.341	969.729	1.235.432	1.583.408	1.891.682	2.195.272	2.273.026	2.527.025	2.773.247	5.365.067
3.800	83.684	125.525	135.181	154.493	304.553	469.989	567.746	851.642	905.407	1.006.485	1.276.980	1.636.658	1.955.300	2.273.860	2.354.399	2.617.490	2.872.527	5.557.132
4.000	86.486	129.730	139.709	159.667	315.592	487.025	588.326	878.170	933.610	1.037.837	1.319.749	1.691.474	2.020.788	2.347.884	2.431.044	2.702.700	2.966.040	5.738.400
4.200	89.549	134.324	144.657	165.322	324.823	501.270	605.534	906.070	963.271	1.070.810	1.360.075	1.743.158	2.082.534	2.417.342	2.502.962	2.782.655	3.053.785	5.907.790
4.400	92.933	139.399	150.122	171.568	334.802	516.670	624.137	932.445	991.312	1.101.981	1.397.957	1.791.710	2.140.538	2.482.235	2.570.154	2.857.355	3.135.763	6.066.383
4.600	95.315	142.973	153.971	175.967	344.282	531.300	641.810	957.296	1.017.732	1.131.350	1.433.394	1.837.129	2.194.800	2.542.563	2.632.618	2.926.799	3.211.974	6.213.819
4.800	98.018	147.027	158.337	180.956	353.264	545.160	658.553	980.623	1.042.531	1.158.918	1.466.388	1.879.416	2.245.320	2.598.325	2.690.355	2.990.988	3.282.418	6.350.098
5.000	100.100	150.150	161.700	184.800	360.187	555.844	671.459	998.613	1.061.657	1.180.179	1.491.846	1.912.045	2.284.301	2.641.370	2.734.925	3.040.538	3.336.795	6.455.295
6.000	115.315	172.973	186.278	212.890	413.513	638.138	770.870	1.143.450	1.215.638	1.351.350	1.704.676	2.184.821	2.610.185	3.013.118	3.119.840	3.468.465	3.806.418	7.363.818
7.000	128.929	193.393	208.270	238.022	460.602	710.806	858.654	1.269.992	1.350.168	1.500.899	1.896.121	2.430.189	2.903.324	3.332.691	3.450.732	3.836.333	4.210.129	8.144.829
8.000	141.742	212.612	228.967	261.677	506.444	781.550	944.112	1.390.435	1.478.215	1.643.242	2.069.236	2.652.065	3.168.396	3.639.220	3.768.118	4.189.185	4.597.362	8.893.962
9.000	155.856	233.784	251.767	287.734	552.910	853.256	1.030.734	1.516.215	1.611.935	1.791.890	2.254.572	2.889.602	3.452.180	3.962.054	4.102.387	4.560.806	5.005.193	9.682.943
10.000	169.169	253.754	273.273	312.312	595.634	919.188	1.110.379	1.638.945	1.742.414	1.936.935	2.423.614	3.106.257	3.711.015	4.255.540	4.406.267	4.898.644	5.375.948	10.400.198
12.500	196.446	294.669	317.336	362.670	697.764	1.076.797	1.300.771	1.905.750	2.026.063	2.252.250	2.813.123	3.605.477	4.307.428	4.932.187	5.106.881	5.677.547	6.230.744	12.053.869
15.000	223.724	335.585	361.400	413.028	785.862	1.212.750	1.465.002	2.138.252	2.273.242	2.527.025	3.161.899	4.052.491	4.841.471	5.551.767	5.748.406	6.390.759	7.013.449	13.568.074
17.500	246.997	370.495	398.995	455.994	862.265	1.330.656	1.607.433	2.347.884	2.496.109	2.774.812	3.417.813	4.304.984	5.293.654	6.049.062	6.263.315	6.963.206	7.641.673	14.783.423
20.000	268.268	402.402	433.356	495.264	941.787	1.453.375	1.755.677	2.546.082	2.706.820	3.009.006	3.747.436	4.802.952	5.738.040	6.521.900	6.752.900	7.507.500	8.239.000	15.939.000
22.500	288.288	432.432	465.696	532.224	1.003.377	1.548.422	1.870.494	2.692.825	2.862.826	3.182.429	3.963.830	5.080.296	6.069.381	6.896.909	7.141.192	7.939.181	8.712.743	16.855.493
25.000	305.305	457.958	493.185	563.640	1.052.494	1.624.219	1.962.056	2.858.625	3.039.094	3.378.375	4.175.133	5.351.115	6.392.925	7.296.376	7.554.807	8.399.016	9.217.381	17.831.756
27.500	319.319	478.979	515.823	589.512	1.106.288	1.707.234	2.062.339	2.976.782	3.164.710	3.518.015	4.340.610	5.563.202	6.646.303	7.532.795	7.799.600	8.671.163	9.516.045	18.409.545
30.000	330.330	495.495	533.610	609.840	1.141.371	1.761.375	2.127.741	3.087.315	3.282.221	3.648.645	4.490.813							

"TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ FENNİ MESULİYET - TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ"																		
"YAPI ALANI (m2)"	"1A SINIF 2.600,00 TL/m ² "	"1B SINIF 3.900,00 TL/m ² "	"1C SINIF 4.200,00 TL/m ² "	"1D SINIF 4.800,00 TL/m ² "	"2A SINIF 8.100,00 TL/m ² "	"2B SINIF 12.500,00 TL/m ² "	"2C SINIF 15.100,00 TL/m ² "	"3A SINIF 19.800,00 TL/m ² "	"3B SINIF 21.050,00 TL/m ² "	"3C SINIF 23.400,00 TL/m ² "	"4A SINIF 26.450,00 TL/m ² "	"4B SINIF 33.900,00 TL/m ² "	"4C SINIF 40.500,00 TL/m ² "	"5A SINIF 42.350,00 TL/m ² "	"5B SINIF 43.850,00 TL/m ² "	"5C SINIF 48.750,00 TL/m ² "	"5D SINIF 53.500,00 TL/m ² "	"5E SINIF 103.500,00 TL/m ² "
100	2.787	4.180	4.502	5.145	9.730	15.015	18.138	26.345	28.008	31.135	38.615	49.491	59.127	67.306	69.690	77.477	85.026	164.490
200	5.357	8.036	8.654	9.890	18.786	28.991	35.021	51.044	54.266	60.324	75.030	96.163	114.886	131.090	135.733	150.901	165.604	320.374
300	7.712	11.568	12.457	14.237	27.168	41.927	50.647	74.096	78.773	87.567	109.246	140.016	167.276	191.353	198.130	220.270	241.732	467.650
400	9.850	14.775	15.911	18.184	34.877	53.823	65.018	95.501	101.530	112.865	141.262	181.050	216.299	248.093	256.880	285.585	313.412	606.320
500	11.772	17.658	19.016	21.732	41.913	64.680	78.133	115.260	122.536	136.216	171.079	219.265	261.954	301.312	311.984	346.847	380.642	736.382
600	13.477	20.216	21.771	24.881	48.274	74.498	89.993	133.372	141.792	157.621	198.696	254.661	304.241	351.009	363.441	404.054	443.423	857.837
700	14.967	22.450	24.177	27.631	53.963	83.276	100.597	149.838	159.297	177.081	224.113	287.237	343.160	397.184	411.252	457.207	501.755	970.685
800	16.240	24.360	26.234	29.982	58.977	91.014	109.945	164.657	175.052	194.594	247.331	316.995	378.711	439.837	455.416	506.306	555.638	1.074.926
900	17.297	25.946	27.942	31.933	63.318	97.713	118.037	177.829	189.056	210.162	268.349	343.933	410.894	478.968	495.933	551.351	605.072	1.170.560
1.000	18.138	27.207	29.300	33.486	66.985	103.373	124.874	189.355	201.310	223.784	287.168	368.052	439.709	514.578	532.804	592.342	650.057	1.257.587
1.100	19.688	29.532	31.803	36.346	72.861	112.439	135.827	205.272	218.231	242.594	311.180	398.828	476.476	557.427	577.170	641.666	704.187	1.362.306
1.200	21.189	31.784	34.229	39.118	78.362	120.929	146.082	220.640	234.569	260.756	334.336	428.507	511.933	598.710	619.916	689.189	756.340	1.463.200
1.300	22.643	33.964	36.577	41.802	83.676	129.129	155.988	235.459	250.324	278.270	357.432	458.108	547.297	640.972	663.675	737.837	809.729	1.566.485
1.400	24.048	36.072	38.847	44.396	88.802	137.041	165.545	249.729	265.495	295.135	378.939	485.672	580.228	679.321	703.382	781.981	858.174	1.660.206
1.500	25.405	38.108	41.039	46.902	93.742	144.664	174.754	264.137	280.812	312.162	400.507	513.315	613.253	716.105	741.468	824.324	904.642	1.750.102
1.600	26.715	40.072	43.154	49.319	98.495	151.998	183.614	277.355	294.865	327.783	421.342	540.019	645.155	752.888	779.555	866.666	951.110	1.839.998
1.700	27.976	41.964	45.192	51.648	103.060	159.044	192.125	290.025	308.334	342.756	440.405	564.451	674.344	786.639	814.501	905.517	993.747	1.922.482
1.800	29.189	43.784	47.152	53.888	107.439	165.800	200.287	302.145	321.220	357.081	458.613	587.787	702.224	820.585	849.650	944.594	1.036.631	2.005.445
1.900	30.354	45.531	49.034	56.039	111.630	172.268	208.100	313.717	333.522	370.756	477.126	611.515	730.571	851.304	881.456	979.954	1.075.437	2.080.518
2.000	31.471	47.207	50.838	58.101	115.634	178.448	215.565	325.655	346.214	384.864	493.684	632.737	755.924	880.457	911.642	1.013.513	1.112.265	2.151.765
2.200	33.694	50.540	54.428	62.204	123.081	189.940	229.447	346.145	367.998	409.081	525.578	673.614	804.760	936.219	969.379	1.077.702	1.182.708	2.288.043
2.400	35.459	53.189	57.281	65.464	129.779	200.277	241.935	364.440	387.448	430.702	552.828	708.540	846.486	986.111	1.021.038	1.135.134	1.245.737	2.409.977
2.600	37.477	56.216	60.540	69.189	137.189	211.712	255.747	386.486	410.885	456.756	583.011	747.224	892.702	1.040.308	1.077.155	1.197.521	1.314.203	2.542.430
2.800	39.856	59.784	64.382	73.580	145.646	224.763	271.514	409.812	435.684	484.324	617.594	791.547	945.654	1.101.158	1.140.160	1.267.566	1.391.073	2.691.141
3.000	41.982	62.973	67.817	77.505	153.804	237.353	286.722	430.852	458.052	509.189	650.710	833.991	996.361	1.159.268	1.200.328	1.334.458	1.464.482	2.833.157
3.200	44.204	66.306	71.407	81.608	161.663	249.480	301.372	452.257	480.809	534.486	682.359	874.555	1.044.822	1.214.639	1.257.660	1.398.197	1.534.431	2.968.479
3.400	46.150	69.225	74.550	85.200	168.586	260.164	314.278	472.748	502.593	558.702	712.542	913.240	1.091.038	1.267.270	1.312.156	1.458.782	1.600.920	3.097.107
3.600	48.216	72.324	77.888	89.014	175.809	271.310	327.742	492.324	523.405	581.837	741.259	950.045	1.135.009	1.317.163	1.363.816	1.516.215	1.663.948	3.219.040
3.800	50.210	75.315	81.109	92.696	182.732	281.993	340.648	510.985	543.244	603.891	766.188	981.995	1.173.180	1.364.316	1.412.639	1.570.494	1.723.516	3.334.279
4.000	51.892	77.838	83.825	95.800	189.355	292.215	352.996	526.902	560.166	622.702	791.850	1.014.885	1.212.473	1.408.730	1.458.626	1.621.620	1.779.624	3.442.824
4.200	53.730	80.595	86.794	99.193	194.894	300.762	363.320	543.642	577.963	642.486	816.045	1.045.895	1.249.521	1.450.405	1.501.777	1.669.593	1.832.271	3.544.674
4.400	55.760	83.640	90.073	102.941	200.881	310.002	374.482	559.467	594.787	661.189	838.774	1.075.026	1.284.323	1.489.341	1.542.092	1.714.413	1.881.458	3.639.830
4.600	57.189	85.784	92.382	105.580	206.569	318.780	385.086	574.378	610.639	678.810	860.037	1.102.277	1.316.880	1.525.538	1.579.571	1.756.079	1.927.184	3.728.291
4.800	58.811	88.216	95.002	108.574	211.958	327.096	395.132	588.374	625.518	695.351	879.833	1.127.650	1.347.192	1.558.995	1.614.213	1.794.593	1.969.451	3.810.059
5.000	60.060	90.090	97.020	110.880	216.112	333.506	402.876	599.168	636.994	708.107	895.108	1.147.227	1.370.581	1.584.822	1.640.955	1.824.323	2.002.077	3.873.177
6.000	69.189	103.784	111.767	127.734	248.108	382.883	462.522	686.070	729.383	810.810	1.022.806	1.310.893	1.566.111	1.807.871	1.871.904	2.081.079	2.283.851	4.418.291
7.000	77.357	116.036	124.962	142.813	276.361	426.484	515.192	761.995	810.101	900.540	1.137.673	1.458.114	1.741.994	1.999.615	2.070.439	2.301.800	2.526.077	4.886.897
8.000	85.045	127.567	137.380	157.006	303.867	468.930	566.467	834.261	886.929	985.945	1.241.542	1.591.239	1.901.038	2.183.532	2.260.871	2.513.511	2.758.417	5.336.377
9.000	93.513	140.270	151.060	172.640	331.746	511.954	618.440	909.729	967.161	1.075.134	1.352.743	1.733.761	2.071.308	2.377.233	2.461.432	2.736.484	3.003.116	5.809.766
10.000	101.501	152.252	163.964	187.387	357.380	551.513	666.227	983.367	1.045.448	1.162.161	1.454.168	1.863.754	2.226.609	2.553.324	2.643.760	2.939.186	3.225.569	6.240.119
12.500	117.868	176.802	190.402	217.602	418.659	646.078	780.462	1.143.450	1.215.638	1.351.350	1.687.874	2.163.286	2.584.457	2.959.312	3.064.128	3.406.528	3.738.446	7.232.321
15.000	134.234	201.351	216.840	247.817	471.517	727.650	879.001	1.282.951	1.363.945	1.516.215	1.897.139	2.431.494	2.904.883	3.331.060	3.449.044	3.834.456	4.208.069	8.140.844
17.500	148.198	222.297	239.397	273.596	517.359	798.394	964.460	1.408.730	1.497.665	1.664.863	2.074.328	2.658.591	3.176.192	3.629.437	3.757.989	4.177.924	4.585.004	8.870.054
20.000	160.961	241.441	260.014	297.158	565.072	872.025	1.053.406	1.527.649	1.624.992	1.805.404	2.248.462	2.881.171	3.442.824	3.913.140	4.051.740	4.504.500	4.943.400	9.563.400
22.500	172.973	259.459	276.018	319.334	602.026	929.053	1.122.296	1.615.695	1.717.696	1.909.458	2.378.298	3.048.178	3.641.628	4.138.146	4.284.715	4.763.509	5.227.646	10.113.296
25.000	183.183	274.775	295.911	338.184	631.496	974.531	1.177.234	1.715.175	1.823.456	2.027.025	2.505.080	3.210.669	3.835.755	4.377.825	4.532.884	5.039.409	5.530.429	10.699.054
27.500	191.591	287.387	309.494	353.707	663.773	1.024.341	1.237.403	1.786.069	1.898.826	2.110.809	2.604.366	3.337.921	3.987.782	4.519.677	4.679.760	5.202.698	5.709.627	11.045.727
30.000	198.198	297.297	320.166	365.904	684.823	1.056.825	1.276.645	1.852.389	1.969.333	2.189.187	2.694.488	3.453.427	4.125.776	4.725.117	4.892.476	5.439.184	5.969.156	11.547.806
35.000	212.312	318.468	342.966	391.961	746.569	1.152.113	1.391.752	2.017.046	2.144.									

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Yıldırımdan Korunma (TS EN 62305) ve Topraklama Proje Bedelleri		
1.1	Faraday kafesi, Franklin çubuğu proje bedelleri		
	Dıştan dışa yapı çevresi 400 m'ye ve 10 kata kadar olan yapılar	20.409	1150
	Yapı çevresinin artan 100 m'si için	912	
	10 katta sonra artan her kat için	462	
1.2	Topraklama proje bedelleri		
	Kapalı alanı 1000 m ² 'ye kadar ve 5 kata olan yapılar	21.048	1150
	1.000 m ² 'den sonra artan her 100 m ² için	2.184	
	5 kattan sonra artan her kat için	543	
2	YG/AG Dağıtım Hattı Proje Bedelleri		
2.1	AG direkli hatlar		
	500 m'ye kadar sabit bedel	28.055	1150
	Artan her m için	21,37	
2.2	Yer altı kablosu ile yapılan hatlar/Yapı bağlantı hatları/Özel anahtar projeleri		
	100 m'ye kadar sabit bedel	28.055	1150
	Artan her m için	21,37	
2.3	YG/AG ortak direkli hatlar projeleri bedelleri		
	500 m'ye kadar sabit bedel	43.364	1150
	Artan her m için	34,19	
3	Sulama Amaçlı Motor ve Şantiye Projeleri (Dağıtım Hattı Hariç) Bedelleri		
	10 kW'a kadar	5.289	1150
	10 kW'tan sonra artan her kW için	361	
4	Otoyol ve Köprü Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	28.055	1150
	Artan her harici tip pano için	14.037	
	m başına	66,24	
5	Tünel Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	140.267	1150
	Artan her harici tip pano için	14.037	
	m başına	72,65	
6	Cadde Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	28.055	1150
	Artan her harici tip pano için	14.037	
	m başına	44,87	
7	Sokak Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	28.055	1150
	Artan her harici tip pano için	14.037	
	m başına	23,51	
8	Stadyum Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Sabit bedel	1.963.805	1150
9	Katodik Koruma Projeleri Bedelleri		
	Katodik koruma redresörü	28.055	1150
	Boru hatları katodik koruma m başına	72,65	
	Tank başına katodik koruma	28.055	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
10	Asansör ve Yürüyen Merdiven Proje Bedelleri		
	Yemek asansörleri	17.847	1150
	Küçük boy insan asansörleri (320-630 kg arası)	35.707	
	Orta boy insan asansörleri (631-1600 kg arası)	43.359	
	Büyük boy insan asansörleri (1600 kg üzeri)	51.007	
	Hasta asansörleri	61.207	
	Yük asansörleri	61.207	
	Fiziksel engelli asansörleri	71.414	
	Özel hesap gerektiren asansörler	104.562	
	Yürüyen merdiven (her bağımsız ünite için)	61.207	
Not:* Asansör uygulama projelerinin mesleki denetiminde aynı yapı grubu içinde olsa bile ayrı mesleki denetim bedeli			
11	YG Pompa İstasyonları Proje Bedelleri		
	200 kW'a kadar	140.267	1150
	400 kW	181.083	
	600 kW	210.418	
	800 kW	255.040	
	1.000 kW	280.550	
	1.500 kW	369.812	
	2.000 kW	561.088	
12	Endüstriyel Yapılar Kuvvet Proje Bedelleri		
	5 kW'a kadar	14.037	1150
	10 kW	20.409	
	20 kW	25.512	
	30 kW	30.604	
	40 kW	38.256	
	50 kW	44.635	
	100 kW	76.517	
	200 kW	142.064	
	300 kW	178.534	
	400 kW	221.880	
	500 kW	255.040	
	1.000 kW	357.055	
	2.000 kW	663.100	
	3.000 kW	867.131	

Notlar:

- * Yapı içi aydınlatma proje ve TUS bedelleri ilgili yapı sınıfından ayrıca alınır.
- * Yapı içi projeleri ve kuvvet projeleri birlikte çizilirse toplam bedelden %20 indirim yapılır.
- * Kuvvet proje bedelinin hesaplanmasında 12.1'deki toplam motor gücünün toplam motor sayısına bölümünden elde edilen azaltma katsayıları uygulanır.
- * Yukarıdaki bedellere kompanzasyon proje ücretleri dahildir.
- * Şantiyeden sanayiye geçiş projeleri endüstriyel yapı projeleri olarak değerlendirilir.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
12.1	Ortalama Motor Gücü = Toplam Motor Gücü / Motor Sayısı	Azaltma Katsayıları	
	0-5 kW'a kadar ortalama motor gücü için	1,0	
	5-10 kW'a kadar ortalama motor gücü için	0,9	
	10-15 kW'a kadar ortalama motor gücü için	0,8	
	15-20 kW'a kadar ortalama motor gücü için	0,7	
	20-30 kW'a kadar ortalama motor gücü için	0,6	
	30-50 kW'a kadar ortalama motor gücü için	0,5	
	50 kW üzeri ortalama motor gücü için	0,4	
13	Küçük Sanayi Siteleri Proje Bedelleri		
13.1	Küçük sanayi siteleri AG dağıtım projeleri bedelleri		
	30 birime kadar	57.390	1150
	50 birim	84.169	
	100 birim	112.212	
	150 birim	173.431	
	200 birim	229.541	
	300 birim	306.050	
	500 birim	484.579	
	1.000 birim	918.143	
	1.500 birim	1.300.703	
	2.000 birim	1.683.257	
14	Işıklı Reklam Panoları Proje Bedelleri		
	5 m ² 'ye kadar	18.225	1150
	10 m ²	28.055	
	15 m ²	36.987	
	20 m ²	42.092	
	30 m ²	51.007	
	40 m ²	61.207	
	50 m ²	73.962	
15	Çevre Aydınlatma, Park, Bahçe, Açıkalan vb. Aydınlatma Proje Bedelleri		
	500 m ² 'ye kadar	16.757	1150
	1.000 m ²	21.048	
	2.000 m ²	42.092	
	3.000 m ²	51.007	
	5.000 m ²	79.062	
	10.000 m ²	107.126	
	20.000 m ²	140.267	
	50.000 m ²	280.550	
	100.000 m ²	484.579	
	100.000 m ² 'den sonraki artan her m ² için	3,75	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
16	Bina, Apartman, İşmerkezi Çevre/Cephe Aydınlatma Proje Bedelleri		
	Direk veya yer lambası ile 10 noktaya kadar	14.573	1150
	Direk veya yer lambası ile 20 noktaya kadar	26.788	
	Direk veya yer lambası ile 50 noktaya kadar	66.307	
17	Havuz Elektrik Proje Bedelleri		
	100 m ² 'ye kadar	30.604	1150
	Artan her m ² için	98,30	
18	Havaalanları Pist ve Taksiyolu Aydınlatma Proje Bedelleri		
	10.000 m ² 'ye kadar	1.963.805	1150
	Artan her m ² için	51,29	
19	Havaalanları Apron Aydınlatma Proje Bedelleri		
	5.000 m ² 'ye kadar	484.579	1150
	Artan her m ² için	42,74	
20	Kompanzasyon Proje Bedelleri		
	25 kVAr'a kadar	10.398	1150
	50 kVAr	15.300	
	75 kVAr	20.593	
	100 kVAr	26.788	
	150 kVAr	42.092	
	200 kVAr	48.464	
	300 kVAr	58.659	
	400 kVAr	71.414	
	500 kVAr	81.609	
	600 kVAr	91.822	
	800 kVAr	102.017	
	1.000 kVAr	107.122	

Notlar:

- * Etüt ve gerekçe raporu belirtilen ücrete dahil değildir.
- * Gerekli hesaplarda tesiste yapılan ölçümler belirtilecektir.
- * Kondansatör basamaklarının seçimi projede belirtilecektir.
- * Malzeme seçim tablosu belirtilecektir.
- * Bağlantı şeması ve tekhat şeması belirtilecektir.
- * Kumanda panosu tekhat şemasında belirtilecektir.
- * Keşif özeti belirtilecektir.
- * Diğer mühendislik hizmetleri fiyatların dışındadır

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM III- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM-DANIŞMANLIK HİZMETLERİ)			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ
1	ENH Etüt ve Uygulama Proje Bedelleri		
1.1	1000 m'ye kadar sabit bedel		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	87.629	1150
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	94.730	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	108.938	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	149.212	
	HAWK 477 MCM ile	182.359	
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	22.493	
1.2	1000 m'yi aşan her metre için		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	47,01	1150
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	72,65	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	83,34	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	119,67	
	HAWK 477 MCM ile	149,58	
	Yüksek gerilim yeraltı kablosu ile	11,80	

Notlar:

- * Yukarıdaki ücretlere topoğrafik hizmetler dahil değildir.
- * Kablo uzunluğu 80 m.'nin altında olması durumunda bedeli dikkate alınmaz.
- * Artan her devre için yukarıdaki ücretlere %20 ilave edilir.
- * Tarımsal sulama amaçlı ENH projelerinde %50 indirim yapılır.

2	Trafo Merkezleri Uygulama Proje Bedelleri		
2.1	Direk tipi trafolar	87.629	1150
2.2	Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri		
2.1.1	160 kVA'ya kadar	127.890	1150
2.1.2	400 kVA	179.991	
2.1.3	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	55,56	
2.1.4	Artan her hücre için	14.208	
2.1.5	Sekonder korumalı fider başına	23.679	
2.1.6	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	29,92	
2.3	Otoproduktör şebeke bağlantı dönüşüm projeleri (fider başına)	61.568	1150

Notlar:

- * Değişiklik projelerinde %50'ye kadar indirim yapılır, direk tipi TM'den bina tipi TM'ye dönüşüm projeleri, değişiklik projesi kapsamına girmez
- * Projede birden fazla trafo merkezi olması halinde toplam güç esas alınır
- * Trafo binaları projeleri yapımında ilgili oda birim fiyatları esas alınır
- * KÖK ve DM projelerinde değişen değerler için "artan her hücre" kısmındaki bedellerin iki katı alınır
- * Harici sistemlerde çelik yapı projesi ilgili oda birim fiyatından ayrıca hesaplanır.
- * Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı veya yetkili kıldığı idarelerce istenen hesap, resimler, malzeme özellik listeleri, piyasa etüdü vb. özel istekler ayrıca fiyatlandırılır.
- * Tabloda belirtilen sekonder koruma projesi, her türlü röle bağlantılarını gösteren tipte ve klemens bağlama planı dahil olmak üzere hazırlanacaktır.
- * Sekonder koruma yapılmıyorsa ücret alınmayacaktır.
- * Branşman direği ile sekişiyoner direği arasının en fazla 30 m ve sekişiyoner ile trafo direği veya trafo binasının ise en fazla 50 m olduğu ve arazi yapısının herhangi bir topoğrafik çalışma gerektirmediği hallerde ENH proje ücreti alınmaz.
- * Yukarıdaki ücretlere kompanzasyon uygulama projesi dahildir.
- * Trafo merkezi projesi, AG dağıtım (ana pano) çıkışlarının gösterilmesi (buna çıkış şalterinin ve/veya çıkış sigortalarının, çıkış kablolarının kesit ve uzunluklarının gösterilmesi ve her çıkışın nereye beslediğinin belirtilmesi) ile sona erecektir.
- * Gerekli her türlü kısa devre, AG ve YG gerilim düşümü hesapları, YG enerji kayıp hesapları belirtilen ücrete dahildir.
- * Trafo direği tepe kuvvet hesabı tanımlanan ücrete dahildir.
- * Hücrelerin metal muhafazalı modüler YG hücreleri olması durumunda artan her hücre için enaz ücretin yarısı uygulanır.
- * Birlikte projelendirilen TM ve ENH projelerinde tek mesleki denetim bedeli alınır.
- * **Protokollü yapılan işlerde yukarıda tanımlanan birim fiyatların %50 fazlası alınır.**

Örnek:

Biri 4 hücreli sekonder korumalı 630 kVA, biri 3 hücreli 400 kVA ve diğeri de 2 hücreli 400 kVA olmak üzere bina tipi 3 trafo merkezi bulunan bir tesisin proje ücreti aşağıdaki gibi hesaplanır.

Toplam kVA = 630+400+400 = 1430 kVA

Toplam hücre sayısı = 4+3+2 = 9

İlk 400 kVA için 179.991 TL

Kalan 1030 kVA için 55,56 TL x 1030=57.226,80 TL

Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için 7x14.208 TL = 99.456 TL

Sekonder koruma için 23.679 TL

Toplam proje bedeli 179.991+57.226,80+99.456+23.679= 360.352,80 TL

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM III- 36 KV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM-DANIŞMANLIK HİZMETLERİ)			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
3	YG Tesisleri Mühendislik Hizmet Bedelleri		
3.1	Direk tipi trafolar için		
	Aylık bakım hizmeti	3.887	1150
	Aylık danışmanlık hizmeti	3.887	
	0-50 kVA'ya kadar aylık işletme sorumluluğu	3.887	
	51-160 kVA arası aylık işletme sorumluluğu	4.921	
	161-400 kVA arası işletme sorumluluğu	6.770	
3.2	Bina tipi trafo merkezleri için		
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık bakım hizmeti	6.770	1150
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık işletme sorumluluğu	8.802	
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık danışmanlık hizmetleri	6.770	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	5,34	
	5MVA dan sonra Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	4,10	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	5,34	
	5MVA dan sonra Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	4,10	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar Artan her KVA için aylık danışmanlık hizmetleri	5,34	
	5MVA dan sonra Artan her KVA için aylık danışmanlık hizmetleri	4,10	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık bakım hizmeti	517	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık işletme sorumluluğu	1.269	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	682	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti	342	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu	1.351	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	682	
3.3	ENH YG işletme sorumluluğu hizmetleri		
	500 metreye kadar	2.960	1150
	Artan her metre için	2,14	

Notlar:

- * Merkezden gidiş dönüş olarak 10 km'den fazla uzaklaşılması durumunda km başına 0,3 litre süper benzin ücreti ödenir.
- * İki farklı hizmetin aynı kişi tarafından yapılması durumunda toplam bedelden %10 indirim yapılır.
- * Hizmetlerde Oda tarafından hazırlanan matbu sözleşmeler kullanılır.
- * Aynı tesis içerisinde birden fazla TM bulunması durumunda toplam güç üzerinden işlem yapılır.
- * TM'lerin tümünün direk tipi olması durumunda ilk TM'nin bedeli sabit bedel olarak belirlenerek ikinci ve diğer TM'lere artan güç üzerinden işlem yapılır.
- * Aynı ENH'den beslenmek koşuluyla TM'lerin bina ve direk tipi olması durumunda direk tiplerinde artan güç üzerinden işlem yapılır.
- * 400 kVA'ya kadar (400 kVA hariç) bina tipi TM'ler, direk tipi TM'ler gibi değerlendirilir.
- * Elektrik üretim tesislerine ait hizmetler bina tipi transformatör gücü ve ücretleri baz alınarak hesaplanır.

3.4	Trafo belgesi alınması hizmeti bedeli	9.114	1150
3.5	Yer tespit tutanağı alınması bedeli	54.651	
3.6	Enerji müsaade belgesinin alınması hizmeti bedeli	45.550	
4	Alçak Gerilim (AG) Tesisleri Mühendislik Hizmet Bedelleri		
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık bakım hizmeti	6.725	1150
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık işletme sorumluluğu	8.971	
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık danışmanlık hizmetleri	6.725	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	27,78	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	27,78	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	27,78	
5	Enerji Yöneticiliği Hizmet Bedelleri		
5.1	Endüstriyel İşletmeler için		
5.1.1	Yıllık Enerji Tüketimi 1000 TEP-3000TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	65.645	1150
5.1.2	Yıllık Enerji Tüketimi 3000 TEP-6000TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	73.850	
5.1.3	Yıllık Enerji Tüketimi 6000 TEP ve üzeri için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	82.056	
5.2	Ticari Binalar ve Hizmet Binaları için		
5.2.1	Yıllık Enerji Tüketimi 250 TEP-1000 TEP (veya 10.000m ² - 50.000m ² için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	24.617	1150
5.2.2	Yıllık Enerji Tüketimi 1000 TEP-2500 TEP (veya 50.000m ² - 100.000m ² için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	30.771	
5.2.3	Yıllık Enerji Tüketimi 2500 TEP ve üzeri(veya 100.000m ² ve üzeri için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	36.925	
6	Enerji Kimlik Belgesi (EKB) Düzenleme Hizmet Bedelleri		
6.1	100 m ² 'ye kadar	1.684	1150
6.2	Mevcut binalarda 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	17,10	
6.3	Yeni binalar için 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	10,68	

Not: Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğe göre; endüstriyel işletmelerde görevlendirilen enerji yöneticisi, fiilen çalıştığı endüstriyel işletme haricinde enerji yöneticiliği hizmeti veremez. Bunun dışında kalan kesimler için enerji yöneticiliği hizmeti sayısı 3 ile sınırlıdır. Ticari ve hizmet binaları için fiyatlandırma öncelikle TEP değerleri üzerinden yapılır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM IV- YERLEŞİM ALANLARI AG DAĞITIM ve AYDINLATMA PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ
1	Özel Besleme Hatları Dahil Yerleşim Alanları, Tatil Siteleri İçin AG Dağıtım ve Çevre Aydınlatma Uygulama Proje Bedelleri		
	10 bağımsız birim	35.707	1150
	20 bağımsız birim	71.414	
	30 bağımsız birim	104.562	
	60 bağımsız birim	137.724	
	90 bağımsız birim	196.381	
	150 bağımsız birim	255.040	
	300 bağımsız birim	535.588	
	600 bağımsız birim	765.117	
	900 bağımsız birim	1.402.720	
	1.500 bağımsız birim	1.963.805	
	3.000 bağımsız birim	3.060.464	
	6.000 bağımsız birim	4.590.698	
	Yapı içindeki birim sayısı	Azaltma Katsayısı	
	2-5 birim için	0,6	
	6-9 birim için	0,5	
	10-30 birim için	0,4	
	31-50 birim için	0,3	
	51 birim ve üzeri için	0,2	
Notlar:			
* Yukarıdaki bedeller tek birimli konutlar için verilmiştir. Çok birimlilerde azaltma katsayısı uygulanır			
* Site içi aydınlatma projesi en az ücretleri yukardaki bedellere dahildir.			
2	Organize sanayi siteleri YG dağıtım ve site içi aydınlatma uygulama proje bedelleri		
	1000 kVA kurulu güç için etüt, yapılabilirlik ve proje için sabit bedel	130.072	1150
	Artan her kVA için	128	
	Her direk için	308	
	Büyük aralıklı hava hattı her m için	44,87	
	YG yeraltı kabloları her m için	6,41	
	2 hücreli trafo binası için	15.300	
	Direk tipi trafo için	7.652	
	AG saha dağıtım kutusu adedi için	3.648	
	Trafo merkezi artan hücre adedi için	3.648	
	AG birim bağlantısı/sokak aydınlatması her m için	4,27	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI		
KISIM V- TEST ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ		
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL
1	Alçak Gerilim Tesisat Denetim Bedelleri (Gözle Kontrol)*	
1.1	500 m2'ye kadar 1. sınıf yapılar	5.832
	500 m2'den sonra artan her m2 için	6,43
1.2	500 m2'ye kadar 2. sınıf yapılar	9.716
	500 m2'den sonra artan her m2 için	6,82
1.3	500 m2'ye kadar 3. sınıf yapılar	17.484
	500 m2'den sonra artan her m2 için	7,14
1.4	500 m2'ye kadar 4. sınıf yapılar	26.239
	500 m2'den sonra artan her m2 için	7,37
1.5	500 m2'ye kadar 5. sınıf yapılar	42.748
	500 m2'den sonra artan her m2 için	7,89
2	Topraklama-Çevrim/Hat Empedans-Süreklilik Ölçüm Bedelleri	
2.1	YG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	10.563
	Artan her ölçüm için*	645
2.2	AG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	7.041
	Artan her ölçüm için * (50 noktaya kadar)	410
	Artan her ölçüm için * (51 noktadan sonra)	297
3	Sekonder Röle Testi Bedelleri	
	1 ölçüm için sabit bedel	23.153
	Artan her ölçüm için	5.832
4	Trafo Yağı Dielektrik Dayanım Testi Bedelleri	
	Numunenin alınması halinde 1 ölçüm için sabit bedel	6.960
	Numunenin getirilmesi halinde 1 ölçüm için sabit bedel	1.453
5	Harmonik Ölçüm Enerji Analizi Bedelleri	
	1 transformatörlü bir merkez için sabit bedel	46.312
	Artan her ölçüm için	23.153
6	Yalıtım (İzolasyon) Direnci Ölçüm Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	11.584
	Artan her ölçüm için	596
7	Katodik Koruma Ölçüm Bedelleri	
	1 ölçüm için sabit bedel	9.236
	Artan her ölçüm için	596
8	Toprak Özgül Direnci Ölçüm Bedelleri	
	4 ölçüme kadar sabit bedel	11.120
	Artan her ölçüm için	596
	Not: Wenner yönteminde 2m, 4m, vb beher kazık aralığında yapılan her ölçüm 1 ölçüm olarak değerlendirilir	
9	Artık Akım Cihazı (RCD) Test Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	6.960
	Artan her ölçüm için	235
10	Aydınlatma Seviyesi Ölçüm Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	6.960
	Artan her ölçüm için	235

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI		
KISIM V-TEST ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ		
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL
11	Yıldırımdan Korunma Tesisat Kontrol Bedelleri	
	1 tesisat için sabit bedel	10.832
	Artan her tesisat için	5.282
12	Gürültü Seviyesi Ölçüm Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	6.319
	Artan her ölçüm için	165
13	Termal Kamera ile Ölçüm Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	10.563
	Artan her ölçüm için	645
14	Elektromanyetik Alan Seviyesi Ölçüm Bedelleri	
	Yüksek frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (baz istasyonu)	24.371
	Artan her ölçüm için	4.062
	Alçak frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (Trafo -ENH vb.)	10.832
	Artan her ölçüm için	1.786
15	Jeneratör Periyodik Kontrol Bedelleri	
	100 kVA'ya kadar sabit bedel	14.443
	200 kVA D/G periyodik kontrolü	26.628
	400 kVA D/G periyodik kontrolü	36.105
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	24,27
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	7,27
16	Yangın Algılama ve Uyarma Tesisat Kontrol Bedelleri	
	Santral başına	2.438
	Dedektör başına	248
	Siren/flaşör başına	248
	Yukarıdaki bedellere kontrol edilen bina yapı alanına göre elektrik tesisat gözle kontrol bedelinin %10'u ilave edilir.	
17	Trafo Merkezleri Periyodik Kontrol Bedelleri	
17.1	Direk tipi trafolar	26.288
17.2	Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri	
	160 kVA'ya kadar	38.368
	400 kVA	53.997
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	16,37
	Artan her hücre için	4.263
	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	8,61
18	Akümülatör Periyodik Kontrol Bedelleri	
	3 ölçüme kadar sabit bedel	7.041
	Artan her ölçüm için * (50 noktaya kadar)	410
	Artan her ölçüm için * (51 noktadan sonra)	295

Notlar:

- * AG abonelik ve doğalgaz abonelik/periodyk kontrol işlemleri için yapılan tek noktalı ölçümlerde AG Topraklama Ölçümü Bedeli üzerinden %50 indirim yapılabilir.
- * Tekrarlanan ölçüm ve denetim hizmetlerinde bedellerin %50'si uygulanır.
- * Ölçümü yapan kişinin yol, işe ve ibate bedelleri ölçümü isteyen kişi veya kuruluşa aittir.
- * Test Ölçüm Keşif Bedeli olarak 6.500 TL alınır.

Tesislerin TS HD 60364 standardına uygunluğuna yönelik olarak yapılacak elektrik tesisatı periyodik kontrolü isteklerinde gözle kontrole ilave olarak tesiste aşağıdaki testler gerçekleştirilir:

- 1- İletkenlerin sürekliliği
- 2- Yalıtım direnci
- 3- Yalıtım direnci (SELV, PELV veya elektrikselsel ayırma ile korumanın etkinliği)
- 4- Yalıtım direnci (zemin ve duvarların direnç-empedansının etkinliği)
- 5- Polarite
- 6- Beslemenin otomatik kesilmesinin etkinliği
- 7- İlave korumanın etkinliği
- 8- Faz sırası
- 9- Fonksiyon testleri
- 10- Gerilim düşümü

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM VI- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve			
DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Şehir Şebekeleri Etüt Raporu Hazırlama Bedelleri		
1,1	YG-AG şebekesi veya yalnız YG şebekesi bedelleri		
	1.000 nüfusa kadar olan köylerde	28.055	1150
	1.000 nüfustan fazla olan köylerde	42.092	
	3.000 nüfusa kadar olan kasabalarda	61.207	
	3.001-5.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	84.169	
	5.001-15.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	147.919	
	15.001-30.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	255.040	
	30.001-50.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	369.812	
	50.001-75.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	586.596	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	879.888	
	100.001-150.000 nüfuslu şehir ve kasabalar	1.453.725	
	150.000 nüfustan sonra artan her 30.000 nüfus için ek bedel	216.788	
2	Proje Düzenleme Bedelleri		
2.1	YG-AG şebekesi uygulama projeleri bedelleri		
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	21.134	1150
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	63.850	
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	89.262	
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	127.524	
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	196.381	
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	252.491	
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	331.558	
	75.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	459.071	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	571.288	
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	255.040	
2.2	Yalnız YG Şebekesi uygulama projeleri bedelleri		
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	153.024	1150
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	43.359	
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	63.762	
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	91.822	
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	137.724	
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	178.534	
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	234.635	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	510.078	
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	178.534	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI KISIM VI- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
3	Proje Düzenleme İlave Bedeller		
3.1	Proje sonucu gerekli olan her direk için (yeri değişenler dahil)	154	1150
3.2	Aydınlatma direkleri (adet)	96,16	
3.3	Alçak gerilim dağıtım kutuları (SDK) (adet)	154	
3.4	AG şebekesinin yer altı kablosu ile beslenen kısımlarında her km'si için	3.838	
3.5	YG yeraltı kabloları		
	Trafolar arasında döşenen YG kabloların her km'si için	2.002	1150
3.6	Trafo merkezleri (TM) proje bedelleri (Yerinde kalan trafolar dahil)		
	a) Her elektrik santrali için	18.587	1150
	b) Her kabin tipi trafo postası için	11.300	
	c) Her kabin tipi özel trafo postası için	4.567	
	d) Her direk tipi trafo postası için	5.658	
	e) Her direk tipi özel trafo postası için	2.002	
	f) Her 30/15-10,5-6,3 kV indirici merkez için	83,34	
	g) Her dağıtım merkezi için	28.055	
4	Tip Dışında Kalan Santral ve Trafo Proje Bedelleri		
	Yeni ve değişiklik projesi yapılacak olan kabine ait şartnameleriyle birlikte komple proje keşfinin %7'sidir.		
5	Özel Tip Demir Direkler Proje Bedelleri		
5.1	Yeni her tip YG direği	28.055	1150
5.2	Onaylı her tip direkte yapılan değişiklik	7.112	
5.3	Özel temel hesabı (Her tip için)	7.112	
6	Harita Hizmetleri Bedelleri		
6.1	Takeometrik harita çıkarılarak takeometre defterinde verilmesi	6.291	1150
6.2	Plancote veya teodolitle kotsuz ve engelsiz harita çıkarılması	3.276	
Notlar: * Yukarıdaki bedeller, elektrik projesi yapılmasına yetecek kadar çıkarılan haritalardaki şebekenin her km'si içindir. * Çıkarılan haritalar, elektrik projesi yapılacak yörenin var olan haritasının %20'sinden az ise bedel alınmaz. Eğer %20'den fazla ise sadece fazla olan kısmı için bedel alınır.			
7	Kompanzasyon Etüt ve Proje Bedelleri		
7.1	Etüt yapımı		
	Etüt için sabit bedel	16.031	
	Her trafo için ölçüm bedeli	1.175	
	Etüt raporu için sabit bedel	9.949	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM VII- ELEKTRİK İLETİM KURULUŞU ve ÜRETİM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN YAPTIRILAN			
ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1272 MCM ACSR ile Yaptırılan 154 kV ENH'lerin Uygulama Proje Bedelleri		
1.1	477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272 MCM ACSR ile yapılan 154 kV ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	91.822	1150
1.2	795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272 MCM ACSR ile yapılan 154 kV ENH'ler için km başına proje bedeli	43.359	
1.3	1.272 MCM 154 kV ENH'ler için km başına proje bedeli	40.812	
2	954 MCM, 1.272 MCM ve 2026 mm² ACSR İletken ile Yapılan 380 kV ENH'ler		
2.1	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm ² ACSR iletken ile yapılan 380 kV ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	195.872	1150
2.2	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm ² ACSR iletken ile yapılan 380 kV ENH'ler için km başına proje bedeli	40.812	
3	Yeraltı Kablosu ile Yapılan ENH'ler		
3.1	154 kV 3x1.000 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	7,76	1150
3.2	154 kV 3x630 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	6,33	
3.3	154 kV 3x1.000 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	7,76	
3.4	154 kV 3x630 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	6,33	
4	30 kV ve aşağısı TM'ler		
4.1	30/15.8 kV güç trafosu için etüt raporu bedeli	51.007	1150
4.2	30/15.8 150 MVA güç trafo için projesi için sabit	51.007	
4.3	30/15.8 kV güç trafosu 150 MVA'dan sonra artan her MVA için proje bedeli	633	
4.4	30/15.8 kV transferli trafo fideri projesi için sabit bedel	51.007	
4.5	30/15.8 kV transfer fideri projesi için sabit bedel	51.007	
4.6	30/15.8-6,3 kV çıkış fideri projesi sabit bedel	51.007	
5	154 kV'luk TM'ler		
5.1	154/35.5 - 15.8-6.3 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	99.469	1150
5.2	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA güç trafosu projesi için sabit bedel	99.469	
5.3	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	633	
5.4	154 kV transfer fideri için sabit proje bedeli	58.659	
5.5	154 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	58.659	
5.6	154 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	58.659	
5.7	154 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	58.659	
5.8	154 kV transferli reaktör ve fideri sabit proje bedeli	58.659	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM VII- ELEKTRİK İLETİM KURULUŞU ve ÜRETİM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN YAPTIRILAN			
ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
6	380 kV'luk TM'ler		
	380/154 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	198.930	1150
	380/154 kV 250 MVA güç trafosu sabit proje bedeli	198.930	
	250 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	633	
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı çıkış fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı transfer fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV transfer + kuplaj fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV ana bara ve transfer baralı trafo fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV şönt reaktör ve fideri sabit proje bedeli	198.930	
	380 kV seri kapasitör ve fideri sabit proje bedeli	198.930	
7	Yardımcı Servis Trafosu (YST)		
	15 - 30/0.4 kV YST etüt raporu bedeli	25.907	1150
	15 - 30/0.4 kV 500 kVA YST sabit proje bedeli	25.907	
	15 - 30/0.4 kV YST 500 kVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	0,21	
8	Gaz İzole Trafo Merkezleri (GIS)		
	154 kV GIS TM etüt raporu bedeli	49.744	1150
	154 kV 50 MVA GIS TM için sabit proje bedeli	49.744	
	154 kV GIS TM'lerde 50 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	0,41	
	GIS TM'lerde trafo fideri sabit proje bedeli	49.744	
	GIS TM'lerde hat fideri sabit proje bedeli	49.744	
	GIS TM'lerde kuplaj fideri sabit proje bedeli	49.744	
	154 kV GIS TM'lerde metalclad fider sabit proje bedeli	49.744	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM VIII- ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Termik Santral Elektrik Uygulama Proje Bedelleri		
	2 MW'a kadar sabit bedel	841.634	1150
	5 MW otoproduktör	1.249.698	
	10 MW otoproduktör	1.836.279	
	15 MW otoproduktör	2.805.426	
	25 MW otoproduktör	3.953.105	
	25 MW'tan sonra artan her kW için proje bedeli	118	
2	Hidroelektrik Santral Elektrik Uygulama Proje Bedelleri		
	0,5 kVA'ya kadar sabit bedel	140.267	1150
	2 MW	765.117	
	10 MW	3.443.029	
	20 MW	5.610.850	
	40 MW	7.651.160	
	60 MW	10.456.586	
	80 MW	13.262.010	
	100 MW	14.792.244	
	100 MW'tan sonra artan her kW için	118	
3	Rüzgar, Güneş, Biyoenerji, Jeotermal Santral Elektrik Uygulama Proje Bedelleri		
	2 MW'a kadar sabit bedel	637.605	1150
	2 MW'tan sonra artan her kW için	118	
4	Lisanssız Elektrik Üretim Uygulama Proje Bedelleri		
	10 kW'a kadar Lisanssız Elektrik Üretim Uygulama Projeleri	33.160	1150
	Artan her kW için	308	

Not:

*Şebekeye bağlantı proje bedelleri bu bedele dahil değildir.

*Diğer mühendislik hizmetleri fiyatların dışındadır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM IX- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Telefon ve Kablo TV/R Dağıtım Merkezleri Uygulama Proje Bedelleri		
	Sabit yerel telefon santrali ve dağıtım merkezi	43.359	1150
	Sabit kablo TV/R dağıtım merkezi	43.359	
	10 kanala kadar uydu ve yerel yayın alabilen merkez	43.359	
	Artan her kanal için	829	
Notlar: * Kentiçi telefon dağıtım projeleri ve siteiçi telefon dağıtım projeleri; kapsamı aynı kalmak eşiti AG dağıtım proje bedelinin %40'ı uygulanır. * Kentiçi kablo TV/R ve uydu/yerel yayın dağıtım ve siteiçi kablo TV/R dağıtım: kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.			
2	Siteiçi Yangın İhbar ve Uyarı Sistemleri Uygulama Proje Bedelleri		
	Merkezi izleme/uyarı birimi	43.359	1150
Not: * Siteiçi yangın ihbar ve uyarı sistemleri; kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.			
3	Tünel İzleme/Kontrol Uygulama Proje Bedelleri		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	43.359	1150
	Tünelin her m'si için değişken bedel	42,74	
4	Otoyol Giriş/Çıkış Kontrol ve Ücretlendirme Sistemi Uygulama Proje Bedelleri		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	43.359	1150
	Otoyolun her m'si için değişken bedel	34,19	
5	Kavşak Sinyalizasyon ve Merkezi İzleme/Kontrol Sistemleri Uygulama Proje Bedelleri		
	Merkezi izleme birimi için sabit bedel	10.197	1150
	Her kavşak için	141	
	İzleme için gerekli yer altı kablo projesi her m'si için	6,82	
6	Çevre Güvenlik ve Kapalı Devre Televizyon Sistemleri Uygulama Proje Bedelleri		
	Merkezi izleme birimi	84.169	1150
Not: * Çevre güvenlik dağıtım sistemleri için kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.			
7	Uydu Haberleşme Sistemleri Uygulama Proje Bedelleri		
	10 kanala kadar sabit merkez	140.267	1150
	Artan her kanal için	1.818	
8	Radars Merkezleri Uygulama Proje Bedelleri		
	10 kanala kadar sabit bedel	140.267	1150
	Artan her kanal için	1.818	
9	TV/R Verici ve Aktarıcılar Uygulama Proje Bedelleri		
	Sabit merkez	140.267	1150
	Her aktarıcı merkez için	1.818	
10	ENH ve Trafo Merkezleri SCADA Sistemleri Uygulama Proje Bedelleri		
	Sabit merkez	40.812	1150
	Her trafo için	5.105	
	Her indirici merkez için	5.105	
	İzlenen hattın her m'si için	1,20	
11	Açıkan Seslendirmesi Uygulama Proje Bedelleri		
	Sabit merkez	40.812	1150
	1.000 m ² 'ye kadar alan	35.707	
	1.000 m ² 'den sonra artan her m ² için	15,26	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM IX- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
12	Stadyum Seslendirmesi Uygulama Proje Bedelleri		
	Stadyum seslendirmesi	408.062	1150
13	Otopark Giriş Kontrol ve Ücretlendirme Uygulama Proje Bedelleri		
	Ana merkez	28.055	1150
	Artan her tali giriş/çıkış merkezi için	11.488	
14	Kentlerarası Yeraltı Telefon Şebekesi Uygulama Proje Bedelleri		
	Sabit bedel	58.659	1150
	Hat boyunun her m'si için	5,13	
15	Data Dağıtım ve Yapısal Kablolama Uygulama Proje Bedelleri		
	100 data noktasına kadar sabit bedel	51.007	1150
	100 birleşik data/telefon noktasına kadar sabit bedel	81.609	
	Artan her 8 nokta için	410	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI			
KISIM X- AG GENERATOR UYGULAMA PROJE BEDELLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
	100 kVA'ya kadar sabit bedel	48.464	1150
	200 kVA D/G uygulama projeleri	91.822	
	400 kVA D/G uygulama projeleri	124.969	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	85,48	
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	25,64	

Notlar:

- * Tesiste birden fazla D/G bulunması durumunda toplam güç esas alınır.
- * Otomatik transfer panosu projelendirilmesi ücretlere dahildir.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2026 YILI

KISIM XI- DİĞER PROJE ve HİZMETLER

Ücret tanımlarında belirtilmeyen proje ve hizmetlerin ücretlerinin belirlenmesinde
EMO Yönetim Kurulu yetkilidir.



1954

TMMOB
Elektrik Mühendisleri
Odası

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası

Kızılay Mahallesi İhlamur Sokak No:10 Kat:3 Çankaya/Ankara

Telefon: +90(312) 4253272 Faks: +90(312) 4173818

E-Posta: emo@emo.org.tr