



TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 30 SAYI : 331 ARALIK 2017



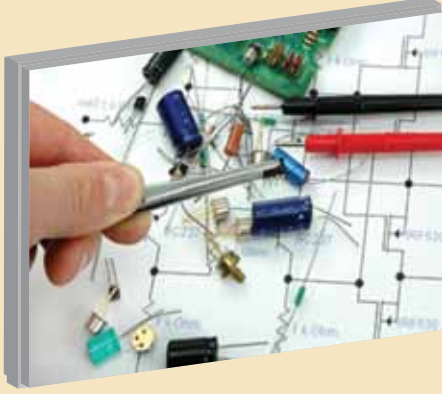
Telekomünikasyon Alt Yapımız Rehin!



TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ

Genç Meslektaşlarımızı

Mesleğe Hazırlıyoruz



MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK 2017 Seminerleri

Özellikle son üç yıl içerisinde üniversiteden mezun olan meslektaşlarımıza yönelik düzenlenecek seminerler kapsamında meslek alanlarının tanıtılması, çalışma hayatında sıklıkla kullanılan yönetmelikler ve temel malzeme bilgilerinin yer alması planlanmıştır. Seminerler **18:00-21:00** saatleri arasında Şubemizde gerçekleştirilecektir. Katılmak isteyen üyelerimiz Şubemize bilgi verebilirler. Katılım devamlılığı gösteren üyelerimize **"Katılım Belgesi"** verilecektir.

11 Aralık Pazartesi Yapı Tesis Süreci - I - Mühendislik uygulamaları açısından "proje" kavramının oluşturulması, Proje Yönetimi - Tasarım Bilgisi, Proje uygulama, Keşif hazırlama, yapı yaklaşık maliyet hesabı	12 Aralık Salı Yapı Tesis Süreci - II - Serbest çalışma - Tesisat denetimi - İç Tesisat ve Topraklama Bilgisi	13 Aralık Çarşamba Yapı Tesis Süreci - III - Asansör, insan taşımak amaçlı kablolu taşıma sistemleri - Yapı Denetim	14 Aralık Perşembe Yapı Tesis Süreci - IV - Yangın algılama, CCTV Güvenlik - Yapı Elektronik Sistemleri Yönetmeliği uygulamaları	15 Aralık Cuma Endüstriyel Otomasyon-I - Otomasyon uygulamaları için temel bilgilerin, otomasyon uygulamalarının tanıtılması - Bina otomasyonu
18 Aralık Pazartesi Endüstriyel Otomasyon-II Enstrümantasyon, Malzeme Bilgisi, Güç Elektroniği, Endüstriyel Otomasyon ve Uygulamalar	19 Aralık Salı Haberleşme - Haberleşme temel kavramlar - Hücresel İletişim - Bilgi iletişim ağları	20 Aralık Çarşamba YG Malzeme YG Tesisleri, Şalt Malzemeleri, Hücreler, Kesiciler Ayırıcılar, Kablolar, Akım/Gerilim Trafoları	21 Aralık Perşembe AG Malzeme - Veri kabloları - Katodik Koruma	22 Aralık Cuma Tıp Elektroniği - Tıp Elektroniği - Radyasyon Güvenliği
25 Aralık Pazartesi Enerji - I - Enerji alanında kullanılan yönetmelik, temel bilgiler ve tanımlar, Üretim, İletim, Dağıtım - Enerji serbestleştirilmesinde yaşanan süreç ve ilgili Yönetmelikler	26 Aralık Salı Enerji-II - YG Şalt Malzemeleri, Hücreler, Kesiciler Ayırıcılar, Kablolar, Akım/Gerilim Trafoları - AG Şalt Malzemeleri	27 Aralık Çarşamba Enerji Verimliliği - Enerji verimliliği / Proje Yönetimi - Aydınlatma Aygıtları	28 Aralık Perşembe Yenilenebilir Enerji-I Güneş / Rüzgar / Biyogaz Enerjisinden Elektrik Üretimi	29 Aralık Cuma Hukuki Sorumluluklar, Oda, Birlik, Etkinlik Değerlendirmesi - Hukuki Sorumluluklar - Oda, birlik ve sıklıkla kullanılan yönetmelikler, - Etkinlik Değerlendirmesi
EMO İzmir Şubesi Tel : 0232 489 34 35 • Faks : 0232 445 49 49 • e-posta : izmir@emo.org.tr • www.izmir.emo.org.tr				
BELGE TÖRENİ KOKTEYL				



1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 30 SAYI : 331 ARALIK 2017

**Elektrik Mühendisleri
Odası İzmir Şubesi Adına**
Sahibi
Mahir ULUTAŞ

**Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü**
Cevat ŞAHİN

Yayın Komisyonu
Avni GÜNDÜZ
Mehmet GÜZEL
Mustafa S. ÇINARLI
Ali ÖZTÜRK

Yayına Hazırlayan
Kamer TÜRKYILMAZ GÜNER
Kahraman YAPICI

Yönetim Yeri
EMO İzmir Şubesi
1337 Sok. No: 16 K: 8
Çankaya-İZMİR
Tel: 0.232. 489 34 35
Faks : 0.232. 445 49 49
izmir@emo.org.tr
http://izmir.emo.org.tr

Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın
Ayda bir yayınlanır

Baskı
Altındağ Grafik Matbaacılık
Tel/Faks: 0232 457 58 33

Baskı Tarihi
11.12.2017

Basım Adedi
4.800

EMO İzmir Şubesi Bülteni'nde yayınlanan her türlü haber ve yazı izin almak koşulu ile kullanılabilir. Yayınlanan yazılardan yazarları sorumludur. EMO İzmir Şubesi üyelerine ücretsiz yollarır.

2018'e Girerken

Geçmiş dönemlerde Şube Genel Kurullarımızda karar altına alınarak, Oda Genel Kuruluna taşınarak onanan ve halihazırda Odamız tarafından gerçekleştirilen test ve ölçüm hizmetlerinin sürdürülebilmesi için gerekli olan akreditasyon şartlarına uyum sağlanmasına yönelik kararın gereği başlatılan çalışmalar nihayet tamamlanarak EMO bünyesinde akredite “muayene kuruluşu” oluşturuldu. Şube Genel Kurullarımızda aldığımız kararlarla başlayan ve Nisan 2016'da düzenlenen EMO 45. Olağan Genel Kurulu kararları kapsamında sürdürülen çalışmalar sonunda EMO İktisadi İşletmesi “A tipi Muayene Kuruluşu” belgesi aldı.

Türkiye Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından 9 Kasım 2017 tarihinde “TS EN ISO/IEC 17020:2012 Uygunluk Değerlendirmesi-Çeşitli Tiplerdeki Muayene Kuruluşlarının İşletimi İçin Şartlar” Standardı kapsamında düzenlenen belge, Odamıza verildi. Böylece A Tipi Muayene Kuruluşu olarak asansörlere yönelik periyodik kontrol hizmetleri ile “Elektrik İç Tesisat Uygunluk”, “Topraklama Ölçümü”, “Paratoner (Yıldırımdan Korunma Tesisatı) Kontrolü” ve “Toprak Özgül Direnç Ölçümü” konularına ilişkin ise periyodik muayenelerin sürdürülebilmesinin önü açıldı.

EMO'nun sağladığı akreditasyonla bir yandan periyodik muayenelerin kamu yararı doğrultusunda gerçekleştirilmesi hedeflenirken, bir yandan da üyelerimizin yüksek akreditasyon maliyetlerine girmeden, belirli ilkeler çerçevesinde söz konusu hizmeti yürütmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultudaki çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. Büyük bir gururla söylemeliyiz ki, söz konusu akreditasyon süreci İzmir Şube üyelerimizin önemli katkılarıyla bu aşamaya kadar ilerlemiştir.

Meslek alanlarımızla ilgili kongre, sempozyum, konferans gibi bilimsel ve teknik etkinlikleri de sürdürmeye gayret ediyoruz. Geleceğin teknolojilerini tartıştığımız konferans serisini kapsamında 9 Aralık 2017 Cumartesi günü Tepekule Kongre Merkezi'nde gerçekleştireceğimiz “Turing'ten Geleceğe Yapay Zeka” etkinliğine tüm üyelerimizi ve meraklıları bekliyoruz.

Öte yandan geçmişten gelen kararlılıkla; mesleğimizin daha sağlık koşullarda gerçekleştirebilmek için ülke sorunlarına ilişkin çalışmalarımızı da sürdürüyoruz. Bilimsel ve teknik ilerlemenin vazgeçilmez unsuru olan ifade özgürlüğü ve genel insan hakları problemlerine dikkat çekmek için emek ve meslek örgütleriyle birlikte OHAL uygulamalarına karşı alanlara çıkmaya hazırlanıyoruz. Üst birliğimiz TMMOB'un, DİSK, KESK ve TTB ile birlikte düzenlediği “OHAL Değil Demokrasi İstiyoruz” kampanyası kapsamında gerçekleştirilecek mitinge tüm üyelerimizi davet ediyoruz. Gündoğdu Meydanı'nda 23 Aralık 2017 tarihinde düzenlenecek mitingde, yeni yıla umutla girmek ve “herkes için eğitim, adalet, barış ve herkes için acil demokrasi” çağrısı yapmak için buluşuyoruz.

“OHAL Değil Acil Demokrasi” istemiyle...

Mahir Ulutaş
EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

EMO "Asansörler" ve "Elektrik" Alanlarına İlişkin Akredite Oldu... AKREDİTASYON SÜRECİ TAMAMLANDI

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO)

45. Olağan Genel Kurulu'nda alınan karar kapsamında sürdürülen A Tipi Muayene Kuruluşu olmasına yönelik akreditasyon çalışmaları 9 Kasım 2017 itibariyle tamamlandı.

Akreditasyonun tamamlanmasıyla birlikte EMO, "Asansörler" alanında A Tipi Muayene Kuruluşu olarak "Elektrik Tahrikli Asansör" ve "Hidrolik Tahrikli Asansör" konularına ilişkin "periyodik kontrol" yapabilecek. "Elektrik" alanına ilişkin ise "Elektrik İç Tesisat Uygunluk", "Topraklama Ölçümü", "Paratoner (Yıldırımdan Korunma Tesisatı) Kontrolü" ve "Toprak Özgül Direnç Ölçümü" konularına ilişkin ise periyodik muayeneler gerçekleştirilebilecek.

Geçmiş yıllarda EMO İzmir Şubesi Genel Kurullarında alınan kararların EMO Genel Kurullarına taşınmasıyla başlayan akreditasyon süreci tamamlandı. Oda'mız tarafından gerçekleştirilen test ve ölçü hizmetlerine getirilen akreditasyon zorunluluklarının sağlanarak, faaliyetlerin sürdürülmesine için 1-2-3 Nisan 2016 tarihlerinde gerçekleştirilen EMO 45. Olağan Genel Kurulu'nda EMO bünyesinde akredite "muayene kuruluşu" kurulmasına ilişkin karar alınmıştı. Çalışmalar



sonunda EMO'nun meslek alanlarındaki uygulamaları kamu yararı doğrultusunda bağımsız olarak kontrol ve muayene işlemlerini sürdürebilmesine olanak sağlandı.

Genel Kurul'da alınan karar gereği EMO 45. Dönem Çalışma Programında yer alan çalışmalar kapsamında EMO İktisadi İşletmesi'nin "A tipi Muayene Kuruluşu" olarak tanınması ve akredite olmasına ilişkin çalışmalar yürütüldü. Çalışmalar kapsamında son olarak 4-8 Temmuz 2017 tarihlerinde Türkiye Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından sürece ilişkin saha ve ofis denetimi gerçekleştirilmiş, takip denetimi gerektiren uygunsuzluk bulunmamıştı. TÜRKAK'ın takip gerektirmeyen 18 bulgusuna ilişkin gerekli dokümanlar da hazırlanarak TÜRKAK'a sunulurken,

EMO'nun sürece ilişkin yükümlülükleri tamamlandı. Böylece EMO 9 Kasım 2017 tarihinden itibaren "TS EN ISO/IEC 17020:2012 Uygunluk Değerlendirmesi-Çeşitli Tiplerdeki Muayene Kuruluşlarının İşletimi İçin Şartlar" Standardı kapsamında akredite kuruluş oldu. Akreditasyona ilişkin belge de 23 Kasım 2017 tarihinde EMO'ya iletildi. Böylece EMO'nun bu konulara ilişkin uluslararası standartlar çerçevesinde akredite kuruluş olarak üyeleriyle birlikte kamusal denetimleri gerçekleştirebilmesinin önü açıldı. Akreditasyonu sağlanan konulara ilişkin periyodik kontrol ve muayenelerin hayata geçirilebilmesi için gerekli çalışmalar ise sürdürülmektedir.

TÜRKAK tarafından akredite edilen EMO'nun faaliyet kapsamı

Muayene Alanı	Muayene Türü	Standart / Şartname
Asansörler Elektrik Tahrikli Asansör Hidrolik Tahrikli Asansör	Periyodik Muayeneler	Asansör İşletme Bakım ve Periyodik Kontrol Yönetmeliği Asansör Periyodik Kontrolleri için Yetkilendirilecek A Tipi Muayene Kuruluşlarına Dair Tebliğ (2015/24
Elektrik • Elektrik İç Tesisat Uygunluk • Topraklama Ölçümü • Paratoner (Yıldırımdan Korunma Tesisatı) Ölçümü • Toprak Özgül Direnç Ölçümü	Periyodik Kontrol	Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği TS EN 62305-1 TS EN 62305-3 TS 4363

SMM Üye Toplantısı Yapıldı

2018 yılı uygulamalarının SMM olarak faaliyet yürüten üyelerimize aktarılması, SMM üyelerimizin beklentilerinin karşılanması, karşılaştıkları sorunlara ilişkin olarak çözüm önerileri üretilmesi amacıyla 22 Kasım 2017 tarihinde Şubemizde düzenlenen toplantıya 24 üyemiz katıldı.

Toplantıda, Şube Çalışmaları, V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, Akreditasyon Çalışmaları ve asansör alanında yayınlanan mevzuat doğrultusunda meydana gelen değişiklikler hakkında yapılan kısa bilgilendirmenin ardından, 2018 En Az Ücret Tanımları'nın belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen SMM

Daimi Komisyonu ve Oda Yönetim Kurulu toplantıları sonrasında alınan kararlar ve 2018 yılı uygulamaları hakkında katılımcılara bilgi aktarıldı. Toplantıda, söz alan SMM üyeler, asansör avan projelerinin hazırlanması ko-

nusunda çıkarılan tebliğin imar mevzuatına uyumlu hale getirilmesi, proje onaylarında dağıtım şirketi ve TEDAŞ koordinatörlükleri nezdinde yaşanan sorunların çözüme kavuşturulması konularında taleplerini dile getirdiler.



2018 Yılı SMM-BT Belge Yenileme İşlemleri

Oda Yönetim Kurulu'nun 04.11.2017 tarih ve 45/56 sayılı oturumunda belirlenen 2018 yılı SMM-BT belge yenileme ve ilk çıkartma bedelleri aşağıda belirtilmiş olup, SMM başvurularına ilişkin gerekli evrakların listesi ekte yer almaktadır. Mevcut SMM-BT belgelerinin geçerliliği 31.12.2017 tarihinde sona ermektedir. 2017 yılına ait SMM-BT belgeleri 01.12.2017- 28.02.2018 tarihleri arasında yenilenebilecektir. 2017 yılına ait belgeler ile 01.01.2018 tarihinden itibaren herhangi bir işlem yapılmayacaktır. 28.02.2018 tarihinden sonra yapılacak yenileme taleplerinde ilk çıkartma ücreti alınacaktır. İlgili kurumlar 01.01.2018 tarihinden itibaren 2017 yılında çıkarılmış olan SMM-BT belgeleri ile işlem yapmamaktadırlar. SMM üyelerimize SMM-BT belgesi yerine geçebilecek başvuru yapmış olduğunu gösteren herhangi bir yazı verilmeyeceğinden belge yenileme işlemlerinin en kısa sürede tamamlanması gerekmektedir. Bilgilerinizi rica ederiz.

SMM-BT ve SMMHB-BTB Belge Bedelleri

2018 yılı aidatı	: 180,00 TL	SMMHB (her belge için)	: 1.500,00 TL
SMM ilk çıkartma	: 760,00 TL	BTB ilk çıkartma	: 1.550,00 TL
BT ilk çıkartma	: 1.060,00 TL	BTB yenileme	: 1.200,00 TL
SMM yenileme	: 660,00 TL	BT yenileme	: 860,00 TL

*Belge bedellerinin ödenmesine ilişkin Şubemize ait banka hesap bilgileri aşağıda yer almaktadır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ

T. İŞ BANKASI ALSANCAK ŞUBESİ TR52 0006 4000 0013 4010 0059 41

AKBANK BASMANE ŞUBESİ TR88 0004 6000 5288 8000 0048 80

EMO 2018 yılı En Az Ücret Tanımları

Oda Yönetim Kurulumuzun 04.11.2017 tarih ve 45/56 sayılı toplantısında;

- 2018 yılı En Az Ücret Tanımlarında yer alacak yapı sınıflarının mimari yapı sınıflarına uygun olacak şekilde düzenlenmesine,
- 2018 yılı en az ücret tanımları bölgesel azaltma katsayılarında (BK) herhangi bir değişiklik yapılmamasına,
- 2018 yılı en az ücret tanımlarında 2017 yılı ücretlerine göre artış yapılmamasına (OMDU uygulamaları hariç*),
- 2018 yılı mühendislik hizmetleri en az ücretlerinin Resmi Gazete'nin ilanlar bölümünde yayınlanılmasına,
- 2018 yılı serbest mühendislik bürolarında çalışacak ücretli mühendislerin en az ücretinin TMMOB tarafından belirlenecek asgari ücret tutarında uygulanmasına karar verilmiştir.

* Birden fazla odanın faaliyet konusu olan hizmetlerde ortak bedel ayrıca belirlenecektir.

63. Kuruluş Yıldönümünde Geleneksel Gece Düzenlendi... ÜYELERİMİZLE BİRARADAYDIK

Odamızın 63. kuruluş yıldönümünde Şubemiz tarafından, 02 Aralık 2017 tarihinde Kuşadası Pine Bay Otel'de "EMO Geleneksel Gecesi" düzenlendi. Geleneksel Gece'de meslekte 60, 50, 40 ve 25'inci yılını dolduran EMO üyelerine plakette verildi.

Üyelerimizin yılın yorgunluğunu attığı buluşmaya, TMMOB Yürütme Kurulu Üyesi Cengiz Göltaş ve EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Önder de katılım sağladı. Üyelerimizin eşleri, çocukları ve yakınları ile birlikte yaklaşık 200 kişilik bir katılımın olduğu geceye, "Gala Pop" adlı müzik grubu ezgileriyle renk kattı.

EMO Geleneksel Gecesi'nin açılışını yapan EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş, öncelikle katılımlarından dolayı tüm üyelerimize ve yakınlarına teşekkür ederek başladığı konuşmasında Oda ve Şube çalışmalarına ilişkin bilgi verdi. EMO Yeni Hizmet Binası ve Eğitim Merkezi inşaatının durumu ve üyele-

rimizin katkılarının önemini vurguladığı konuşmasında ayrıca Şubemizin de önemli katkılarıyla EMO Genel Merkez tarafından hayata geçirilen elektrik tesisatı, topraklama, yıldırım-dan korunma, asansör topraklama özgül direnç ölçümlerine ilişkin TS EN ISO/IEC 17020 standardına göre A Tipi Muayene Kuruluşu olunması çalışmalarının başarıyla tamamlandığını ve bundan sonra da meslek alanımız içerisinde bulunan test ve muayene faaliyetlerinin kamusal yarar çerçevesinde üyelerimizle birlikte yürütmeye devam edileceğini vurguladı.

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Önder ise Oda Yönetim Kurulu Başkanı olarak İzmir Şubenin Odamızın 63. Kuruluş Yıldönümü dolayısıyla böylesi güzel bir etkinliğe evsahipliği yaptığından dolayı teşekkür ederek başladığı konuşmasında İzmir Şubesinin EMO'nun yürütmüş olduğu çalışmalara her zaman destek verdiğini, örgütümüzün gelişimi, mesleğimi-

zin ve meslektaşlarımızın haklarının korunması ve geliştirilmesinin noktasında önemli görevler üstlendiğini belirtti.

EMO 45. Dönem Genel Kurulu'nda alınan karar gereği Oda bünyesinde yürütülen muayene ve test faaliyetlerine yönelik akreditasyon çalışmalarına büyük destek verdiğini de ifade ederek bu yönde çalışmaların aralıksız sürdürüldüğünü söyledi. Ayrıca gelişen ihtiyaçlar, artan üye sayısı, meslek alanında yaşanan gelişmeler doğrultusunda, İzmir Şube'nin Bornova Ağaçalıyol'da yapımı devam eden EMO İzmir Şubesi ve Eğitim Merkezi inşaatı sonlandığında eğitim salonları, idari ve teknik birim alanları, lokal, laboratuvar, konferans salonu ve fuaye alanları ile üyelerimizin bir çok ihtiyacına cevap verecek Şube binasına sahip olunacağını belirtti.

Açılış konuşmalarının ardından meslekte 60, 50, 40 ve 25'inci yılını dolduran EMO üyelerine plakette,



Meslekte 60. ve 50. yılını dolduran üyelerimiz

TMMOB Yürütme Kurulu Üyesi Cengiz Göltaş, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Önder ve EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ve EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yard. Mükremin Zülkadiroğlu tarafından takdim edildi.

Plaket törenin ardından EMO üyeleri uzun zamandır görmedikleri meslektaşlarıyla sohbet etme ve yılın stresini atma olanağı yakaladılar. Mesleğe aynı dönem başlayan üyeler, yıllar sonra bir araya gelerek, anılarını yad etti. "Gala Pop" adlı müzik grubu ezgi-

leriyle yılın yorgunluğunu atan EMO üyeleri, gecenin sonunda bir daha ki EMO Geleneksel Gecesi'nde buluşmak üzere vedalaştılar.

Geleneksel Gece'ye katılamayan 60, 50, 40 ve 25'inci yılını dolduran üyelerimiz, plaketlerini Şubemizden teslim alabilirler.



Meslekte 40. yılını dolduran üyelerimiz



Meslekte 25. yılını dolduran üyelerimiz

Aydın İl Temsilciliği Ziyareti

Şube Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mükremin Zülkadiroğlu, Yazman Üye Cevat Şahin, Şube Müdürü Barış Aydın ve Şube Örgütlenme Sekreteri Mustafa S.Çınarlı'nın katıldığı Aydın İl Temsilciliği ziyareti 27 Kasım 2017 tarihinde gerçekleştirildi.

EMO Aydın İl Temsilcisi Haluk Demirci ile temsilcilik teknik görevlisi Recep Mercimek'in hazır bulunduğu toplantıda, Aydın ilinde temsilciliğin talepleri dinlendi. Dağıtım şirketi, belediyeler ve organize sanayi bölgeleri ile ilgili üyelerimizin talepleri ve beklentileri dile getirildi. Aydın ilinde üye-

lerimize yönelik teknik eğitim seminerleri, Adnan Menderes Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümünde okuyan öğrenci üyeleri-

mize ilişkin tanıtım ve bilgilendirme çalışmaları, mesleki denetim hizmetleri ile ilgili çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.



23 Aralık 2017 Cumartesi

Saat : 15.00

Gündoğdu Meydanı

İZMİR EMEK VE DEMOKRASİ GÜÇLERİ

EEMKON 2017 İstanbul'da Düzenlendi

EMO İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi (EEMKON 2017) 16-18 Kasım 2017 tarihleri arasında Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi'nde gerçekleştirildi.

"Biyomedikal Mühendisliği", "Elektrik ve Kontrol Mühendisliği", "Elektronik Sanayi", "Enerji Politikaları", "İletişim Teknolojileri", "Kent ve Elektronik", "Mühendislik Eğitimi" sempozyumlarının yer aldığı EEMKON, 8'i yurtdışından olmak üzere 200 konuşmacının katılımıyla gerçekleştirildi.

"Enerji Politikaları Sempozyumu" kapsamında "Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümü", "Yenilenebilir Enerji Kaynakları", "Elektrik Piyasaları ve Oluşumu", "Termik Santraller-Lapseki-Biga İncelemesi" başlıklı oturumlar düzenlenirken, özel bir oturum ve "Nükleer Santraller ve Japonya Örneği" başlıklı iki panele de yer verildi.

"İletişim Teknolojileri Sempozyumu" kapsamında ise 7 oturum ve iki panel düzenlendi. "İletişim Teknolojileri Girişimciliği ve İletişim Ar-Ge'si", "Dijital Dünyada Yeni Eşik: 5G", "Türkiye'nin İletişim Altyapısı", "İletişim Teknolojilerinde Yeni Trendler", "Blockchain ve Güvenlik" başlıklı oturumların yanında "İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Etkileri,

Yaratacağı Değişimler" başlıklı paneller düzenlendi

Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu'nda Prof. Dr. Sacit Karamürsel "Mühendis İşbirliği Çalışmalarına Bakış" başlıklı sunumuyla etkinliğe katılırken, Prof. Dr. Fabio Babiloni "Bilişsel Sinir Bilimin Endüstriyel Uygulaması İçin Beyin Bilgisayar Arayüzleri", Prof. Dr. Pedro Antonio Valdes-Sosa ise "Küba İnsan Beyin Haritalama Projesi: Temel Araştırmadan Toplum Sağlığına" konulu bildiriyi yer aldılar.

Elektronik Sanayi Sempozyumu'nda ise 8 oturum gerçekleştirilerek, "akıllı binalar", "görüntü işleme", "yeni medya", "sayısal devrim", "güç elektroniği" ve "elektronik mühendisliğinin örgütlenmesi" konuları işlendi.

"Kent ve Elektrik Sempozyumu"nda 6 oturumda "Aydınlatma", "Asansörler", "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde

Elektrik", "Akıllı Şehirler", "Manyetik Alanlar ve Etkileri", "Mühendis Emeği, Sınıf ve Örgütlenme" konu başlıkları na yer verildi.

"Mühendislik Eğitimi Sempozyumu" kapsamında ise "Üniversite Öncesi Eğitim", "Eğitimde Devrim ve Köy Enstitüleri", "Mühendislik Eğitimi Etkileyen Unsurlar", "Mühendislik Eğitimi", "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Üniversite ve Sanayi İşbirliği", "Üniversite Sonrası Eğitim" başlıklı oturumunun yanı sıra "Mühendislik Eğitiminde İz Bırakanlar ile Buluşma" başlıklı bir de panel forum düzenlendi. Elektrik ve Kontrol Mühendisliği Sempozyumu kapsamında 6 oturum gerçekleştirildi.

Şubemiz tarafından yapılan ulaşım organizasyonu ile 30 üyemizin de katılım sağladığı etkinlikte, IBM Watson'ın "Robot Kol" uygulamasının tanıtımı da düzenlendi.



EMO Onur Kurulu'ndan...

5618 sicil nolu üye **Kemal Çevik**, **7432** sicil nolu üye **Ahmet Kaptan**, **8604** sicil nolu üye **Mehmet Gürol Ersagdıç**, **14800** sicil nolu üye **Emin Öztöpe** ile ilgili Oda Onur Kurulu'nun 28.10.2017 tarihli toplantısında, adı geçen üyelerin yapının (ruhsat ve ekleri ile) mevzuata uygun olarak yapılmasını denetlenme görevini gereğince yerine getirmemesi nedeniyle TMMOB Disiplin Yönetmeliği'nin 8/a maddesi ile 6235 sayılı Yasa'nın 26/b maddesi uyarınca **Hafif Para Cezası** ile cezalandırılmalarına oy birliği ile karar verilmiştir.

Bölgesel Azaltma Katsayısı...

Üyelerimizden gelen talepler değerlendirilerek; 2017 yılı mühendislik hizmetleri en az ücret tanımlarında Kemalpaşa Bölgesi'nin 0,75 olan azaltma katsayısı 2018 yılı için 0,85 olarak uygulanacaktır. Bilgilerinize sunarız.

Solar Yatırımlarınızı Riske Atmayın Yıldırım Darbelerine Karşı Doğru Koruma Yöntemini Seçin!

Serdar Aksoy

serdar.aksoy@yilkomer.com



Son yıllarda solar sektöründe yaşanan olumlu gelişmeler yatırımcıların artan bir ivme ile güneşe yaklaşmasını sağlıyor. Belki de en hareketli sektörlerin başında gelen solar sektörü inverter, panel, konstrüksiyon gibi temel komponent üreticilerine hareket kattığı gibi ikincil önemde bulunan sektörleri de paralel olarak ivmelendirmektedir. Bu yazımız solar sistemleri 'ezber' niteliğinde değerlendirebileceğimiz sistemler ile koruma altına alan EPC firmalarının aslında yatırımcıları büyük bir riske attıklarının önemini vurgulamak amacıyla kaleme alındı.

Ülkemizde maalesef yıldırımdan korunma dendiğinde akla gelen ve uygulanan tek sistem Paratoner sistemi olmaktadır. Fakat çoğu EPC firması konuyu araştırmadan 'Yıldırımdan Korunma' yapıyorum demek adına bu sistemi güneş tarlalarının ortasına sorgulamadan yerleştirmektedir. Solar sistemleri ani aşırı gerilim ve yıldırım darbelerine korumak amacıyla IEC normları tarafından yayınlanan ve VDE tarafından tasarı kriterleri belirlenen solar sistemlerin korunması kapsamında photovoltaic sistemlerde paratoner kullanımı büyük risk taşımaktadır. En doğru ve güvenilir sistem pasif yakalama uçları kullanılarak yuvarlanan küre metoduna göre tasarımı yapılan faraday sistemini SOLAR yatırımlarda uygulamak zorundayız. Açık

arazilerde iyon yayan bir sistem kullanılması (paratoner sistemi) kümülüs bulutları tarafından oluşturulan yıldırım darbesinin santrale kolayca yönelmesini sağlayacaktır. Bunun yerine iyon yaymayan gerçekten darbe solar santralimize yöneldi ise devreye giren pasif yakalama uçlarının kullanılması hem etkin bir koruma sağlayacak hem de riski minimum düzeye indirecektir. Ayrıca çok ince bir yapıda olan yakalama uçları gölge riskini de ortadan kaldırmaktadır.

Solar sistemlerde mutlaka yıldırımın fiziksel etkisine karşı bir dış yıldırımlık sistemi tasarımı yapmalıyız. Tesisimize yönelecek yıldırım darbesi 28000celcius sıcaklıkta ve 200 ka tepe değerleri ile fiziksel olarak santrale dönüşü zor hatalar verebilir. Fakat yıldırım ve ani aşırı gerilim darbelerinden korunmak amacıyla tek başına paratoner sistemi yeterli olmamaktadır. Yıldırımın elektriksel etkilerinden korunmak amacıyla DC ve AC AG PARAFUDR sisteminin mutlaka tesis edilmesi gerekmektedir. Paratoner kullanan bir çok EPC firması parafudr kullanmayarak darbeyi tesise çekmekte ve inverter başta olmak üzere diğer sistemleri koruma altına almamaktadır. Parafudr seçiminde de yıldırım ve şebeke darbelerine karşı koruma sağlamak için mutlaka B+C sınıfı ürün

kullanımı gerekmektedir. İnverterler içerisinde yer alan parafudr sistemleri sorgulanmadığı takdirde B+C yerine C sınıfı başka bir deyişle TİP II olarak kullanılmaktadır. Bu ürün yıldırıma karşı korumamaktadır. Pasif yakalama uçları ile koruma altına aldığımız santralimizin AC-DC ve data hatları AG Parafudr sistemleri ile koruma altına alınmalıdır. TS EN 61643-11 Standartına göre test edilmiş parafudrlar 8/20 ve 10/350 eğrilerinde test değerlerine sahip olmalıdır ve kullanılan ürünler kesinlikle TS EN 50539-11 Standartına uygunluk belgesine sahip olmalıdır.

Son olarak bir solar tesisi uzun yıllar darbeler ve korozyona karşı koruma altına almak için EŞPOTANSİYEL sistemi sağlamamız gerekmektedir. Özellikle dış yıldırımlık sistemlerini sönmüleyici parafudrlar (spark gap) aracılığıyla eşpotansiyeye almalıyız. Örneğin kurulan bir paratoner sistemi eğer eşpotansiyeye alınmıyorsa ki alınmıyor, tesis için risk oldukça artmakta darbe direncin düşük olduğu yere doğru 25 nanosaniye de akacaktır; bu nedenle pasif yakalama uçları solar tarla çevresinde döndürülecek ring hatta spark gapler ile bağlanarak eşpotansiyeye alınmalı ve hedef toprak direnç değerleri sağlanmalıdır. Ayrıca tüm bağlantılarda korozyon bandı kullanımı büyük önem taşır.

V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi Sonuç Bildirgesi



TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası tarafından birincisi 2009 yılında düzenlenen Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi'nin beşincisi "Akıllı Şehirler / Güvenli Tesisler" ana temasıyla 18-21 Ekim 2017 tarihlerinde İzmir'de Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Kongre kapsamında, III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu, IX. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, IV. Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu'nun yanı sıra Endüstri 4.0 Çözüm ve Uygulamaları, Yapılarda Elektrik Tesisatı özel etkinlikleri adı altında 6 etkinlik yer almıştır.

3 sempozyumda 8'i yabancı olmak üzere 11 çağrılı konuşma, 74 bildiri, 1 özel oturum, 7 proje sunumu ile Yapılarda Elektrik Tesisatları başlıklı etkinlikte ise 3 özel oturum ve Serbest Müşavir Mühendis (SMM) üyelerin sorunlarının tartışıldığı SMM Forumu gerçekleştirilmiştir. Kongre ile eş zamanlı olarak düzenlenen Sergimizde ise 58 sektörel firma ve 6 adet sektörel yayın kuruluşu ve 1 adet sektörel derneğimizin katılımıyla toplamda 1650 m² sergi alanına ulaşmıştır.

Etkinliğimize dört gün boyunca, ülkemizin farklı illerinden, çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarından, üniversite ve yüksekokullarından, elektrik, elektronik, inşaat, sanayi sektöründen 1225'i kayıtlı delege olmak üzere toplam 5051 ziyaret gerçekleşmiştir.

III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu.

III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu kapsamında 18-21 Ekim 2017 tarihlerinde toplam 13



oturumda 51 bildiri ve sunum gerçekleştirilmiştir. Uluslararası katılımın da sağlandığı sempozyumda, toplamda 7 çağrılı konuşmacı, "akıllı şebekeler" ve "güneş enerjisi sistemleri", "elektrik tesislerinde koruma, test ve bakım", konularına ilişkin yeni gelişmeler aktarılmıştır. Sempozyumda ayrıca "yıldırımdan korunma", "patlayıcı ortamlardaki elektrik tesisleri" gibi farklı konulara ilişkin bildiriler sunulmuştur. Öte yandan geleceğin enerji şebekeleri, termal kamera kullanımı, solar tesislerinde güvenlik ve arıza tespiti, iç tesisat projelendirme süreçlerinde eşzamanlılık katsayısının tespiti ve bunların etkileri, iç tesisatta ark hatası koruması ve güneş enerjisi sistemlerinde kalite güvencesi ile finansal olanakların geliştirilmesi, alçak gerilim tesislerinin güncel standartlar doğrultusunda tasarımı ve uygulaması ile ilgili ulusal ve uluslararası uzman konuk konuşmacıların sunumları yer almıştır.

Sempozyum kapsamında gerçek-

leştirilen akıllı şebekeler özel oturumunda, konunun uzmanları tarafından akıllı şebekelerde talep yönetimi, gerçek zamanlı izleme ve akıllı şebekelere ait haberleşme sistem yapıları konularında bilgi paylaşımı da yapılmıştır.

IX. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu.

Aydınlatma Türk Milli Komitesi (ATMK) birlikteliğiyle düzenlenen IX. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu kapsamında 18-19 Ekim 2017 tarihlerinde 7 oturumda 18 bildiri sunumun yanı sıra 7 proje sunumu gerçekleştirilmiştir. "Akıllı Şehirler ve Aydınlatma" temasıyla gerçekleştiren sempozyum kapsamında "Aydınlatma Projelerinin Akıllı ve Sayısal Yöntemle Tasarımı ve Yapımı" konulu özel bir sunuma da



yer verilerek "aydınlatma otomasyonu", "akıllı aydınlatma" ve "iletişim protokolleri" gibi konulara ilişkin bildiri ve proje sunumları da gerçekleştirilmiştir. Sempozyumda, aydınlatma çözümlerinde büyük önem taşıyan renksel geri verim (Ra) kriterleri alanında gelişmelere de yer verilmiştir.

Sempozyum kapsamında "Aydınlatmada Ölçme ve Değerlendirme" konulu bir de özel oturum gerçekleştirilmiş olup, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK), Elektrik Mühendisleri Odası ve Aydınlatma Türk Milli Komitesi temsilcilerinin yer aldığı özel oturumda, aydınlatma ölçümlerinin ve bunların değerlendirilmesinin yöntemleri ve

kuralları hakkında uzmanlar tarafından değerlendirilmeler yapılmıştır.

Sempozyum, aydınlatma kavram ve uygulamalarının tartışıldığı, bilimsel gelişmelerin paylaşıldığı bir etkinlik olarak düzenlenmiş, bu alanda çalışma yapan bilim insanları, tasarımcı, üretici ve uygulayıcıların bulunduğu, sektörün sorunlarının tartışıldığı, çözüm önerilerinin üretildiği bir platform olmuştur.

IV. Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu.

IV. Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu 21 Ekim 2017 Cumartesi günü düzenlenmiş, 4 oturumda 17



bildiri sunumu gerçekleştirilmiştir. EMO'nun yapı elektronik sistemlerine ilişkin çalışmalarının yanı sıra mevzuat değişiklikleri

de değerlendirilerek sorunlara ilişkin çözüm önerileri oluşturulmuştur. Sempozyumda ayrıca, akıllı binalar konusuna odaklı bildirilerin yanı sıra yangın algılama ve uyarma sistemleri, bina işletim sistemleri, otoparklardaki akıllı havalandırma sistemleri, binalardaki veri merkezileri vb. konularda bildiriler sunulmuştur.

Endüstri 4.0 Çözüm ve Uygulamaları

Endüstri 4.0 Çözüm ve Uygulamaları başlığı altına 20 Ekim 2017 Cuma günü özel etkinlik gerçekleştirilmiş, 3 farklı oturumda 15 çağrılı konuşmacının yer aldığı etkinlikte teknolojik gelişmelerin gelecekte üretim modellerini ve yaşamı nasıl şekillendireceği, Endüstri 4.0'ın enerji ve güç sistemleri, aydınlatma, yapı elektroniği alanına etkileri değerlendirilmiş, geleceğin fabrikaları, yapay zeka, makinelerin dijitalleşmesi, nesnele-



rin interneti, akıllı şebekeler ile akıllı kent ve trafik uygulamalarının Endüstri 4.0 içindeki yeri ve önemi katılımcılarla paylaşılmıştır.

Yapılarda Elektrik Tesisatı

21 Ekim 2017 tarihinde Yapılarda Elektrik Tesisatı üst başlığı altında "Yapı Denetim" ve "Serbest Müşavir Mühendislik (SMM) Hizmetleri" konularındaki özel oturumlar düzenlenmiştir. Yapılarda Elektrik Tesisatı ve Yapı Denetim Sisteminin Sorunları ve Çözüm Önerileri konusunda düzenlenen özel oturumda, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Elektrik Mühendisleri Odası, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, GDZ Elektrik Dağıtım Şirketi, Yapı Denetim Kuruluşları İzmir Derneği temsilcilerinin katılımı ile yapı denetim alanında mevzuat, iş güvenliği, yapı denetçilerinin sorunları ve sorumluluklarının yanı sıra elektrik tesislerinin denetiminin sağlıklı yürütülmesine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

Yapı Bilgi Modellemesi (BIM) özel oturumu Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği'nin katkılarıyla düzenlenmiştir. Özellikle karmaşık yapıların üç boyutlu modellemesi ve tasarımı amacıyla son dönemlerde sıkça kullanılmaya başlayan Yapı Bilgi Modellemesi'nin elektromekanik taahhüt sektöründeki uygulamaları, bütünleşik tasarım ve BIM'in elektriksel konulardaki çözümleri ve çıkışma algısı konularında konunun uzmanları tarafından bilgilendirme yapılmıştır.

Yapılarda Elektrik Tesisatı özel oturumu kapsamında sunulan "Yapılarda Eşzamanlık Katsayısının Saha Ölçümlerinden Elde Edilen

Değerlerle Tespiti için İstanbul ve İzmir özelinde Yapılan Çalışmaların Analizi" konulu çalışma kapsamında; dağıtım şirketlerinin yaptıkları saha ölçümlerinin analizi neticesinde halen yürürlükte olan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde yer alan eşzamanlık faktörlerinin uygulanması sonucunda gerektiğinden daha fazla kesitte kablo ve gereğinden daha büyük transformatör güçlerinin seçildiği konusu vurgusu yapılmıştır.

Yapı Elektrik Elektronik Mühendisliği Hizmetlerinin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler konulu SMM (Serbest Müşavir Mühendis) üyelerimizin sorunlarının tartışıldığı etkinlikte, Mesleki Denetim Uygulamaları, Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları, Asansör, İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı kapsamında Elektrik Tesislerinin Periyodik Denetimleri, Proje Onay ve Kabul Süreçleri, YG İşletme Sorumluluğu Hizmetleri başlıklarında konular tartışılmış ve serbest kürsü şeklinde üyelerimizin görüş ve önerileri alınmıştır.

Elektrik Müzesi

Etkinlik kapsamında tarihi nitelikleri olan, geçmiş dönemlerde kullanılmış teknolojileri tanıma fırsatı veren Elektrik Müzesi'nde 110 civarında materyal sergilenmiş ve Kongre süresince katılımcılardan yoğun ilgi görmüştür.

İki bölümden oluşan müzede; yüksek gerilim ve elektronik haberleşme alanında 1900'lü yıllardan yakın zamana kadar kullanılan aygıt ve teçhizatlar sergilenmiştir. İzolatörler, şalter, voltmetre, frekansmetre, sürücüler, havalı kesici, az yağlı kesici, yağ tasfiye cihazı, aşırı akım rölesi, ölçü aletleri gibi teçhizatlar yüksek gerilim bölümünde sergilenirken, haberleşme alanında ise manuel telefon santralleri, manyetolu telefon makinaları, telsiz vb. cihazlar sergilenmiş ve gün içinde

belirli süreler içerisinde uzman üyelerimiz tarafından görsel anlatımlar gerçekleştirilmiştir.

Sergi



V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongresi ile eşzamanlı gerçekleştirilen sergide, ulusal ve uluslararası ölçekli 58 sektörel firma yeni teknoloji ve hizmetlerini ziyaretçilerle buluşturmuş, elektrik, elektronik, enerji, otomasyon, aydınlatma alanında faaliyet gösteren katılımcı firmaların Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nin iki katında toplamda 1650 metrekarelik stant alanında ürün ve hizmetlerini tanıtmaya çalışmışlardır.

V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi kapsamında katılımcıların ve firmaların hizmetine sunulan mobil uygulama sayesinde etkinliklerin anlık bildirimleri yapılmış, sergi katılımcıları ise uygulamayı kullanarak kartvizit değişimi olmaksızın karekodlar yardımıyla standı ziyaret eden kişilerin iletişim bilgisini edinmesi sağlanmıştır.

Alanda faaliyet gösteren firmalar ile mühendisler ve diğer profesyoneller arasında iletişim olanağı yaratan sergide, kablo, şalter, devre kesici, elektrik pano, trafolar, jeneratör, aydınlatma, otomasyon, yangın ve güvenlik ekipmanlarından, veri merkezi ve bina kontrol sistemlerine varıncaya kadar geniş ürün yelpazesi yer almıştır.

Kongre sonrasında aşağıdaki konuların kamuoyuna duyurulmasına karar verilmiştir;

Yenilenebilir kaynakların ön plana çıkması için öncelikle başta doğalgaz ve kömür olmak üzere ithal kaynaklara yönelik olarak verilen alım garantileri sonlandırılmalı, bu kaynaklara

dayalı santraller için yeni lisans verilmemelidir. Alım garantisi verilen pahalı, hem yakıt hem de teknoloji olarak dışa bağımlı olan nükleer santral projeleri sonlandırılarak, kamusal bir planlama içinde yenilenebilir kaynaklara dayalı projeler için çalışma yürütülmelidir. Genel ekonomi üzerinde cari açığı büyütmesi nedeniyle baskı oluşturan ithal bağımlılığına yönelik olarak, kamusal bakış açısıyla rüzgar ve güneş başta olmak üzere yerli ve yenilenebilir kaynakların önünün açılması, kullanılmayı bekleyen linyit rezervlerimizin temiz yakma teknolojileriyle değerlendirilmesi gerekir. Teknolojik gelişmelerle birlikte elektrikli araçların özellikle toplu taşımada yaygınlaşması, elektrik üretiminde ithal bağımlılığının kırılmasının, yine dışa bağımlı olan petrol ürünlerine olan gereksinimi de azaltacağı göz önüne alınarak, günlük maliyet hesaplarına dayalı girişimler yerine uzun vadeli kamusal çıkarları gözeterek yatırım planlaması gerçekleştirilmelidir.

Enerjinin bir kamu hizmeti olduğu gerçekliğinden hareketle, tüm enerji politikalarında olduğu gibi yenilenebilir enerji kaynakları konusunda da kamunun yararı, çevre ve insanların yaşadıkları ortamla uyumu göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle yenilenebilir enerji kaynaklarının hem gelişiminin sağlanabilmesi hem de bu gelişimde doğru ölçütleri göz önünde bulundurulabilmesi için insan ve çevre odaklı bir yönetim anlayışı esas alınmalıdır.

LED aydınlatma aygıtlarının kullanımının yaygınlaşması, her yıl bu alanda çalışmaya başlayan firma sayısı ile elektrik-elektronik mühendislerinin sayısı artmaktadır. LED aydınlatma aygıtlarının diğer sistemlere göre daha kolay anahtarlanabilmesi ve kontrol edilebilmesi, daha fazla mühendisi bu alanda çalışmaya yönlendirmektedir.

Aydınlatma, multidisipliner bir alan olması açısından daha özenli çalışmayı gerektirmektedir. Aydınlatma aygıtlarının anahtarlanması ve loşlaştırılması aydınlatma standartlarına bağlıdır ve keyfi olarak kontrol edilmemelidir. Aydınlatma otomasyonu ve kontrolü alanında çalışmalara yönelen mühendisler aydınlatmanın temel kavramalarına, ilgili standartları ve tasarım ölçütlerini içerecek şekilde kontrol çözümleri geliştirmelidir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın İş Güvenliği yönetmelikleri kapsamında "kişisel maruziyet"le ilgili olarak Türkak tarafından tanımlanan 17025 (ölçümler konusunda akredite laboratuvarın uyması gerekli kurallar) yerine 17020 (periyodik ölçümler) kısmında değerlendirilmeli, ölçümlerin izlenmesinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (enerji verimliliği uygulamaları) tarafından da yapılması hedeflenmelidir. Ülkemizde gelişmekte olan enerji verimliliği uygulamaları kapsamında, özellikle endüstriyel tesislerdeki aydınlatma sistemleri belirli periyotlarla ölçülmeli ve sonuçları değerlendirilmelidir.

Aydınlatma ölçümlerinin periyodik olarak yaptırılması ve izlenmesinin idare tarafından aranırılığın sağlanması için girişimde bulunulmalı, EMO, ATMK, TÜRKAK ve üniversitelerin katılımı ile hazırlanacak çalışmanın hayata geçirilmesine yönelik çalışmalar başlatılmalıdır.

İlgili kurumların gözetimi ve koordinasyonunda yapılarda eşzamanlık katsayısının tespiti amacıyla ülke çapında çalışma başlatılarak bölgeler, iklimler, tüketim eğilimleri vb. faktörler de dikkate alınarak eşzamanlık katsayısı yeniden değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Kamuya açık binalardaki ölümlü yangınlara karşı eksikliklerin giderilmemesi bir yana yapılan yeni değişikliklerle bazı binalar yönetmeliğin getirdiği önlemleri almaktan muaf tutulmuştur. Bu muafiyetler ve denetimsizlik Adana Aladağ Öğrenci Yurdu gibi yangınların çıkarılmasına dahiye çıkartmak demektir. Ne yazık ki, bugüne kadar yangın güvenliği konusunda EMO'nun deneyimli üyeleri tarafından yapılan çalışmaların dikkate alınmaması çok büyük olumsuzluklar yaratmaktadır. EMO bu alanda bir yandan sempozyumlarda konunun uzmanlarını bir araya getirerek her türlü bilimsel çalışmayı gerçekleştirmeye çalışırken, hukuk mücadelesini de sonuna kadar sürdürecektir.

Türkiye'nin gelişmesi; doğru mühendislik uygulamalarının hayata geçmesi, yerel ve merkezi iktidarların kentleşme, çevre, enerji, telekomünikasyon ve sanayileşme politikalarına ilişkin yanlışlarının önüne geçilmesine bağlıdır. TMMOB ve bağlı meslek odaları özerk yapısı ve kamudan yana bakış açısıyla her zaman yanlışları söylemeyi sürdürecektir.

Elektrik tesisatı ile ilgili mevcut yönetmeliklerin güncel standartlar doğrultusunda gözden geçirilmesinin ve uygulanmasının sağlanması konusunda ilgili bakanlıklara önemli görevler düştüğü ifade edilerek bu kapsamda Elektrik Mühendisleri Odası tarafından hazırlanan ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2005 yılından buyana bekletilen Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Taslağının ivedi olarak yayımlanmalıdır.

Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları (YEST), yapının standart donanımları haline gelmiş olmasına karşın, günümüzde hala tesislerin mühendisler tarafından projelendirilmesi, yapımında standartlara uygun

malzeme kullanılması, yetkili teknik personel tarafından tesis edilmesi, muayene, test, kabul, işletme ve bakım işlemlerinin sağlıklı şekilde yürütülmesinde sorunlar yaşanmaktadır. Sorunların giderilmesi, can ve mal güvenliğinin sürekli kılınması için yürürlükteki yönetmelik, teknik şartname vb. mevzuatta var olan eksikliklerin giderilmesine yönelik EMO'nun bu alandaki çalışmaları sürdürülmelidir.

Odamız tarafından hazırlanan ve Resmi Gazete'de yayımlanan Yapı Elektronik Sistemleri ve Tesisatlarına Ait Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği'nin çeşitli nedenlerle bugüne kadar tam anlamıyla uygulanamayan hükümlerinin uygulanabilir kılınmasına yönelik değişiklik ve çözüm önerileri geliştirilmeli ve yönetmeliğe işlerlik kazandırmak için çalışmalar sürdürülmelidir.

Gelecekteki şebeke yapılarının nasıl olacağına ilişkin çalışmalar ilgili bakanlık, dağıtım şirketleri, üniversiteler ve EMO birlikteliğiyle incelenmeli, irdelenmeli ve uygulama sahasındaki dağıtım şirketlerinde ve serbest meslek olarak çalışan mühendislerin yeni duruma adaptasyonu sağlanmalı, bu bağlamda yönetmeliklerin ve hukuk mevzuatının yenilenerek düzenlenmesine yönelik ortak görüşler oluşturulmalıdır. Meslek alanımızda yaşanan hızlı gelişmelere, uzmanlık alanlarında yaşanan değişim ve gelişmeler dikkate alındığında meslektaşlarımızın bu süreçte uyum sağlayabilmeleri için EMO'nun yürüttüğü meslek içi eğitim ve seminerlerinin bu yönde geliştirilmesi sağlanmalıdır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yeni bir yönetmelik çalışmasının devam ettiği bilgisinden hareketle, yeni hazırlanacak mevzuatın ilgili meslek odalarının görüşlerinin de alınarak, yapı denetim firmalarında çalışan yapı denetçisi üyelerimizin

haklarının korunması, görevlendirme kriterlerinin daha sağlıklı yürütülmesi, Odaların yıllardır kamudan yana sürdürdüğü mesleki denetim uygulamasının mevzuatta net bir şekilde tanımlanmasına yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.

Endüstri 4.0 politikalarının belirlenirken mutlaka inovasyonla desteklenmeli, siyasi irade, iş dünyası, akademisyenler ve uzman meslek örgütlerin katılımıyla Endüstri 4.0 Platformu oluşturularak kamusal yarar ve yerli teknolojik ürünlerin gelişimini destekleyecek bilgi ve ar-ge yoğun bir ulusal politika oluşturulmalı, tekelleşmenin önlenmesi adına ise sivil toplum örgütleri ve meslek odaların da içerisinde yer aldığı teknik komiteler oluşturularak bu alana ilişkin standartların oluşmasına öncülük edilmelidir.

İşletme Sorumluluğu hizmetinin ülke genelinde yaygınlaştırılmasına yönelik ETKB, TEİAŞ, TEDAŞ vb. kuruluşların EMO İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği'ni uygulaması zorunludur. YG elektrik tesislerinde işletme sorumlusu mühendislerin aranmasına yönelik Dağıtım Şirketleri ve OSB'leri tarafından yürütülen işlemler tüm Oda birimleri tarafından izlenmelidir.

Elektronik, bilişim ve otomasyon bilimindeki hızlı teknolojik gelişmelerin, enerji, güvenlik ve aydınlatma alanındaki uygulama ve üretilere yansması ile elektrik tesislerindeki olumlu değişim, her iki yılda bir tekrarlanan Kongremizde sunulan bildirilerden, sergide yer alan ürünlere kadar gözlenmektedir. İzleyici, delege ve sergi katılımcısı firma temsilcilerinin de yoğun ilgi ve görüşleri ile paylaştığı bu tespit, etkinliğimizin yapısının doğru kurgulandığını ve geliştirilerek devamının Odamız, üyelerimiz ve sektörlerimiz açısından yararlı olacağını göstermektedir.

Bir Kurultayın Daha Arkasından...

**EMO İzmir Şubesi 31. Dönem
Kadın Mühendisler Komisyonu**

İlki 2009 yılında İstanbul'da gerçekleştirilen TMMOB Kadın Kurultayı'nın beşincisi 25-26 Kasım 2017 tarihlerinde Ankara'da yapıldı.

Mühendis, mimar ve şehir plancısı kadınların sorunlarını dile getirerek bunlara yönelik çözüm önerileri sunmayı amaçlayan ve TMMOB 44. Dönem Olağan Genel Kurulu'nca yapılması karar altına alınan TMMOB 5. Kadın Kurultayı İMO Teoman Öztürk Toplantı Salonu'nda gerçekleştirildi.

Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele Günü olan 25 Kasım tarihinde başlatılan kurultaya; mimar, mühendis, şehir plancıları olmak üzere toplam 350 kadın delege katıldı.

25 Kasım Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele Günü'nün simge isimleri Mirabal Kardeşler; 1930'da askeri darbe yaparak Dominik Cumhuriyeti iktidarını ele geçiren Rafael Trujillo adlı diktatöre ve rejimine karşı koyan hareketlerden biri olan Clandestina adlı hareketi oluşturuyorlardı. Mirabal Kardeşler'in öldürülmesinden yıllar sonra 25 Kasım Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele Günü ilan edildi.

Mirabal Kardeşler gibi bizim için bedel ödemiş cesur ve onurlu kadınları anmak ve kazandığımız hakları kaybetmemek adına ne kadar kararlı olduğumuzu göstermek için 25 Kasım'da TMMOB'li kadınlar olarak

Ankara'da 5. Kadın Kurultayı'nda biraradaydık.

TMMOB Kadın Kurultayı'nın beşincisi; 20 Temmuz 2016'da başlayan ve bir yılı aşkın süredir kesintisiz devam eden "OHAL" koşullarında; "OHAL'de Kadınınız" teması ile TMMOB 44. Dönem Kadın Çalışma Grubu tarafından belirlenen aşağıdaki konu başlıkları altında gerçekleştirilmiştir.

- TMMOB'de Kadın Örgütlenmesi,
- Kamu Kurumları ve Özel Kuruluşlarda, Yer Altı, Arazi, Şantiye, Fabrika, Ofis vb İşyerlerinde Çalışan MMSP Kadınların Çalışma Yaşamında Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri,
- Eğitimde Cinsiyetçilik,
- Olağanüstü Hal Koşulları, Kanun Hükmünde Kararnameler İle Yapılan Düzenlemeler Ve İşten Atmalar, Anayasa Değişikliği, Savaş Koşulları, Zorunlu Göç vb. Güncel Siyasal

Gelişmelerin TMMOB Örgütlülüğüne ve Mühendis Mimar Şehir Plancı Kadınlarına Yansımaları,

TMMOB 5. Kadın Kurultayı 25 Kasım günü; TMMOB Kadın Çalışma Grubu Başkanı Hanze Gürkaş'ın açılış konuşması ile başladı.

Gürkaş konuşmasında; 25 Kasım Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele Günü, Mirabal Kardeşler, bir yılı aşkın süredir devam eden Ohal, kapatılan kadın dernekleri, sokağa çıkan tüm kesimlerin polis şiddeti ile bastırılması, hak, hukuk adalete uymayan uygulamaların Ohal'e sığdırılması, Ohal'in artık uzatılmaması, 15 Temmuz gecesinden beri sokaklara hakim olan şiddet ve bu şiddetin en çok da hedef aldığı kadınlar, kadın ve erkeğin birbirine ötekileştirilmesi, kadın bedeni ve kimlikleri üzerinde kurulmak istenen baskı vb. konulardan bahsetti. Konuşmasını kurultayın ha-



zırlanmasına katkı koyan ve kurultaya gelen tüm kadınlara teşekkür ederek, “şimdi sözümüzü söyleme, gücümüzü gösterme zamanıdır.” diyerek bitirdi.

Gürkaş'ın konuşması sonrası Kurultay organlarının seçimi yapılarak iki günlük kurultay programı açıklandı.

TMMOB Kadın Çalışma Grubu adına EMO İstanbul Kadın Mühendisler Komisyonu üyesi Işık Gürbulak söz aldı. Geçmişten bugüne TMMOB içerisindeki kadın çalışmalarının tarihçesini, Kadın Kurultaylarının, Sempozyumlarının oluşum, gerçekleştirme süreçlerini anlattı.

TMMOB Kadın Çalışma Grubu'nun kararı ile 5. Kadın Kurultayı için belirlenen konu başlıkları altında bu kurultaya hazırlık olması açısından yerelde İKK'lar tarafından da yerel kurultaylar yapılması şeklindeydi.

Bu çerçevede Adana, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Mersin, Trabzon, Zonguldak olmak üzere toplam 11 İKK tarafından Yerel Kurultay yapılmıştır.

Yerelde bu kurultaylar yukarıdaki konu başlıklarından biri, birkaçı veya hepsini kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

TMMOB 5. Kadın Kurultayı'nın ilk günü, yerelde İKK'lar tarafından gerçekleştirilen kurultayların sunumlarına ve İKK'ların serbest kürsü kulllanımlarına ayrılmıştı. Bu anlamda İstanbul, Adana, Trabzon, Zonguldak, Mersin, Diyarbakır, İzmir İKK tarafından yerelde yapılan kurultaylara ilişkin sunumlar paylaşılmıştır.

Sunum yapan İKK'lar ve Yerel Kurultay konu başlıkları şu şekildedir.

- İstanbul İKK / Adana İKK : TMMOB'de Kadın Örgütlenmesi,
- Trabzon İKK / Zonguldak İKK : Kamu Kurumları ve Özel Kuruluşlarda, Yer Altı, Arazi, Şantiye, Fabrika, Ofis Vb İşyerlerinde Çalışan MMŞP Kadınların Çalışma Yaşamında Karşılaştıkları

Sorunlar ve Çözüm Önerileri,

- Mersin İKK : Eğitimde Cinsiyetçilik,
- Diyarbakır İKK / İzmir İKK : Olağanüstü Hal Koşulları, Kanun Hükmünde Kararnameler İle Yapılan Düzenlemeler Ve İşten Atmalar, Anayasa Değişikliği, Savaş Koşulları, Zorunlu Göç vb. Güncel Siyasal Gelişmelerin TMMOB Örgütlülüğüne ve Mühendis Mimar Şehir Plancı Kadınlarına Yansımaları,

Adana İKK; Kadınlar ile yapılan Kadın Emeği Söyleşilerine, Öldürülen kadınlara dikkati çekerken, toplumsal geri çekilmenin yaşandığı bu günlerde ortak mücadeleyi büyütmeliyiz dedi.

Trabzon İKK; meslek idollerimiz, rol modeller kimler derken, Zonguldak İKK; çalışma yaşamında, ortamında cinsiyet ayrımcılığına dikkati çekti.

Mersin İKK; eğitimde cinsiyetçilik, gençlerin eğitimi, kadın öğrenciler ile toplantılar, toplumsal cinsiyet ayrımcılığı atölyesi çalışmalarını anlattı.

Diyarbakır İKK; OHAL koşulları, KHK'ler, anayasa değişiklikleri, savaş koşulları, zorunlu göç vb. güncel siyasi ve sosyal gelişmelerin TMMOB örgütlülüğüne ve MMŞP'li kadınlara yansımalarını ifade edildi, Sur özelinde yıkımın yaşandığı kentlerde yaşananların bilinçlerde bıraktığı tahribatı onarmanın, o yıkımları onarmak kadar kolay olmayacağı belirtildi.

İzmir İKK sunumunda; “Olağan” dönemde biz kadınların yaşadığı zulüm, baskı ve eşitsizliğin “olağanüstü” dönemde daha da arttığından, 20 Temmuz 2016'da başlayan ve bir yılı aşkın süredir kesintisiz devam eden “OHAL” koşullarında; işinden edilen, tutuklanan, şiddet gören, öldüren, siyasi iradesi yok edilen, örgütleri- haber ajansları kapatılan biz kadınlardan söz etti, Ohal döneminde şiddet ve şiddet dilinin iki kat arttığı, 2016 yılı adli istatistiklerinde cinsel suçlarda artış, verilen cezalarda ise azalma

olduğu bilgilerini paylaştı.

Kurultayın ikinci günü ise geçmiş kurultay önerileri ve yeni verilen önerilerin görüşülmesi yapıldı.

Bir yılı aşkın süredir kesintisiz devam eden Ohal süreci TMMOB 5. Kadın Kurultayı'nın ana temasıydı.

Bu süreçte tespit edilebilen ihraç sayısının yüzbinden fazla olduğu bu kişilerin % 23'ünün kadınlardan oluştuğu kurultayda dile getirildi.

Hukuksuz ve keyfi biçimde görevlerinden ihraç edilenlerin arasında Birliğimize bağlı odaların şube yöneticilerinin de bulunduğu, üçbinin üzerinde mühendis, mimar ve şehir plancısı da yer almıştır. İhraç edilen üyelerimizin büyük bir çoğunluğu şu anda kendi meslek alanları dışında çalışmak zorunda bırakılmışlardır.

Yaşanan tüm bu hukuksuz süreçlerin karşısında bir kez daha kadınlar olarak mücadeleyi büyüteceğimizi ve her alanda eşit ve özgür yaşamın mihenk taşları olarak yer alacağımızı belirtiyoruz.

TMMOB içinde kadın üyelerin daha etkin olarak var olabilmeleri için; TMMOB ve bağlı odalarında yönetim kurullarında ve oda organlarında daha fazla yer almasının sağlanması ve bu mücadelenin yükseltilmesi için; MMŞP kadınlara ulaşmak, örgüt içerisindeki çalışmalara aktif olarak katılımlarını sağlamak için kadın örgütlenmesini güçlendirmek kararlılığıyla; TMMOB Kadın Çalışma Grubu 2018 yılında yapılacak TMMOB ve bağlı Odaların Genel Kurullarında bu sürecin takipçisi olacaktır.

TMMOB'de eşitlikçi, tüm kararlarda tüm kadınların söz hakkı olduğu bir ortamdaki doğan güç ve moralle diyoruz ki;

“KADINLAR ÖRGÜTLÜ, TMMOB DAHA GÜÇLÜ !”

AC-DC Parafudr Çeşitleri

Zayıf Akım Koruma Çözümleri

Sınıfının En Üstünü

Tip 1+2+3 100 kA Koruma



ÜCRETSİZ KEŞİF

0212 210 2728

info@yilkomer.com

www.yilkomer.com

Smart SVC

Yeni Nesil Kompanzasyon Sistemi



Smart SVC Sisteminin Özellikleri

- » Kompanzasyonda yeni ve etkili çözüm
- » Hızlı değişen yüklerle hızlı ve tam çözüm
- » Değişken kapasitif yüklerle kesintisiz ve tam çözüm
- » 3mA algılama akımı sayesinde küçük yüklerde bile kesin çözüm
- » Daha az sayıda kademe (kondansatör, reaktör, kontaktör, sigorta...)
- » Dengesiz yükler için küçük değerli monofaze kondansatör/reaktör kullanımına son
- » Kademe değişimleri azalacağından daha uzun kondansatör ve kontaktör ömrü
- » Kaynak, vinç ve punta makineleri içeren işletmelerde bile etkili çözüm
- » Otel, market, alışveriş merkezi, banka şubeleri, okul binaları, yakıt istasyonları, baz istasyonları, tekstil atölyeleri ve aydınlatma sistemleri gibi yüklerin değişken olduğu işletmeler için ideal çözüm

Smart SVC Sisteminin Farklılıkları

- » 3 adet tek fazlı ayarlanabilir şönt reaktör kademesi (1)
- » 24-bit çözünürlükle yüksek hassasiyetle güç ölçümü
- » TCR teknolojisi ile 1/1000 adımlık hassasiyet (2)
- » 12 adet kapasitif/endüktif kademe (3)
- » 3 mA algılama akımı, 20 ms cevap süresi
- » Kolay kullanımlı Türkçe menü
- » Reaktif güç profilini kaydeden Güç Akış Grafiği

(1) Güçler, sisteminizin ihtiyacına göre belirlenir.

(2) Thyristör Controlled Reactor (Triştör Kontrollü Reaktör)

(3) Kademeler monofaze, difaze veya trifaze olarak bağlanabilir.

- » Sayacı Orta Gerilim tarafında olan işletmelerde OG akım referanslı Smart SVC - OG modeliyle Alçak Gerilim tarafında hassas kompanzasyon.

SINIRLARINIZIN KONTROLÜ ELİNİZDE OLSUN



EMA

ELEKTRİK MLZ. SAN. TİC. A.Ş.

emas®

BÖLGE DİSTRİBÜTÖRÜ

Adres : 1203/5 Sk. No: 2/J Yener İş Merkezi 35110 Yenışehir / İZMİR

Tel : 0 (232) 458 55 55 (pbx) Faks: 0 (232) 433 31 96

Web : www.emaelektrik.com E-posta: info@emaelektrik.com

Safety Uygulamalar için Power Feed Modülü

u-remote



Farkımız, bize duyduğunuz güven...

- müşteri odaklı satış anlayışımız,
- kalitesi ispatlanmış ürünler,
- stoktan teslimat
ile yanınızdayız...

Weidmüller 

www.weidmuller.com.tr

TEM TEKNİK ELEKTRİK
MALZEMELERİ SANAYİ
ve TİCARET A.Ş.

1203/5. Sokak, No:3/A, İkiz Çarşı, 35110,
Yenişehir - İzmir
Tel: 0232 441 61 11 - 469 82 18 - Faks: 0232 457 44 75
e-mail: temteknik@superonline.com
www.temelektrik.com

SAVK®

Karanlıktan Şavk'a

Alışkanlıklarınızdan Vazgeçmeyin!

6W

530 Lümen

88 Lümen/W

**AURALED
SERİSİ**



**42 W Normal, 8 W Enerji Tasarruflu Lambaya Eşdeğer Işık
Downlight ve Sensörlü Armatürlerde Kullanıma Uygun Tasarım**

"Çukur"daki Gökdelen Projesine Yargıdan "Dur"

İzmir Büyükşehir Belediyesi eski başkanlarından Yüksel Çakmur ve arkadaşlarının başvurusu ile İzmir 5. İdare Mahkemesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Konak Belediyesi'nin 2013 yılında onayladığı Basmane Çukuru'nda yapı inşaat alanını 104 bin metrekare, yüksekliği serbest, yapılaşma koşulu "ticaret turizm" alanı olarak belirlendiği 1/1000 ölçekli imar planlarını iptal etti. Mahkeme, iptal gerekçesinde, alanla ilgili plan karar gerekçelerinin ve içeriklerinin sadece arazi kullanım, emsal, yükseklik (hmax) ve yapı çekme mesafeleriyle kısıtlanmış, geleneksel imar plan teknikleriyle yapıldığını, karar ve içeriklerin kamu yararı ve eşitlik ilkesine uygunluğu açısından detay konulmadığını belirtti.

Mahkeme, ilgili parseldeki kütle-boşluk ve civardaki sokaklar ile özellikle Kültürpark'la ilişkilerini detaylandırması gereken plan kararlarının, şehircilik ve kentsel tasarım anlayışları ve kavramlarıyla geliştirip kamuoyuna sunulmadığına da dikkat çekti. Ayrıca 1/1000'lik planların, 2013 tarihli 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 2015 tarihli 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı'ndan önce yapıldığını belirten mahkeme, planların kademeli birlikteliği ilkesini zedelemesi nedeniyle, imar mevzuatına, planlama ilkeleri ve şehircilik esasları ile kamu yararına ve hukuka uygun olmadığı sonucuna ulaştı. Mahkeme, Konak ve İzmir Büyükşehir Belediye Meclisleri'nin 2013 yılında onayladığı plan değişikliğini iptal ederken, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı iptal istemini ise üst ölçekli 1/25000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'na uygun olduğunu belirterek reddetti. 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ilişkin Mimarlar Odası ve Şehir Plancıları Odası'nın açtığı davalar ise

halen devam ediyor.

Basmane Çukuru'nda yapılması planlanan ve bir kısmı İBB'nin hizmet binası olarak da kullanılacak gökdelen projesinin plansız kaldığı belirtilerek, İzmir 5. İdare Mahkemesi'nin iptal gerekçeleri dikkate alınarak yeni imar planı hazırlanması gerektiği bildirildi.

Burhan Özfatura döneminde açılan ihaleyi kazanan Güçbirliği Holding EGS Gayrimenkul Ortaklığıyla birlikte 1998 yılında projenin temelini attı. Özfatura döneminde yapılan imar değişikliğiyle izin verilen proje, bir sonraki belediye başkanı Yüksel Çakmur tarafından açılan dava sonucu Eylül 1999'da durduruldu. Dünya Ticaret Merkezi olarak adlanan proje, kazı sonrası oluşan dev temel çukuru seviyesinde kaldı. Güçbirliği Holding'in 1999'da TMSF'ye devredilmesi sonrası, 2013 yılında Konak ve Büyükşehir Belediyeleri tarafından onaylanan imar değişiklikleriyle gökdelen projesi yeniden gündeme getirildi.

TMSF'yle sağlanan anlaşmayla İBB hissesinin yüzde 30'a çıkarılması'nın ardından 2016'da proje hisselerinin devri için çıkılan ihaleye tek tekli Sancak Grubu verdi. İzmir Büyükşehir Belediyesi, hisse devri için TMSF tarafından açılan 3 ihaleye de katılmayarak kent için çok önemli bu alanın yalnızca ticari kaygılarla değerlendiril-

sinin önünü açtı. İhale sonrası Folkart, 30 bin metrekaresi İBB'ye ait olacak şekilde toplamda 230 bin metrekarelik proje hazırladıklarını açıkladı.

İzmir'de çok sayıda yüksek yapı projesi ve kentsel dönüşüm projeleri yürüten Folkart Yapı ve Sancak Grubunun İzmir Enternasyonal Fuarı'na 2016 ve 2017 yıllarında ana sponsor olarak katılması dikkat çekti.

Böylece çukurun, 100 bin m² ile başlayan ve davalarla süren yolculuğu 2,5 katı artış ve 230 bin m² inşaat alanı ile Folkart'a teslimiyle son buldu. Çok sayıda İzmirliyi ve kamu vicdanını yaralayan bu sürecin, İBB'nin %30 hissesinin dışında kalan hisseleri de satın alarak sona erdirmesi olacakkken, ne yazık ki bilinmez gerekçelerle bu yapılmadı.

İBB'nin hizmet binası olarak da kullanılacağı gökdelen projesi, İzmir 5. İdare Mahkemesi'nin iptal kararı ile plansız kalmıştır. Mahkemenin İptal gerekçeleri dikkate alınarak hazırlanması gereken yeni imar planında bu kez tek ilke kamunun hak ve çıkarları olmalı, arazi yeniden kamu kullanımına sunulmalıdır. Mahkeme kararının, İzmir'in kalbinden yükselecek değil İzmir'in kalbine saplanacak bu yapıyı durdurmak için tüm İzmirliyle sunduğu fırsat mutlaka kolektif biçimde değerlendirilmelidir.



"Tarihi" Türk Telekom Özelleştirme Raporu... ÖZELLEŞTİRMENİN YARATTIĞI YIKIM BELGELENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), 28 Kasım 2017 tarihinde gerçekleştirdiği basın açıklamasıyla, Türk Telekom Özelleştirme Raporu'nu kamuoyuna duyurdu. Türk Telekom'da borcunu ödeyemez duruma düşen OTAŞ'ın tüm yönetim kurulu üyeliklerinin Ana Sözleşme'ye göre düştüğünün vurgulandığı açıklamada, "Oger Grubu'ndan borcun tahsil edilememesi durumunda yükün bankaların ve kamu-nun üzerinde kalma riskine dikkat çekildi.

Raporda; Türk Telekom'un özelleştirilmesi sırasında yapılan imtiyaz sözleşmesinde hiçbir şekilde geçit verilmeyen hisselerin "rehin ve ipotek edilmesi" gibi uygulamalara; iktidarın Ana Sözleşme değişikliğiyle olanak sağladığına dikkat çekildi. Üstelik Ana Sözleşme'de ipotek ve rehne ilişkin 3 yıllık Stratejik Taahhüt Süresi ve özelleştirme borcunun ödenmesi gibi koşulları da ortadan kaldırmak üzere muğlak bir şekilde "zaman içerisinde" ifadesiyle olanak sağlandığına dikkat çekilen raporda, "Öncelikle Türk Telekom'un bugün geldiği noktada sorumluluğun yüzde 55 hissesinin rehin verilmesine yol açan düzenlemeleri yapanlarda olduğu açıktır. Bugün OTAŞ'ın ödeyemediği borcun karşılığında Türk Telekom hisselerinin rehin kalmış olması nedeniyle bu yöneticilerin ve siyasilerin hesap vermesi gerekmektedir" denildi. Türk Telekom Ana Sözleşme'deki ipotek düzenlemesinin sonradan kaldırıldığına yer verilen raporda, imtiyaz sözleşmesindeki altyapının çalışır ve bedelsiz kamuya geri devrini öngören maddeye yönelik Oger'in koyduğu şerhin kararıyla iptal edildiği vurgulandı.

Hazine Atama Yapmalı

Ana Sözleşme'ye göre Türk Telekom'un yüzde 55 hissesinin rehinli kalmasına yol açan borcunu ödemeyen OTAŞ'ın Türk Telekom ve bağlı şirketlerindeki tüm Yönetim Kurulu üyeliklerinin Hazine'nin yazısının üzerinden geçen 60 günün dolmasıyla otomatikman düşmüş olduğu bildirildi. Ana Sözleşme'ye göre otomatikman düşen bu üyeliklerin yerine kamu hisselerinin sahibi olarak Hazine ve Türkiye Varlık Fonu'nun atama yapması gerektiği belirtilerek, bu yetkinin neden kullanılmadığını soran EMO'nun raporunda; "İktidar tarafından sağlanan bu hukuki boşluğun sonuçları Türk Telekom'u ve tüm halkı ilgilendirmektedir" dendi.

OTAŞ'ın borcunun bugüne kadar ne kadarını ödediği, ne kadar borcun kaldığına ilişkin hala kamuoyuna açıklama yapılmamasını eleştiren EMO; yeni alıcıya satış görüşmelerinden sonuç çıkmadığına, Türk Telekom'un bugünkü değerinin kalan imtiyaz süresi üzerinden hesaplandığında bu borç yükünü karşılamama riskine dikkat çekti. Bu nedenle gündeme getirilen imtiyaz süresi uzatılarak yeni alıcıya satış yapılması taleplerine de



tepki gösteren EMO; borç nedeniyle kreditorlerin talebiyle yapılacak satış işleminde Hazine'nin Altın Hisse üzerinden sahip olduğu veto hakkının da Ana Sözleşme'de "makul olmayan nedenlerle rıza göstermekten kaçınmayacağı" yönündeki parantez içi hükümle sınırlandırılmaya çalışıldığına da dikkat çekti.

Kriz Bankacılığa Sıçırıyor

İmtiyaz sözleşmesinde yer almayan tahkim düzenlemesinin Hissedarlar Sözleşmesi ve Hisse Satış Sözleşmesi ile yer verilmiş olduğunun ortaya çıktığını belirten EMO; Torba Yasa ile imtiyaz ve yetkilendirme sözleşmelerini değiştirerek, Hazine payı, evrensel hizmet payı, BTK katkı payı, idari ücretler, telsiz ücretleri ve cezaları konusunda getirilen af düzenlemelerini de inceledi. Af düzenlemelerinin Türk Telekom'un satış görüşmeleriyle ilgisini sorgulayan EMO'nun raporunda şu değerlendirmeler yer aldı:

"Görüldüğü gibi sorun kartopu gibi büyümekte ve bir özelleştirme batığına tanıklık edilen dönem yaşanmaktadır. Türk Telekom'un yüzde 55 hissesinin rehinli kalmasına yol açan süreç, bugün Türk bankalarını da yakından

ilgilendiren bir açmaz oluşturmıştır.

Tüm ülkenin iletişim altyapısını oluşturan bir şirketin söz konusu olduğu dikkate alındığında; yönetime atama yapılması, sözleşmenin feshedilmesi ya da başka herhangi bir tanımlamayla da olsa kamunun inisiyatif alması söz konusu olduğunda, Oger Grubu'ndan tahsil edilebilecek malvarlığı bulunamazsa bu borcun bankaların ve kamunun üzerine kalma riski olduğu açıktır. İmtiyaz süresi uzatılarak Oger'in borçları karşılığı satış yapılacak olursa, doğrudan bu borç kamuya yıkılmış olacaktır. Çünkü kalan 9 yıllık imtiyaz süresinin üzerine konulacak her yıl için kamuya parasal giriş olması gerekmektedir. Oysa imtiyaz süresi uzatılarak Oger'in borcunu kapatacak bir satış olanağı elde edilmesi gündeme getirilmektedir.

İktidar finansal güçlük içerisinde OTAŞ'a büyük yükü Türkiye'deki

bankalar üzerinde olmak üzere Türk Telekom hisselerini rehnedererek kredi kullanmasını, sonra da batmasını seyretmiş görünmektedir. Bu yükün kamuya yıkılması kabul edilemeyeceği gibi, bu noktaya gelinmesine yol açan sorumluların da hesap vermesi gerekmektedir.

"Seyreden Sorumluların Hesap Vermeli"

Sonuç olarak, Türk Telekom'un yüzde 55 hissesini 21 yıl+2.5 aylığına 6.5 milyar dolara devralan OTAŞ'ın bu parayı yine Türk Telekom'un hisselerini rehin ederek verdiği krediyle ödediği ve bu kredi borcunu aradan geçen 12 yıllık sürede kapatmadığı, halen Türk Telekom hisselerinin rehinli olduğu, Türk bankalarının da bu borç yükü altında kaldığı, Oger'in bu borcu ödeyecek teminat ya da malvarlığının bulunmaması durumunda yükün kamunun üzerinde kalacağı açıktır.

Üstelik bu 12 yıllık işletme süresi boyunca (2005-2016) 5.7 milyar dolarlık temettü gelirini Türk Telekom'dan alıp götürmüş olan OTAŞ'ın yönetimi süresince, yani özelleştirme sonrasında kurumda çalışan 18 bin 642 kişilik istihdam yok edilmiştir. Türk Telekom 2016 yılında 724.3 milyon lira zarar ettiği için temettü dağıtımı da yapmamıştır. İktidarın özelleştirme şampiyonluğu, en büyük özelleştirme geliri diye sunduğu Türk Telekom'da yaratılan facianın bilançosu ortadadır. Türk Telekom'un özelleştirilmesi, kamunun gelir kaybına, yurttaşların işsiz kalmasına, yönetim ve altyapı zaafiyetine yol açmıştır. İmtiyaz sözleşmesinin arkasından dolanarak, muğlak ifadelerle Türk Telekom hisselerinin rehin verilmesine yol açanların, Oger Grubu batarken seyreden sorumluların hesap vermesi gerekmektedir."

Türk Telekom "Yönetilmez" Noktaya İlerliyor! TÜRK TELEKOM ÖZELLEŞTİRMESİNİN İBRET LİK ÖYKÜSÜ

Hariri ailesinin kontrolündeki Oger Grubu'nun (OTAŞ) özelleştirilme ihalesi ödemelerine ilişkin 2007'de hisselerin rehnedererek aldığı krediden başlayarak, gelişmelerin izini süren Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), özelleştirmenin Türk Telekom'da yarattığı krizi raporladı. Raporda, Türk Telekom'daki hisselerin karşılığında bugüne kadar 5,7 milyar dolar gelir elde eden OTAŞ'ın ödeme yerine yapılandırmalarla borcunu büyüüttüğü tespitine yer verildi.

Gelişmelerin "Türk Telekom 2007 Yılından Beri Rehin", "Borcu Borçla Kapat, Karı Götür Devrinin Sonu", Türk

Telekom'da Rehin Krizi, "Oger'in Batışı ve Türk Telekom'a Etkisi", "Torba Yasa ile İmtiyaz Sözleşmelerine Müdahale ve Türk Telekom" başlıkları altında anlatıldığı raporda "Türk Telekom'un Özelleştirilmesi ve Sermaye Yapısı" başlıklı ek bölümün de yer alıyor. Tamamına www.emo.org.tr adresinden ulaşabileceğiniz raporun "Saptamalar ve Değerlendirmeler" bölümünde yer alan bilgiler şöyle:

Hisse Rehni için İmtiyaz Sözleşmesini Aşan Ana Sözleşme Yapılmış: Danıştay imtiyaz sözleşmesinde, Türk Telekom'un "rehin, ipotek" gibi sınırlandırmalardan arındırılmış olarak imtiyaz süresi sonunda kamuya devredilmesine ilişkin düzenle-

meye bile izin vermeyerek, bedelsiz ve çalışır halde altyapının kamuya devredilmesini öngörmüştür. İmtiyaz sözleşmesinde hiçbir şekilde geçit verilmeyen Türk Telekom hisselerinin ipotek ve rehni olanağı, Ana Sözleşme değişikliğiyle hükümet tarafından OTAŞ'a sağlanmıştır. Bu Ana Sözleşme değişikliğine ilişkin düzenlemelerin gizli olduğu gerekçesiyle bilgi verilmeyen Hissedarlar Sözleşmesi ve Hisse Satış Sözleşmesi'nde yer alıp almadığı da bilinmemektedir.

Özelleştirme Borcunu Ödemiş Olma ve 3 Yıllık Stratejik Taahhüt Süre Koşullarını Yok Eden "Zaman İçerisinde" İstisnası: Öncelikle Ana Sözleşme'de 3 yıllık Stratejik Taahhüt

Süresi ve özelleştirme borcunun tamamı ödenmeden Türk Telekom hisselerinin rehin ve ipoteği yasaklanmıştır. Ancak aynı sözleşmede “zaman içerisinde” gibi muğlak bir ifadeyle özelleştirme borcunu ödemeden ve 3 yıllık Stratejik Taahhüt Süresi dolmadan Türk Telekom’un yüzde 55 hissesinin OTAŞ tarafından ipotek ve rehin verilerek kredi sağlanmasına yol açılmıştır.

Değerlendirme: Yukarıdaki saptamalar ışığında öncelikle Türk Telekom’un bugün geldiği noktada sorumluluğun yüzde 55 hissesinin rehin verilmesine yol açan düzenlemeleri yapanlarda olduğu açıktır. Bugün OTAŞ’ın ödeyemediği borç nedeniyle Türk Telekom hisselerinin rehin kalmış olması nedeniyle bu yöneticilerin ve siyasilerin hesap vermesi gerekmektedir. İpotek ve rehin süreciyle ilgili kamuoyuna bugüne kadar açık, doğru ve net bir bilgilendirme yapılmaması; Türk Telekom’un hisselerinin rehinli kaldığının bile üstünün örtülmeye çalışılması; ne ekonomik, ne hukuki, ne de siyasal çerçevede açıklanabilir değildir.

İpotekten Rehne Giden Yol ve Tarih Bilmecesi: Türk Telekom’un kamuya açık konsolide finansal tablolar ve bağımsız özel denetim raporları, Türk Telekom’un özelleştirilmesiyle birlikte OTAŞ’ın kredi alma ve hisse rehin verme sürecini başlattığını göstermektedir. 31 Aralık 2006 ve 2005 yıllarına ilişkin rapora göre, 31 Aralık 2006 itibarıyla OTAŞ hisselerinin yüzde 36’sı aldığı kredi karşılığın-

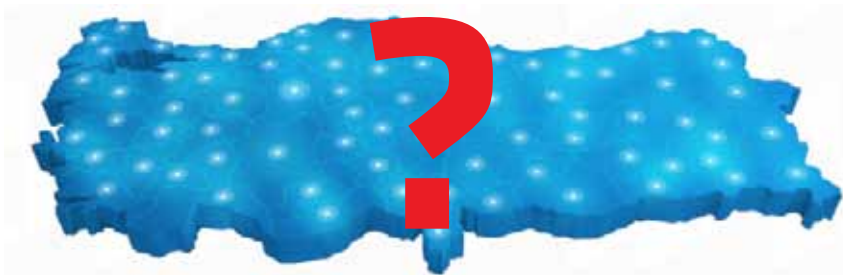
da Citicorp Trustee’ye, yüzde 64’ü de kalan özelleştirme borcu nedeniyle Hazine tarafından rehnedilmiş durumdadır. Aynı rapora göre 23 Mart 2007 tarihinde özelleştirme bedelinin kalanını ödemek için aldığı kredi karşılığında ise “OTAŞ’ın kreditorlerine Türk Telekom’un OTAŞ’a ait olan %55 hisseleri üzerinde öncelikli ipotek hakkı verilmiştir.” Burada sözü edilen ipoteğin ne zaman rehne dönüştüğü konusunda ise TTAŞ raporlarında 2 farklı tarih verildiği saptanmıştır. 31 Aralık 2007 ve 2006 tarihlerini kapsayan rapora göre 31 Aralık 2007 itibarıyla hisselerin tamamı Citicorp Trustee’ye rehinlidir. Ancak 31 Aralık 2008 ve 2007 tarihlerini kapsayan raporda; 31 Aralık 2007 itibarıyla 31 Aralık 2006’daki ifadelerin aynısıyla Citicorp Trustee’nin kısmi rehninin bulunduğu belirtilmekte, 31 Aralık 2008 itibarıyla ise Citicorp Trustee nezdinde tüm hisselerin rehinli olduğu bilgisi yer almaktadır. Ayrıca Türk Telekom Ana Sözleşmesi’nde hisselerin ipoteğine olanak tanıyan düzenleme, 2 Mayıs 2008 tarihinde yayımlanan değişiklikle kaldırılmış, rehin olanağı ise aynen kalmıştır. Sonuç itibarıyla 23 Mart 2007’den itibaren özelleştirmeye devredilmiş olan Türk Telekom’un ve Avea’nın hisselerinin satışı, transferi ve dilüsyonuna sınırlamalar getiren ipotek ve rehin süreci söz konusudur.

Değerlendirme: Neden önce ipotek sürecinin işletilip sonra rehne dönüştürüldüğü; Ana Sözleşme’de başlangıçta tanınan ipotek işleminin

sonra neden kaldırıldığı; bu süreçlerin imtiyaz sözleşmesindeki altyapının çalışır ve bedelsiz kamuya geri devrini öngören maddesine yönelik Oger’in koyduğu şerh ve bu şerhin yargı kararıyla iptal edilmesiyle ilişkisi açıklanmalıdır. İpoteğin taşınmazlar üzerinden verilen bir teminat olduğu düşünüldüğünde; aslında kamunun mülkiyetinde olan Türk Telekom taşınmazlarının OTAŞ’ın borç bulma sürecinde teminat olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Oysa Danıştay’ın görüş verdiği imtiyaz sözleşmesinde mülkiyet devrine ya da alıcı şirketin mülkiyeti teminat olarak gösterip kredi bulmasına olanak tanıyan hiçbir düzenlemeye izin verilmemiştir. Bu durumda; Türk Telekom’un özelleştirme sürecinde mülkiyet iddiasında olduğunu ileri süren ve altyapının bedelsiz çalışır şekilde kamuya devrine ilişkin imtiyaz sözleşmesindeki hükme “mülkiyet hakkına sahip olduğu” izlenimi yaratabilecek şekilde şerh koyan OTAŞ; Türk Telekom’un taşınmazlarını kapsayacak şekilde daha borcunu bile ödemediği kurum hisseleri üzerine ipotek koydurmuştur. Danıştay’ın bu şerhe ilişkin 13 Aralık 2006 tarihli kararının ardından OTAŞ’ın Türk Telekom hisseleri üzerinden ipotek verme olanağının Ana Sözleşme’den çıkarılmış olduğu anlaşılmaktadır.

OTAŞ’ın Türk Telekom Yönetim Kurulu Üyelikleri Otomatikman Düşmüştür:

Türk Telekom hisselerinin yüzde 55 hissesinin rehinli olduğu krediyle ilgili borçlarını ödeyemeyen OTAŞ’ın “mütemerrid” durumuna düştüğü açıktır. Ana Sözleşme’de “temerrüt” durumlarını düzenleyen hükümler incelendiğinde, “OTAŞ’ın borçlarını ödeyemediği herhangi bir şekilde anlaşılması” koşulu gerçekleşmiş olup; şirket aldığı kredinin taksitlerini ödeyememektedir. Yine Ana Sözleşme’deki “temerrüd” duru-



munun sonuçlarına ilişkin maddeye göre Hazine, şirkete bildirimde bulunup 60 günlük süreyi de işletmiştir. Dahası bu süre sonunda OTAŞ'ın Türk Telekom ve bağlı şirketlerinde tüm yönetim kurulu üyelerinin otomatikman istifa etmiş addedilecekleri Ana Sözleşme'de açık olarak yazmaktadır. Ana Sözleşme'ye göre otomatikman istifa etmiş sayılan bu yönetim kurulu üyeliklerine B grubu hisse sahibi olarak Hazine ve Türkiye Varlık Fonu'nun atama yapması gerekmektedir.

Değerlendirme: Ana Sözleşme'ye göre OTAŞ'ın tüm yönetim kurulu üyelikleri otomatik olarak düşmüş durumdadır. Ana Sözleşme'de hissedar olarak Hazine'ye ve Türkiye Varlık Fonu'na tanınmış olan temerrüde düşmüş hissedarın otomatikman düşmüş üyeliklerine atama yapma yetkisi bugüne kadar neden kullanılmamıştır? Ana Sözleşme'ye göre otomatikman üyelikleri düşmüş olan bu kişilerin halen Türk Telekom'un yönetiminde yer almaları hukuki bir boşluk yaratılarak sağlanmış durumdadır. İktidar tarafından sağlanan bu hukuki boşluğun sonuçları Türk Telekom'u ve tüm halkı ilgilendirmektedir.

Ödenemeyen Kredinin Kamu Üzerindeki Yüğü: OTAŞ, 22 Mayıs 2013 tarihinde; mevcut borçların refinansmanı ve vade uzatımı ile bu yolla temettü ödemesine devam etmek üzere 4 milyar 478 milyon dolar ve 211 milyon 970 bin Avro kredi kullanmış ve yine Türk Telekom'da sahip olduğu yüzde 55'lik hisselerin tamamını rehin vermiştir. Bu kredinin Eylül 2016, Mart ve Eylül 2017 olmak üzere 3 taksitini ödeyemez duruma düşmüştür. Kredi yükünün büyük bölümünün 3 büyük Türk bankası üzerinde olduğu bilinmektedir. BDDK'nın müdahalesi ya da geçit vermesiyle bu kredinin "takibe alınmaması" sağlanmaktadır.

Değerlendirme: Görüldüğü gibi

sorun kartopu gibi büyümekte ve bir özelleştirme batığına tanıklık edilen dönem yaşanmaktadır. Türk Telekom'un yüzde 55 hissesinin rehinli kalmasına yol açan süreç, bugün Türk bankalarını da yakından ilgilendiren bir açmaz oluşturmıştır. OTAŞ'ın bu krediye ilişkin bugüne kadar ne kadar ödeme yaptığı, kalan borcunun ne kadar olduğu kamuoyuna açıklanmalıdır.

Türk Telekom'un Yeniden Satışı ve Borç Açmazı: Türk Telekom'un rehinli kalmış yüzde 55 hissesinin borçları karşılığında satılmak istenmektedir. Ancak 1 yılı aşkın süredir ne borçların ödenebilirliğinin sağlanması ne de yeni bir alıcı bulunması konusunda gelişme sağlanmıştır. Hangi şartlarda Türk Telekom'un yüzde 55 hissesinin alınıp, kamu ya da bankaların talebiyle satılacağı ve o günkü koşullara göre elde edilecek satış gelirinin Oger Grubu'nun borcunu kapatıp kapatmayacağı belirsizdir. Türk Telekom'un imtiyaz sözleşmesi 28 Şubat 2026'da sona erecek olup; yarıdan daha az bir imtiyaz süresi kalmıştır. Dolar üzerinden Türk Telekom'a biçilen değer değer işmediği düşünülse bile süreyle eşdeğer bir hesaplama yapıldığında 21 yıl+2.5 ay için verilen 6.5 milyar dolarlık bedel, kalan 9 yıl+2.5 ay için 2.8 milyar dolara denk gelmektedir. Kaldı ki bugün Türk Telekom'un İnternet sayfasında 2016 yılsonu itibarıyla Türk Telekom'un piyasa değeri 5.24 milyar dolar olarak gösterilmektedir. Borsa verileri üzerinden 6 Kasım 2017 itibarıyla Türk Telekom'un değerinin 22.4 milyar lira, yani 5.8 milyar dolar hesaplanmaktadır ki yüzde 55'i için 3.2 milyar dolara ulaşılmakta olup; burada imtiyaz süresine ilişkin kısıt da dikkate alınmamıştır. Türk Telekom'un yüzde 55 hissesinin kalan imtiyaz süresi için başka bir alıcıya devredilmesi bu borç yüküyle mümkün olmazsa ne olacaktır? Ulaştırma Bakanı Ahmet

Arslan, bu durumda bankalara geçeceğini açıklamıştır. Bankalar da satılamadığı için kamunun devralmasını istemektedirler. Buna yanıt ise Bakan Arslan tarafından "Hayır, kamuya tekrar geçmez. Hayır, şöyle: Onu bankalar alsın veya biz alalım. Zaten yüzde 15'i halka açık. Yine halka açık bir şekilde devam edersiniz ve halka açık..." biçiminde verilmiştir. Diğer bir seçenek olarak Türk Telekom'un kalan 9 yıllık imtiyaz süresinin uzatılarak yeni alıcıya satılması olarak gündeme getirilmektedir.

Değerlendirme: Tüm ülkenin iletişim altyapısını oluşturan bir şirketin söz konusu olduğu dikkate alındığında; yönetime atama yapılması, sözleşmenin feshedilmesi ya da başka herhangi bir tanımlamayla da olsa kamunun inisiyatif alması söz konusu olduğunda, Oger Grubu'ndan tahsil edilebilecek malvarlığı bulunamazsa bu borcun bankaların ve kamunun üzerine kalma riski olduğu açıktır. İmtiyaz süresi uzatılarak Oger'in borçları karşılığı satış yapılacak olursa, doğrudan bu borç kamuya yıkılmış olacaktır. Çünkü kalan 9 yıllık imtiyaz süresinin üzerine konulacak her yıl için kamuya parasal giriş olması gerekmektedir. Oysa imtiyaz süresi uzatılarak Oger'in borcunu kapatacak bir satış olanağı elde edilmesi gündeme getirilmektedir. Oger'in batış sürecine bakıldığında ise hiç de şaşılacak bir durum olmadığı görülmektedir. Nitekim 2013 yılında OTAŞ'ın yeniden yüzde 55'lik Türk Telekom hissesini rehnederek aldığı kredi bile borçların refinansmanını içermektedir. Zaten Arap basınında da Oger'in 2013 yılından beri sorunlar yaşadığı, sonrasında da "yavaş ölüm" sürecine sokulduğu yazılmaktadır. Suudi Arabistan hükümeti müdahil olup, alacakların ödenmesi için bu şirketin malvarlıklarını sattırması, bir kısım alacaklarını tahsil etmiştir. Türkiye

ise finansal güçlük içerisinde OTAŞ'a büyük yükü Türkiye'deki bankalar üzerinde olmak üzere Türk Telekom hisselerini rehnederek kredi kullanmasını, sonra da batmasını seyretmiş görmektedir. Bu yükün kamuya yıkılması kabul edilemeyeceği gibi, bu noktaya gelmesine yol açan sorumluların da hesap vermesi gerekmektedir.

Türk Telekom'un yüzde 55 Hissesi'nin Oger'in Borcu Karşılığı Satışında Altın Hisse Yetkisi: Türk Telekom özelleştirilmesiyle kamu adına imtiyazlı olarak öngörülmüş Altın Hisse'nin onayı olmaksızın OTAŞ'ın hisselerinin başka bir şirkete satışı mümkün değildir. Ana Sözleşme'de altın hissesinin bu şekilde veto hakkı açık olarak düzenlenmiştir. Ancak Ana Sözleşme'de Türk Telekom hisselerinin "zaman içerisinde" gibi muğlak bir ifadeyle rehnine olanak sağlayan cümlelerin hemen ardından "Söz konusu finansal kurumun bu rehin, ipotek veya yükümlülüğü paraya çevirmesi halinde, bu kurum Yatırımcı'nın rehin, ipotek veya yükümlülüğe tabi olan Hisselerini ancak Hazine'nin önceden yazılı rızasını (söz konusu rızanın verilmesinden makul olmayan nedenlerle kaçınılmayacaktır) almak suretiyle devredebilecektir" denilmiştir.

Değerlendirme: Türk Telekom hisselerinin rehnine olanak sağlayan düzenleme ile birlikte kredi alınan kuruluşların rehni paraya çevirmek istemeleri halinde OTAŞ'ın hisselerinin yine Hazine'nin rızası alınarak satılabileceği anlaşılmaktadır. Ancak burada Hazine'nin altın hisseye ilişkin veto hakkı sınırlandırılmak istenmiş ve bu rızanın verilmesinden makul olmayan nedenlerle kaçınılmayacağı parantez içi bir hükümle düzenlenmiştir. Burada "makul olmayan" ifadesi de büyük bir belirsizlik taşımaktadır. Bununla birlikte, Türk Telekom'un yüzde 55 hissesi için borç veren bankaların satış

talep etmeleri durumunda alıcıya ilişkin Hazine'nin mali ya da telekomünikasyon sektörüne ilişkin yeterlilik gibi gerekçeler dışında örneğin dış politika ilişkileri ya da güvenlik gibi gerekçelerle veto hakkını kullanmasının da engellenmek istendiğini göstermektedir.

Torba Yasa Tasarısı ile Getirilen Af: TBMM Genel Kurulu'nda görüşmeleri tamamlanmak üzere olan Torba Yasa Tasarısı ile Türk Telekom başta olmak üzere telekomünikasyon şirketlerinin Hazine payı, evrensel hizmet payı, BTK katkı payı, idari ücretler, telsiz ücretleri ve sözleşmelerden doğan yükümlülüklerine ilişkin af getirilmektedir. Bunun için hem tanımlamalarda değişiklik yapılması suretiyle hem de geçmiş dönem borçlarının silinmesi sağlanırken, imtiyaz ve yetkilendirme sözleşmelerinde değişiklik yapılması öngörülmektedir. Affa ilişkin Meclis görüşmeleri sırasında iktidar ve Türk Telekom tarafından yapılan savunmalarda; ihtilafların yorum farklılığından kaynaklandığı, zaten açılan davaların önemli bir bölümünü de kamunun kaybettiği, bu ihtilafların asıllarının ÜFE uygulanarak tahsil edileceği ancak ağır yük oluşturan 3 kat cezai şartın 1 kat ile sınırlandırılacağı ileri sürülmüştür. Yapılan açıklamalara göre ihtilaflı alacakların asıllarına ÜFE uygulanarak 2005'ten bugüne eksik ödenen Hazine payı olarak yalnızca 1 milyar liraya yakın bir tahsilat yapılacak, bunların gecikme zammı, cezai şartı ve faizinden oluşan yaklaşık 4 milyar lira silinmiş olacaktır. Bu yalnızca Hazine gelir payı ile ilgili affın kapsamındaki silme işlemi olup; diğer ihtilaflı alacaklarla birlikte kamunun



vazgeçtiği tutar daha fazladır.

Değerlendirme: Eğer iddia edildiği gibi şirketler açılan davalarda haklı olduklarını kanıtlıyorlarsa; yargılama giderleri de üstlerinde kalacak şekilde açtıkları davalardan vazgeçip böyle bir düzenlemeden yararlanmak için başvuruları beklenemez. Eğer idare haklıysa, 4 milyar liralık kamu alacağından vazgeçilmesi nasıl bir kamu yararıyla açıklanabilir? Bu durum Torba Yasa Tasarısı'nın Türk Telekom'un Oger Grubu'nun batışıyla ilgili yaşadığı sıkıntı ve yüzde 55 hissesinin başka bir alıcıya satılması için yapılan uğraşlarla ilişkisinin sorgulanmasına neden olmaktadır. Potansiyel alıcıların tahkim süreci de içeren bu tür davalarla ilgili endişeleri giderilmek, yine alıcılar için dikensiz bir gül bahçesi mi yaratılmak istenmektedir?

Türk Telekom'da Tahkim: İmtiyaz sözleşmesinde tahkim düzenlemesi yer almamaktadır. Hatta Danıştay, imtiyaz sözleşmesi taslağından "İşletmecinin tahkime ilişkin mer'i mevzuattan kaynaklanan talep hakları saklıdır" cümlesini bile imzalanmış bir tahkim sözleşmesi olmadığını belirterek çıkarttırmıştır. Türk Telekom'un özelleştirmesi sırasında kamuoyuna açıklanmayan, milletvekillerinin sorularına dönemin Maliye Bakanı Kemal Unakıtan tarafından yanıt verilmeyecek saklanan tahkim düzenlemesinin, Hissedarlar Sözleşmesi ve Hisse Satış

Sözleşmesi ile sağlanmış olduğu 2010 yılında dönemin Ulaştırma Bakanı olan Binali Yıldırım tarafından açıklanmıştır. Bugünün Ulaştırma Bakanı Arslan da "Kabul edelim ki OTAŞ borcunu ödemedi Türkiye'den çıkmak istedi. Türk Telekom hisselerini alıp gitme şansı yok. Hisselerin değeri OTAŞ'ın borcunu karşılayabilecek durumda. Bütün bunlara rağmen ilave bir sıkıntı olursa tahkim mahkemelelerine gidilebilir" açıklamasını yapmıştır.

Değerlendirme: İmtiyaz sözleşmesinde yer almamasına karşın Hissedarlar Sözleşmesi ve Hisse Satış Sözleşmesi ile tahkim olanağının sağlanmış olması, kamu ile OTAŞ arasında, Türk Telekom hisselerinin yüzde 55'inin rehin kalmasına yol açan borç nedeniyle atılacak adımlarda ihtilaf oluşması durumunda tahkim sürecini gündeme getirmektedir. İmtiyaz sözleşmesiyle tanınmayan, hatta Danıştay

ayrı bir tahkim sözleşmesi olmadığı için sözleşmeden bu yöndeki bir cümleyi bile çıkartmışken, kamunun mülikiyetinin esas olduğu Türk Telekom'un hisselerinin rehin edilmesi sürecinin imtiyaz sözleşmesi dışında gerçekleştirilmesiyle yerel mahkemelerin devre dışı bırakılmış olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç: Gelir Kaybı, İşsizlik, Altyapı Zafiyeti

Sonuç olarak, Türk Telekom'un yüzde 55 hissesini 21 yıl+2.5 aylığına 6.5 milyar dolara devralan OTAŞ'ın bu parayı yine Türk Telekom'un hisselerini rehin ederek verdiği krediyle ödediği ve bu kredi borcunu aradan geçen 12 yıllık sürede kapatmadığı, halen Türk Telekom hisselerinin rehinli olduğu, Türk bankalarının da bu borç yükü altında kaldığı, Oger'in bu borcu ödeyecek teminat ya da malvarlığının bulunmaması durumunda yükün kamunun üzerinde kalacağı açıktır.

Üstelik bu 12 yıllık işletme süresi boyunca (2005-2016) 5.7 milyar dolarlık temettü gelirini Türk Telekom'dan alıp götürmüş olan OTAŞ'ın yönetimi süresince, yani özelleştirme sonrasında kurumda çalışan 18 bin 642 kişilik istihdam yok edilmiştir. Türk Telekom 2016 yılında 724.3 milyon lira zarar ettiği için temettü dağıtımı da yapmamıştır. İktidarın özelleştirme şampiyonluğu, en büyük özelleştirme geliri diye sunduğu Türk Telekom'da yaratılan facianın bilançosu ortadadır. Türk Telekom'un özelleştirmesi, kamunun gelir kaybına, yurttaşların işsiz kalmasına, yönetim ve altyapı zafiyetine yol açmıştır. İmtiyaz sözleşmesinin arkasından dolanarak, muğlak ifadelerle Türk Telekom hisselerinin rehin verilmesine yol açanlar, Oger Grubu batarken seyreden sorumluların hesap vermesi gerekmektedir.

Enerji Zamları Domino Etkisi Yaratacak

BOTAŞ, Aralık 2017'den geçerli olmak üzere yıllık 300.000 metreküpü aşan tüketimi bulunan (Kademe-2) ve Organize Sanayi Bölgelerindeki doğalgaz santrallerine zam yaptı.

Doğalgaz santrallerinin ağırlıklı olarak yer aldığı Kademe-2'de metreküp başına birim fiyat yüzde 8,4 artışla 0,704145 TL'den 0,763615 TL'ye yükselirken, OSB'lerin santrallerinin tarifesinde ise yüzde 9'luk artışa gidildi. Elektrik santralleri dışında kalan sanayi kullanıcıları için fiyat ayrıştırmasına gidilerek, zam yapılmazken, doğalgaz dağıtım şirketlerine yönelik tarifede de değişiklik yapılmadı. Öte yandan BOTAŞ'ın Ocak 2018'den itibaren santrallerinin ihtiyacı olan gazın yalnızca yüzde 40'ını sağlamasına ilişkin hazırlık yapıldığı bildirildi. Uygulamanın hayata geçmesi durumunda geri kalan ihtiyaçların ise bir kısmı yabancı şirketlerin Türkiye şubeleri olan toptan doğalgaz satış lisansına sahip 49 özel şirketten temin edilmesi gerekecek.

Bu yılın ilk 10 aylık (Ocak-Ekim 2017) döneminde elektrik üretiminde yüzde 36,5'lik payı bulunan doğalgaza zam yapılması ve dolar kurunun artması nedeniyle Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamındaki üretim maliyetinin yükselmesi gerekçeleriyle 2018'de elektrik tarifelerine de zam yapılması bekleniyor. Tüm ekonomik faaliyetleri için temel girdi niteliğinde olan elektrik fiyatlarına yapılacak zam, tüm ürün ve hizmetlere de yansıtılacak.



Endüstriyel Tesislerde Elektrik Tesisat Elemanlarının Montajlarının Kalite Kontrolü

Selahattin Küçük

selahattin.kucuk@armaganmuhendislik.com.tr



Elektrikli tesisat elemanlarının (elektrikle çalışan her türlü cihaz, makine, yardımcı elemanlar ile bunları birbirine bağlayan her türlü tesisat malzemesi) kullanacağı yere nakli, montajı ve devreye alınması aşamalarında yapılacak her türlü faaliyet için gösterilecek özen, imali için gösterilen özenden daha az olmamalıdır. Tesisat elemanları ne kadar kaliteli yapılırsa yapılırsa, montaj ve testlerinin özensiz yapılması halinde, hem istenen performans elde edilemez, hem de bu elemanlar can ve mal güvenliğini tehlikeye düşürür, ekonomik kayıplara neden olur, dolaylı/dolaysız çevreye zara verebilirler,

Elektrikli tesisat elemanlarının imali için geliştirilmiş çok sayıda ulusal ve uluslararası standartlar olmasına rağmen, bunların montaj ve devreye alınması için geliştirilmiş bir standart, bir yöntem bulunamamaktadır. Sadece bazı tesisat elemanlarının montajı için yönetmelikler vardır. Elektrikli tesisat elemanlarının montaj ve devreye alınması, genelde personelin edindiği deneyim ve tecrübelerle yapılır, bu da her iş ve projede farklılık göstermektedir. Yapılan montajın kalitesi, yapılacak testlerin ne olacağı, hangi ölçümlerin ve nasıl yapılacağı, belgelendirmesi hep amatörce yapılmış, bir formata oturtulamamıştır. Bu da zaman zaman yanlışlıklara, aynı kontrol testlerinin tekrarlanmasına ve telafisi zor mal ve can güvenliği zafiyetleri oluşturmuştur.

Bu çalışmada yukarıdaki paragraflarda bahsedilen eksikler, zayıflıklar dikkate alınarak elektrikli tesisat elemanlarının montaj kalitesinin kontrolü için çok uzun yıllar endüstriyel bir tesiste yapılan uygulamalar verilmektedir.

1. GİRİŞ

Elektrik enerjisi doğduğumuz günden başlayarak hayatımız boyunca karşılaştığımız bir enerji şekli olup, bugün ulaştığımız refah seviyesini çok önemli bir oranda elektrik enerjisine borçluyuz. Elektrik enerjisi kolay dönüşümü, bulunduğu bölgeden daha uzaklara iletimi, dağıtımı, çok küçük parçalara bölünerek kullanılabilme avantajları ve çevreye uyumlu olması dolayısıyla geçmişte olduğu gibi gelecekte de en fazla tercih edilen enerji şekli olacaktır.

Elektrik enerjisinin en fazla tüketildiği alan sanayidir. Tüketilen elektrik enerjisinin yarısı sanayide daha sonra sırasıyla konutlarda, ticari hayatta, genel aydınlatmada ve resmi dairelerde kullanılmaktadır.

Elektrik enerjisinin kullanımından

en yüksek verimi en güvenli şekilde elde edebilmek için tesisin projelendirilmesinin amacına uygun hazırlanması, ekipmanların / malzemelerinin uygun seçilmesi ve montajlarının düzgün yapılması gerekir.

Bu çalışmada endüstriyel tesislerde daha önce projelendirilerek, standartlara uygun olarak temin edilen ekipmanların /malzemelerin montajından sonra, tesisin tamamında, yükler dâhil olmak üzere her türlü tesisat elemanının gözle kontrolü ve standartlara uygun olarak test edilerek devreye alınması ve müşteriye/kullanıcıya devri için yapılacak faaliyetler verilecektir.

Endüstriyel tesisin tamamı yeni olabileceği gibi, bir bölümü yenilebilir veya bir tesis elemanı değiştirilebilir/ilave edilebilir. Bu durum

da monte edilen tesisat veya tesisat parçalarının standartlara, yapımcı firmanın talimatlarına göre montajının kontrolü, işletmenin güvenli, sürekli ve verimli çalışması açısından önemlidir. Diğer taraftan kontrollerin nasıl yapılacağı, neleri içereceği ve hangi testlerin yapılması gerektiği gibi konuların işin başında belirli kurallara bağlanması ve yapılan her işlemin belgelendirilmesi gerekir.

Bu kontroller montaj aşamasında, çoğunlukla montaj sonrasında, kabul çalışmaları esnasında yapılacak faaliyetleri kapsar. Şüphesiz sahada yapılacak testler, yapımcı firmanın imalâhanesinde çok detaylı yapılan testlerin tekrarı değildir.

2. KONTROL KRİTERLERİ

Montaj sonrası kontrol aşamalarının neler olduğu ve hangi testlerin

yapılacağı daha sonraki paragraflarda kalite kontrol planlarına uygun olarak verilecektir. Kalite kontrol planları malzemenin, ekipmanın karakteristik değerleri ve ilgili standartlar göz önünde bulundurularak hazırlanacaktır.

Kontrol ve testlerde elde edilen değerlerin önemi ve olması gereken değerlerden sapma yüzdesi, malzemenin veya ekipmanın işletmedeki yerine, can ve mal güvenliğini bozma olasılığına bağlı olarak değişir.

Bu yüzden kontrol ve testler malzemenin, ekipmanın, tesisin veya devrenin önemine göre her biri veya seçilecek bazı kısımları için yapılabilir.

Bir tesisat elemanının montajının kalite kontrolü ve geçici kabulü dört aşamadan oluşmakta olup, bunlar;

- Tesisat elemanının montaj sahasına getirilmeden önceki kontrolü,
- Tesisat elemanının montajının gözle kontrolü,
- Tesisat elemanının devreye alınmadan önce testlerinin yapılması.
- Montaj, kontrol ve testleri yapılan ekipman veya tesisat elemanının müşteriye/kullanıcıya devri

a. Montajın Kalitesi

Endüstriyel tesislerin elektrik sisteminde kullanılacak her türlü tesisat elemanının projeler, standartlar ve işletmenin geçmiş tecrübeleri göz önünde bulundurularak montajı, kontrolü ve testlerinin yapılması kaliteli bir tesisin ortaya çıkması açısından önemlidir.

Montajı yapılacak tesisat elemanının projelere, şartnamelere ve ilgili standartlara uygun, en son teknolojik ürünler olması ve uygun koşullarda bulunması gerekir. Keza elektrik tesisatının yapımında, ekipmanların montajında kullanılacak alet ve edevatın da iyi kalitede ve amacına uygun olması, montaj malzemelerinin düzgün, kusursuz ve standartlara uygun seçilmesi kaliteli bir işçiliğin ortaya çıkmasında önemlidir.

Tesisatın montajında kullanılacak her türlü montaj elemanının daha önce orijinal olarak dizayn edilip, çapaklarının alınmış, gerekiyorsa galvaniz edilmiş ya da boyanmış olarak sahaya getirilmiş olması gerekir. Montaj yerinde proje mühendisinin bilgisi dışında kaynaklı montaj yapılmamalıdır.

Montaj/yapım sırasında projelere aykırı veya olası her türlü değişiklik montaj mühendisinin bilgisi dâhilinde olmalı ve hemen resimlere işlenerek revizyonlar yapılmalıdır.

Montaj/yapım aşamasında projelere uygun olarak işletmenin emniyetli ve güvenli çalıştırılması için yeterli geçiş koridorları bırakmak, sahaya uygun malzeme seçmek, yeterli aydınlatma yapmak ve emniyet bariyerleri tesis etmek gerekir.

Parlayıcı, patlayıcı gaz ve mahsul-lerin olduğu alanlar ile rutubetli bölgeler ve yüksek ısı üreten ekipmanların çevresindeki montajlara daha bir özel önem verilmeli ve uygun malzemeler seçilmelidir.

2.2 Görev ve Sorumluluklar

Elektrik tesisat elemanlarının montajı yapıldıktan sonra saha kontrollerinin nasıl yapılacağı ve bu kontrollerde bulunacak personelin sorumluluklarının dağılımı Tablo 1’de, bu tesisat elemanlarının devreye alınmadan önceki kontrol ve testlerinde hangi kriterlerin göz önünde bulundurulacağı, kontrol ve testlerde tarafların hangi düzeyde temsil edileceği ise Tablo 2’de verilmiştir. Kontrol ve denetimlerde bulunacak personelin seçimi, montaj ihalesinin yapıldığı aşamada, olası tartışmalara meyden vermemek için belirlenmelidir.

2.3 Kontrol ve Test Sonuçlarının Belgelendirilmesi

Saha kontrollerinin her bir tesisat elemanı için kayıt altına alınması ve belgelendirilmesi Ek-1’de verilen örnek formdaki bilgilerin sahada birer, birer gözden geçirilmesi ile bu tesisat elemanlarının devreye alınmadan önceki kontrol ve testlerinin belgelendirilmesi ise Ek-2’de verilen örnek formdaki testlerin tamamlanması ile yapılır. Ek-1 ve Ek-2’de verilen örnek formlar her bir ekipman ve tesisat

Kontrol Kodu	Kontrolü Yapılacak Tesisat Elemanı	Referans Doküman	Kayıt Formu	Testteki Sorumluluklar			
				T	M	İ	İ
T 1.1	Transformatörler			1	2	7	2
T 1.2	Şalterler (SWG, MCC vb.)			1	2	7	2
T 1.3	Motorlar			1	2	7	2
T 1.4	Kablo Tesisatı			1	2	7	2
T 1.5	Konduit Tesisatı			1	2	7	2
T 1.6	Aydınlatma Tesisatı			1	2	7	2
T 1.7	Haberleşme Sistemleri			1	2	7	2
T 1.8	Topraklama			1	2	7	2
T 1.9	Direkt Temas Önlemleri			1	2	7	2
T 1.10	Şalter ve Akü Odaları			1	2	7	2
T 1.11	Akü Grupları			1	2	7	2
T 1.12	Yardımcı Ekipmanlar			1	2	7	2
T 1.13	Prizler			1	2	7	2
Kısaltmalar :		1 : Testi Yapan 2 : Tanıklar 3 : Denetleme 4 : Kontrol		5 : Onay 6 : İmza 7 : Gözden Geçirme			
T : Taşeron M : Müteahhit İ : İş Sahibi							

Tablo 1. Montajı yapılan elektrik tesisat elemanlarının saha kontrollerinin yapım ve kontrollerinde bulunacakların görev ve sorumlulukları.

Test Kodu	Testi Yapılacak Tesisat Elemanı	Referans Doküman	Kayıt Formu	Testteki Sorumluluklar			
				T	M	İ	
T 2.1	Transformatörler			1	2	2	
T 2.2	Şalterler (SWG, MCC vb.)			1	2	2	
T 2.3	Dirençler			1	2	2	
T 2.4	Aküler			1	2	2	
T 2.5	Senkron Motorlar			1	2	2	
T 2.6	Asenkron Motorlar			1	2	2	
T 2.7	Generatörler			1	2	2	
T 2.8	Kablo Tesisatı			1	2	2	
T 2.9	Aydınlatma Tesisatı			1	2	2	
T 2.10	Topraklama Sistemi			1	2	2	
T 2.11				1	2	2	
Kısaltmalar :		1 : Testi Yapan 2 : Tanıklar 3 : Denetleme 4 : Kontrol		5 : Onay 6 : İmza 7 : Geçirme		:Gözde	
T : Taşeron M : Müteahhit İ : İş Sahibi							

Tablo 2. Geçici kabulü yapılacak elektrik sistemi ile tesisat elemanlarının testlerinde bulunacakların sorumluluklarının paylaşımı.

elemanı için geliştirilmiş olup, istenen ilaveler ve revizyonlarla veya herkesin kabul edeceği standart bir formata getirilebilir.

Belgelendirme tesisat elemanlarının montajında olası tereddütleri ortadan kaldıracığı gibi, daha sonra yapılacak kontrollerde referans bilgi olması bakımından önemlidir

2.4 Malzemelerin / Ekipmanların Montaj Yerine Nakli

Elektrik tesisatının montajından sorumlu yüklenici ya da taşeronu montajı yapılacak malzemeleri ambardan ya da depodan veya piyasadan satın alarak montaj alanına sağlam bir şekilde nakleder. Nakil işleminden sorumlu kişi malzemeyi veya ekipmanı

sağlam, kusursuz ve orijinal paketinde/ambalajında teslim alarak montaj yerine ulaştırmakla sorumludur.

Gerek yükleme/boşaltma gerekse nakilde kullanılacak taşıtların uygun evsafa ve güçte olması, nakil güzergâhının nakledilecek ekipmanın boyutlarına uygun olması, altyapının nakledilecek ekipmanın ağırlığını kaldırabilmesi gerekir. Malzemenin / ekipmanın boyut ve önemine göre hava şartlarının nakil işlemine uygun ve nakil işleminin mümkünse iş ve trafik yoğunluğunun düşük olduğu saatlerde yapılması tercih edilmelidir.

Tesisat elemanı sahadaki montaj yerine götürülmeden önce bulunduğu ambarda/depoda gözle herhangi bir çarpmanın, kırılmanın olup olmadığı amacıyla kontrol edilmelidir. Bu şekilde bir kontrol tahribatın nerede olduğu hakkında bir fikir verebileceği gibi, tesisat elemanının montajdan sonra tekrar sökülerek değiştirilmesi için gerekli süreci ortadan

kaldıracaktır.

Bu kontrol, ambar/depoda yapılacağı gibi, özel ambalaja sahip tesisat elemanları için montaj alanında da yapılabilir.

2.5 Montajın Kalite Kontrolü

Elektrik tesisat elemanları ile aksesuarlarının projelere, yapımcı firmanın talimatlarına, emniyet kurallarına uygun olarak sahadaki montajları, montaj süresince ve montaj tamamlandıktan sonra gözle kontrol edilmelidir. Bu kontroller esnasında ekipmanın doğru ve düzgün olarak monte edilip edilmediği, herhangi bir parçasında meydana gelen ezilme, kırılma gibi tahribatlarda tespit edilebilecektir.

Elektrik tesisat elemanlarının montaj yeri nemli, tozlu veya parlayıcı, patlayıcı mahsuller içeren normalden farklı bir ortam ise, ekipmanlar ve aksesuarlarının ilgili standartlara uygun olması ve montajlarının buna göre yapılması gerekir.

Elektrik tesisat elemanları ile bunların uzantı, eklenti ve tamamlayıcı parçaları olarak aşağıdaki gruplamalar yapılabilir;

- Transformatörler,
- Şalterler (MCC, Orta ve Yüksek gerilim şalterleri), alçak gerilim panelleri,
- Motorlar
- Kablolar,
- Havai hat iletkenleri,
- Konduit ve tepsisi tesisatı,
- Aydınlatma tesisatı,
- Haberleşme tesisatları,
- Topraklama tesisatı,
- Statik elektrik ve yıldırıma karşı koruma tesisatı,
- Direk temasa karşı alınacak tedbirler,
- Akü odaları,
- Akü grupları,
- Prizler,
- Dizel generatörler,
- Transformatör ve MCC'ler arasın-



daki elektriksel bağlantı elemanları (Bus-duct),

- Kapasitör Panelleri,
- DC Rectifier (DC UPS),
- AC UPS,
- Motor Kontrol İstasyonları (LCS),
- Elektrikli proses ısıtıcıları (heating),
- Elektrikli ısıtma (tracing),
- Uçak ikaz lambaları,
- Hız kontrol cihazları, vb.

Yukarıdaki elektrik tesisat elemanlarından Transformatörlerin montajının kalite kontrolü Ek-1'e göre yapılabilir. Benzer kalite kontrol formları diğer ekipmanlar için geliştirilmiştir/ geliştirilebilir.

2.6 Geçici Kabul Öncesi Testler

Elektrik tesisatı geçici de olsa devreye alınmadan önce montaj aşamasında ve sonrasında yapılan saha tetkiklerinde belirlenen kusurların giderilmiş, eksiklerin tamamlanmış olması gerekir. Geçici kabul aşamasına gelindiğinde ise montajı yapılan ekipmanların gözle tespit edilemeyen eksik ve kusurları giderilmeye çalışılır. Bu aşamadan sonra sistem artık devreye alınmaya hazır olup, güvenli bir şekilde çalıştırılabilir. Elektrik tesisatı elemanlarının devreye alınma sürecinde veya daha sonra çalıştırılırken ortaya çıkabilecek, can ve mal güvenliğini tehlikeye düşürecek, işletmenin performansını etkileyebilecek eksikliklerin montaj esnasında veya sonrasında tespit edilmesi, giderilme-

[illegible]

Ek-1: Transformatörlerin montajının kalite kontrolü

si bazen de test edilerek ortaya çıkarılması gerekir.

Bu şekilde geçici kabul aşamasına
gelindiğinde;

-Tesis aşamasında ortaya çıkan anormallikler giderilmiş,

- Elektrik sistemindeki hatalar düzeltilmiş,

- Çeşitli makineler, cihazlar vb. hareketli, sabit tesisat elemanları çalıştırılabilir duruma gelmiş

olacaktır.

Mekanik montaj kontrolü yapılan her türlü elektrik tesisat elemanı ile bunların uzantı, eklenti ve tamamlama

[illegible]

Ek-2: Transformatörlerin geçici kabul öncesi kontrol ve testleri

yıcı parçalarının geçici kabul öncesi testleri, doğası gereği her tesisat elemanı, eklenti ve tamamlayıcı parçaları için yapılması gerekmez. Hangi tesisat elemanlarının testlerinin yapılacağına karar verilerek kabul testlerine ait formlar geliştirilmiştir/ geliştirilebilir. Ek-2'de transformatörler için hazırlanmış bir test formu örnek olarak verilmektedir.

**18-21 Ekim 2017 tarihlerinde düzenlenen V. ETUK kapsamındaki III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu'nda sunulan bildiri metnidir.*

Geleceği Birlikte Kuruyoruz

Oda gereksinimleri için yapılan **Yeni Hizmet ve Eğitim Merkezi** katkılarınızla büyüyecektir.



Bağış Hesabı Banka Bilgileri
Banka Adı: Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.
Hesap Adı: Elektrik Mühendisleri Odası
IBAN No: TR86 0006 7010 0000 0050 6926 90

Enerji Haberleri... Enerji Haberleri... Enerji Haberleri... Enerji ...



İzmir 1. İdare Mahkemesi Aliağa'nın Horozgediği köyündeki İzdemir Enerji Santrali'nin genişletilmesi projesini durdurdu. Mevcut 350 MW santrale 350 MW ilave yapılmasının planlandığı proje Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan 22.02.2016 tarihinde ÇED olumlu raporu almıştı. TMMOB'ye bağlı Ziraat, Çevre, Kimya ve Şehir Plancıları Odalarının açtığı dava sonucu ÇED iptal edildi. Ancak çalışmalar devam ediyor. İş bittikten sonra da "mahkeme kararının yerine getirilmesinden doğacak yüksek kamu zararı nedeniyle iptaline..." kararı gelecek.

Güney Avustralya'da dünyanın en büyük pilinin yapımı tamamlandı. Eyalet Başbakanı Jay Weatherill "Dünyanın en büyük lityum-iyon pili, enerji karışımımızın önemli bir parçası olurken aynı zamanda yenilebilir enerji pil depolama sisteminde lider olacağımıza yönelik açık bir mesaj verecek" dedi. 100 MW kapasiteli pilin montajının tamamlandığı ve test edilmeye başlanacağı bildirildi. Jamestown kasabası yakınında kurulan rüzgâr enerjisi tesisinde üretilen enerjiyi depolayacak olan dev pil 100 bin kişinin 1 saatlik elektriğini sağlayacak.



Mersin'in Akkuyu bölgesine yapılması planlanan Nükleer Güç Santrali ile ilgili ÇED raporu için hazırlanan bilirkişi raporuna TTB, TMMOB ve TBB ile çeşitli demokratik kitle örgütlerinin itirazı üzerine açılan davanın duruşması yapıldı. Kurumlar, NGS'nin çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin yaratacağı zarar ve kamu yararı içermemesi nedeniyle iptalini istediler. TMMOB raporunu EMO Enerji Komisyonu ile MMO Enerji Çalışma Grubu birlikte hazırladı.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, Aşık Veysel Rekreasyon Alanı ve Buz Pisti, Seyrek Hayvan Barınağı, Ödemiş ve Bergama mezbahaları ile Aliağa İtfaiyesi ve Ilıca İlçe Terminali'nin enerji ihtiyacı için 6 güneş santrali kuracağını açıkladı. İBB, daha önce Çiğli Çamur Çürütme Kurutma Tesisi'nde biyogaz, Menderes Çamur Kurutma Tesisi, Ekrem Akurgal Yaşam Parkı'nın ve ESHOT'un Buca'daki atölye binalarında güneş enerjisi santrali kurmuştu. Gelecek nesillere daha temiz ve yaşanır bir kent bırakmak için AB Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne taraf olan İBB, karbondioksit salınımını 2020 yılına kadar en az yüzde 20 oranında azaltmayı taahhüt etmişti.



Cumhurbaşkanı ve AKP Genel Başkanı Erdoğan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenen "2017 yılı Elektrik Yatırımları Toplu Açılış Töreni"nde kurdele kesti. Slogan 8.222 MW'lık ilave güç ve 42 milyar TL yatırım. Nükleer santralin öyle ya da böyle yapılacağını söyleyerek, çevrecileri ve itirazcıları "eli kanlı teröristler" olarak tanımladı. Neredeyse tamamı özel sektör tarafından yapılan ve birçoğu tamamlanmamış projelerin her biri, değişik safhaları için toplu olarak açıldı. Yaz saati uygulaması ile yükselen enerji maliyetleri nedeniyle eleştirilerin hedefinde olan Bakan, Saray'ın bir salonunda yapılan "toplu açılış"la ve saray himayesinde moral aldı.

Kent Haberleri... Kent Haberleri... Kent Haberleri... Kent Haberleri...

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın "İstanbul'a ihanet ettik" ifadelerinde ardından kent sorunlarının gündeme getirilmesi amacıyla "İzmir'e Sahip Çık Platformu" kuruldu. Merkezi Hükümetin İzmir'de planladığı rant projelerine karşı mücadele etmek için kurulan platform, TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, Ege Çevre Platformu (EGEÇEP) ve Doğa Derneği'nden oluşuyor. Yurttaşların kentin kültürel değerleri ve doğanın korunması amacıyla bilgilendirme çalışmaları yapmayı hedefleyen platformu sosyal medya üzerinden (facebook.com/izmirsahipcik) takip edebilirsiniz.



İzmir Barosu, İzmir'in temiz su havzası olan Efemçukuru'nda siyanür kullanıldığı ihbarlarına ilişkin 29 Kasım 2017 tarihinde suç duyurusunda bulundu. Baro Başkanlığı suç duyurusu dilekçesinde, cevher maddesini herhangi bir siyanürleme yapılmaksızın bölge dışına işlenmek üzere nakletmesi gereken madende, 1000 kişilik bir yemekhane ile kamufla edilen havuzlarda siyanürleme işlem yapıldığının ihbar edildiği belirtildi. Bilimsel çalışmalarda yörenin kayaç yapısı nedeniyle zenginleştirme işleminin ağır metal kirliliği yaratacağı vurgulanan dilekçede, su kaynakları ve bitki örtüsünün zarar görmesiyle ekolojik ve toplumsal yıkıma yol açılacağına vurgulandı. Efemçukuru bölgesindeki akarsular, İzmir'in su ihtiyacını karşılayan Tahtalı Barajı, Seferihisar Barajı, Çatalca Göleti, Balçova Barajı ve Çamlı Barajı'nı besliyor.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 2018 bütçesi 5 milyar 450 milyon lira olarak kabul edildi. Önceki yıla göre yüzde 10 oranında büyüyen Büyükşehir bütçesinin yüzde 42'sinden fazlası yatırımlara ayrıldı. 8,5 milyar liralık 2018 bütçesinin yüzde 22'si Homeros Bulvarı-Otogar bağlantı yolu, karayolu üst-alt geçitleri, bisiklet yolları, yeni imar yolları gibi yatırımları içeren kentsel altyapıya ayrıldığı belirtilirken, raylı sistem projeleri ise bütçenin 19'unu, çevre yatırımları yüzde 15'ini, sosyal dayanışma ve sağlık yatırımları ise yüzde 11'ini oluşturduğu bildirildi.



İmar planına "kentsel yeşil alan" olarak kayıtlı Karayolları 2.Bölge Müdürlüğü kullanımındaki arazi, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na devredilmesinden hemen sonra "konut ve ticaret alanı"na dönüştürülerek Folkart'a satıldı. Büyük bir reklam kampanyasıyla başlayan imalatlara inşaat alanı yetmeyince, kamuya ait caddeye geçildi. Sanayi Sitesi manzaralı, Keresteciler Sitesi komşulu inşaatın önündeki yol, kaldırımından elektrik şebekesine kadar "yenilendi". Kamunun yol aydınlatma kriterlerin uymayan 3'er adet projektörden oluşan dekoratif amaçlı aydınlatma direklerinin montajı tamamlandı. Ancak besleme kablosu nereye bağlanacak bilinmiyor. Elektrik parasını daire sakinlerinin ödeyeceği site müşterek sayacına mı, Belediyenin (bizlerin) ödeyeceği Gediz aydınlatma sayacına mı, Dahası (şimdilik) mevcut direkler sökülmediğinden yol aydınlatması, çift direklerle daha güvenli. Folkart artık caddeleri de düzenliyor. Folkart İzmir İmar Müdürlüğü A.Ş.





•AKP açıkladı. İzmir Marşı “kimsenin tekelinde değildir. Yalnızca sözler biraz değişecek. “İzmir’in Camilerinde Çiçekler Açar”.

•GORA filmi gerçek oldu. Filmde geçen element diyalogu ciddiye alınarak Fen Bilgisi kitabında yalnızca dört eleman tariflendi. “Ateş, su, toprak, ve tahta” Tahta... Tak tak tak.

•“Vatandaşımız nerede?” diye ABD’ye iki nota verildikten sonra, Dışişleri Bakanı Çavuşoğlu’ndan Zarrab açıklaması: Nerede olduğunu bilmiyoruz”.



•Sayıştan AFAD’ın 2016 yılı hesaplarında “insani yardım kampanyaları ile toplanan nakdi bağış harcamalarının muhasebeleştirmediğini” tespit etti. Hükümet Suriyeli mültecilere harcadığını açıkladığı 30 milyar doları tutturmaya çalışırken Başbakan Yardımcısı Recep Akdağ hesabı kapattı. “Bunun içinde eğitime, sağlığa, yola giden harcamalar var”. Suriyeliler yoldan geçmiyor mu?

•Erdoğan “Müslümanların çoğalmasa lazım. Müslüman kadınların hassasiyetine güveniyorum. Türkiye’de terör örgütü bu konuda çok hassas”. Hassasiyet (?)

•Hong Kong’lu Hanson Robotics şirketince üretilen ve Suudi Arabistan tarafından vatandaşlık verilen robot Sofia, aile kurmak istediğini, kızı olursa ona da Sofia adını vereceğini söyledi. Bahçeli cevaben “Sofia’ya vatandaşlık veren Suudiler ne yapmak istiyor” derken, Türk vatandaşlarından Sofia’ya evlenme teklifi.

•Cumhurbaşkanı’ndan sonra vicdan sırası Başbakan’da. Binali Yıldırım, Her köye üniversite projesinin yanlış olduğunu belirterek, “Düşünmeden fakülteler açılmış, her mezuna iş bulamayız” dedi ve ekledi. “Ama her mezun bize oy verebilir”.

•Sarma tütün satan ve içenlere getirilen 6 yıl hapis cezası, seçimlerde AKP’ye %70 oy veren Adıyaman’lıları isyan ettirdi. Gösteriye polisten %100 cop ve gaz.



•Kadın cinayetleri sürüyor. Son bir ay içinde 40 kadın öldürüldü.

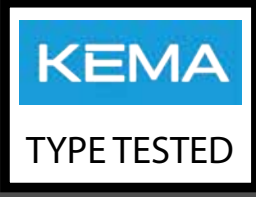
•Savcılığın tahliye istemine karşın, tutukluluğunun devamına karar verilen Nuriye Gülmen’in bir celse sonra tahliyesine karar verildi. Tahliyenin bedeli, hiçbir duruşmaya katılmadan ve savunma yapamadan 6 yıl 3 ay hapis cezası. Gerekçeyi merak eden var mı ?

•5 liralık ve tek kişilik şirketten 20 günde 15 milyon dolarlık ticaret. Şirket sanal, dolarlar gerçek. Dünyada i-Man, Ahirette İMAN. Fotokopilerin yalancısıyız. Kimsenin günahını almayız.

•Zarrab davasında önemli gelişmeler. İtirafçı olmasından sonra mahkemede ifade vermeye başlayan Zarrab’dan bankacı (Davada Halkbank ismi geçtikçe TV’lerde Halkbank reklamları artıyor), bakan ve başbakan’a varan suçlamalar. Direktif, talimat ve rüşvet bilgileri. Milyon dolarlar havada uçuşurken, Hükümet ve yandaş medyanın tepkisi stabil. “Vatandaşımız Zarrab”tan “Hain Sarraf’a hızlı geçiş.

•Sevgililer Günü, Cadılar Bayramı derken şimdide “Kara Cuma”. Kapitalizm tüketim için ne varsa ithal ediyor. Yalnız bu kez “Büyük İndirim” reklamı kampanya fiyaskoyla bitti. Adı ABD’den aynen alınınca Kara Cuma, Diyanet’in “Hayırlı Cuma” hutbesine çarptı. “...geleneklerimizde yerinin olmadığı, bir dinin kutsalının çalınca ve sınırsızca bir tüketim anlayışına alet edilmesinin kabul edilemez bir durum olduğu”. Diğer çalın ve sınırsız tüketim günlerine bir şey yok. Adı veya günü Cuma olmadığı sürece. Bakalım seneye ne olacak İsim mi değişecek, Diyanet mi?



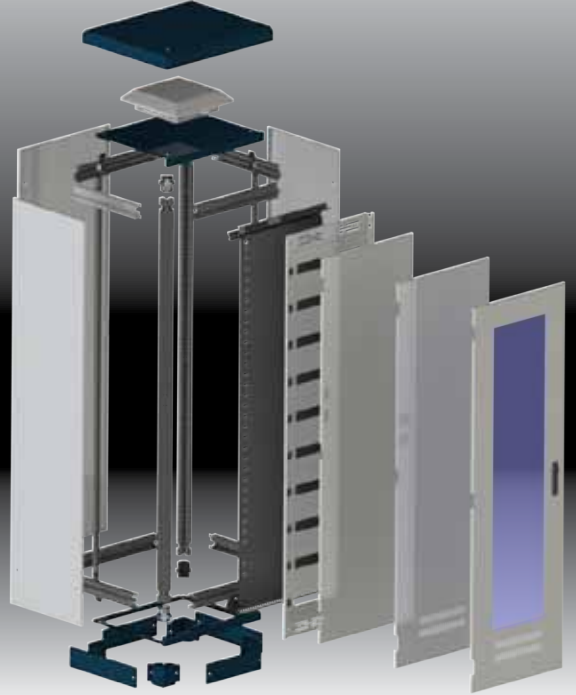


EGE Plus serisi 6300A, Ipk:265kA, Form 4b'e kadar
IEC/EN 61439 1-2 Tip Test Sertifikalıdır

ULUSLARARASI STANDARTA GÖRE DOĞRULANMIŞ TASARIM



EGE Plus(+) 6300A



EGE Plus serisi ürünler 6300A ve
Icw 120kA bara düzeneği ile Form 1-4b,
IP 20-67'e kadar uygulanabilir optimum
çözümler sunar.



7407/1 Sokak No:14
Pınarbaşı / İZMİR / TÜRKİYE
Tel : +90 232 478 05 46
Fax : +90 232 478 05 48

www.egepan.com.tr
egepan@egepan.com.tr

EGEpan®
ENDÜSTRİYEL KABİN & PANO SANAYİ

**Yönetim ve
kontrol
sizde...**

Akıllı Adresli Sistem Giriş/Çıkış Modülleri



- ▶ EN 54-17 ve EN 54-18 standardına uygun
- ▶ Kısa devre izolatörlü model seçeneği
- ▶ Sistem devrede, aktif duruma geçme, hata durumları ve haberleşme durumu için LED göstergeler
- ▶ Raylı sistem ile kolay montaj
- ▶ 2/1 I/O modülü ile 2 adet bölge izleme girişi, 1 adet siren çıkış seçeneği veya 2 adet kuru kontak izleme girişi ve 1 adet kuru kontak röle çıkışı seçeneği
- ▶ 4/2 I/O modülü ile 4 adet kuru kontak izleme girişi ve 2 adet kuru kontak röle çıkışı seçeneği



maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri