ANTALYA VAKIFLAR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
KAT KARŞILIĞI İNŞAAT
ELEKTRİK TESİSATI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. GENEL ESASLAR

1.1 Kapsam
Bu Genel Teknik Şartname, özel ve tüzel kişiler ile kamu kuruluşlarına ait mevcut ve yeni yapılacak tüm binalarda olması gereken elektrik tesisatında kullanılan malzeme ve mamulün özellikleri, temini, montajı ile genel esaslara dair teknik şartları kapsar.

1.2 Projeler
Projeler umumiyetle tatbik edilecek çeşitli sistemlerin genel yerleştirmelerini ve tip detaylarını ihtiva etmelidir. İdarenin yazılı onayı alınmadan bu projelerde hiçbir değişiklik yapılmayacak, verilen tip detaylara tatbikatta uyulacaktır. **Elektrik projeleri EMO, TEDAŞ vb kurumların onayına sunulmadan önce mutlaka idarenin atadığı kontrol elemanı tarafından incelenecek ve uygulanabilir onayı alındıktan sonra ilgili kurumlara onaylattırılacaktır.**
Projeler; kanun, tüzük, yönetmelik, şartnameler ve mahalli usul ve kaideler ile mecburi veya ihtiyari standartlara uygun yapılmalı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Elektrik Mühendisliği Proje Düzenleme Esaslarına uyulmalıdır.

1.3 Standartlara Uygunluk
Ürünler ilgili Türk standartları ve/veya uygulamaya konulmuş Avrupa Birliği standartlarında verilmiş kriterlere uygun olacaktır.
Bütün malzemeler şartnamelerde belirtilen özelliklere ve Türk Standartlarına uygun olanlarından ihzar edileceklerdir. Türk standardı bulunmayan malzeme ve mamuller milletlerarası bir standarda uygun olacaklardır.

1.4 Kanun, Tüzük ve Yönetmeliklere Uygunluk
Müteahhit tesisin yapımı, denenmesi ve işletilmesiyle ilgili her türlü kanun, tüzük ve yönetmeliklere, özellikle çevre kirlenmesinin önlenmesi ve genel sağlığın korunmasıyla ilgili olanlara uygun iş yapacaktır. Herhangi bir şekilde nizama bağlanmamış hususlarda ise müteahhit geçerli olan usul ve kaidelere uygun iş yapacak veya hareket edecektir.
Müteahhit; projelerde, teknik şartnamelerde belirtilen hususların kanunlara, tüzüklere, yönetmeliklere, mecburi olarak yürürlükte olan standartlara veya mahalli şartlara, usullere ve kaidelere uygun olduğunu tahkik edecektir. Eğer uygun olmayan herhangi bir husus mevcut ise idareyi yazıyla ikaz edecektir. İşin sonunda ikaz etmediği, herhangi bir aykırılık ortaya çıkarsa, müteahhidin bu hususu düzeltmesi için yapacağı masrafa karşılık hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

1.5 İzin ve Ruhsatnameler
Müteahhit gerek belediyeler gerekse diğer kuruluşlardan alınacak izin veya ruhsatnameler için gerekli ödemeleri, denemeleri, çalışmaları ve işlemleri yaparak işi devam ettirmek zorundadır. Su, havagazı, doğalgaz, elektrik v.b.gibi belediyeye hizmetlerinin sağlanması için yapılacak tetkik ve denemeleri tamamlattırarak gerekli masrafları ödeyecektir. Bu masraflar genel masraflardan kabul edilecek ve müteahhide bunlar için ayıca bir bedel ödenmeyecektir.
Bu deneme, muayene ve kontrollerin iyi netice verdiğini ve isteğin kabul edildiğini belirtir belgeleri müteahhit muhafaza edecek ve işin teslimde kabul heyetine teslim edecektir. Tanıtma, İşletme ve Bakım el kitabına bunların fotokopileri konacaktır.

1.6 Cihaz Plakaları
Her bir cihaz çıkartılamaz ve silinemez şeklinde pirinç, alüminyum v.b korozyona dayanıklı bir plaka üzerine kazınarak yazılı isim ve önemli özelliklerini belirtir birer plaka ile donatılacaktır. Plakalarda aşağıda belirtilen bilgiler bulunacaktır;
* Mamulün adı ve plaka numarası,
* İmalâtçı firmanın adı ve adresi,
* Seri ve model numarası,
* Belirli şartlardaki kapasitesi,

* Azami dayanabileceği basınç, sıcaklık v.b. sınırlamalar,
* İmalatçı firmaca belirtilmesi gerekli görülen diğer bilgiler,
* Bütün otomatik kontrol cihazları üzerinde veya bitişiğinde monte edilecek bir plakada hangi cihazı kontrol ettiği yukarıda açıklanan bilgiye ilaveten belirtilmiş olacaktır. Gerekirse cihazlar numaralanacak şematik kontrol diyagramı tablosu üzerinde gerekli açıklama yapılacaktır.

1.8 Tevzi Tabloları

Tevzi tabloları binanın o kısmına ait bütün sigorta ve şalterleri ihtiva edecektir. Her bir sigorta ve şalterin tablo numarası, etiket numarası, bulunduğu yer ve yaptığı hizmet bu tabloda belirtilmiş olacaktır.

1.9 Tanıtma, İşletme ve Bakım El Kitabı

Yüklenici en az 5 nüsha ciltlenmiş olarak el kitabı hazırlayacak ve idareye teslim edecektir. Bu el kitabı aşağıdaki bilgileri ihtiva edecektir;
* Her bir sistemin basit tarifi, bakımı ve işletme esaslarının izahı,
* Teçhizat detaylarında, kontrol diyagramlarında ve kontrol cihazlarının elektrik diyagramlarında gösterilen sistemin fonksiyonel parçalarının imalatçı tarafından verilen parça listelerini ve bu listelerde sistem, parça, model numaralarını, imalatçı detay numarası,
* Her bir sigorta veya şalterin yapacağı vazifeyi, yerini ve plaka numarasını belirtir tabloları,
* Her tip cihazın bakımıyla ilgili bilgileri,
* Her tip cihazın muhtemel arızaları ve tamiriyle ilgili bilgileri,
* Her cihaz için en yakın mahalli satın alma, bakım, tamir ve yedek parça servisinin firma adı, adresi ve telefon numarası,
* Kontrol diyagramında, elektrik tesisatı donatım şemasında ve projesinde mevcut her bir teçhizat elemanını tarif eden, işleyişini açıklayan katalog veya teknik dokümanı,
* Projelerde mevcut diğer cihazlara ait elektrik motorlarının yardımcı röle, uzaktan kumanda, kilitleme, koruyucu röle gibi teçhizatını gösteren, monte edildiği şekliyle hazırlanmış elektrik donatım şemaları,

Yüklenici, verilen bilginin tamam olup olmadığı hususunda kontrol teşkilatının görüşünü de alarak nihai durumuyla hazırladığı el kitabının fihristini hazırlayıp idareye onanmak üzere yazıyla verecektir. Onanlı fihristin bir kopyası kitapta bulunacaktır. Bütün el kitabının içeriği, geçici kabulden dört hafta evvel idareye teslim edilecektir.

1.10 Tesisatın Öğretilmesi

Müteahhit geçici kabulün sonunda binayı kullanacak olan kuruluşun görevlendireceği işletme personeline, sözleşmesinde başkaca bir süre belirtilmediği takdirde (en az 15 en çok 30 gün) müddetle tesisatı tanıtacak, işletme ve bakımı ile onarımını öğretecektir. Bunun için müteahhide her hangi bir nam altında hiç bir bedel ödenmeyecektir.

1.11 Çalışan Sistemlerin Kapatılması, Durdurulması ve Bağlama İzni

Kısmi bir sistemin montajı veya diğer çalışan bir sisteme bağlanması için, çalışan bir (elektrik, buhar, pis su v.b.) sistemin durdurulması gerekiyorsa bu husus gerekli kapatılma süresi de belirtilmek şartıyla en az beş gün evvelden idareye yazılı bildirilecek ve bağlantının yapılabileceği hususunda idareden yazılı izin alınacaktır.

1.12 Temizleme ve Ayarlar

Bütün cihazlar işletmeye devredilmeden evvel tamamen temizlenmiş olacaktır. Boyanmış, kaplanmış veya parlatılmış yüzeyler hasar görmüşse eski durumuna getirilecek ve bütün donanım kabul edilebilecek durumda olacaktır. Sistemler her türlü ayarları yapılmış, proje ve şartnamelerde belirtilmiş olan fonksiyonlarını tam olarak yerine getirir vaziyette teslim edilecektir.

1.13 Denemeler

Bütün boru donanımı ve teçhizat, şartnamenin ilgili kısımlarında belirtilmiş olan test ve denemelere tabi tutulmuş ve bu işlemler için tüm emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınmış olacaktır. Test ve denemeler için gerekli tüm cihaz, malzeme (tüm aydınlatma linyeleri duy takımı ve ampul tesis edilerek çalıştırılıp kontrolleri yapıldıktan sonra teslim edilecektir.) ve hizmetler (elektrik, su, gaz, yakıt, işçilik v.b.) sözleşmede aksi belirtilmemişse yüklenici tarafından temin edilecek ve bunlar için hiçbir ilave ödeme yapılmayacaktır.

Denemelerin yapılacağı gün daha önce yazıyla idareye bildirilecek ve denemede kimlerin bulunacağı idarece tayin edilecektir.

Denemelerde ortaya çıkacak bütün hatalar, derhal yüklenici tarafından tamir edilecek, arızalı parçalar değiştirilecek ve deneme kontrol heyetinin kabul edeceği hale gelinceye kadar tekrar edilecek, idarece bunlar için hiçbir ilave ödeme yapılmayacaktır.
Denemede bir hasar meydana gelirse derhal yüklenici tarafından tamir edilecek, hasar gören parça veya cihaz değiştirilecek ve kontrol heyetinin beğeneceği hale getirilecektir.
Denemeler heyetin tam kanaat sahibi olmasına kadar devam edecektir. Deneme süresi, hiçbir şekilde, her kısım için belirtilmiş olan süreden kısa olmayacaktır.

1.14 Sistemlerin ve Cihazların Geçici Kabulden Evvel Bakım, Onarım ve Temizliklerinin Yapılması

Müteahhit geçici kabule kadar monte ettiği bütün tesisat malzeme ve cihazlarının bakımını yapmakla mükelleftir. Bütün cihaz ve malzemeler nakledilme, depolama, montaj ve işin bitimine kadar monte edilmiş olarak durdukları hallerde koruyucu bakımları yapılmış olarak muhafaza edileceklerdir.
Bütün sistemlerin montajı tamamlandıktan sonra müteahhit sistemlerin şartname ve projelerde belirtilmiş, işletme şartlarını mükemmelen tahakkuk ettirmelerini sağlamak için gerekli bütün denemelerin, ayarlamaların, dengelemelerin yapılmasına kafi gelecek bir müddette tesisi çalıştıracak, bu esnada gerekiyorsa, sistemlerin montaj ekipleri veya imalatçı firma mümessilleri veya her ikisi birlikte tesisin istenen neticeyi vermesi için gerekli çalışmaları yapacaklardır.

1.15 Dış Duvarlardaki Açıklıkların Kapatılması

Çalışma gereği geçici olarak dış duvarlarda açılacak olan delik, kapak v.b.açıklıklardan bilhassa zemin seviyesinde ve daha aşağıda olanlar en iyi şekilde kapatılmış ve içeri su sızdırmaz durumda bulundurulacaktır. Sağanak, sel ve su basması gibi ihtimaller için gerekli tedbir alınmışsa üzerinde çalışılmakta olan kısımlarda sorumluluk müteahhide ait olmak üzere bu husus aranmayabilir. Ancak işin sonunda müteahhidin sorumlu olduğu açıklıklar devamlı kalıcı şekilde su geçirmez olacaktır.

2. TOPRAKLAMA TESİSATI

Tesis edilecek tüm ekipman yürürlükteki zorunlu ulusal ve uluslararası standartlara uygun olacaktır.
Yapıda bulunan tüm prizler, metal gövdeli aydınlatma armatürleri, metal pano karkasları, kablo rafları, mekanik tesisat ekipmanı ve metal yapı elemanları topraklanacaktır.
Topraklama sistemleri TEDAŞ koşullarına ve Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır. **Tesis edilen topraklama tesisatının test işlemi EMO tarafından yetkilendirilmiş bir Mühendislik firmasına yaptırılarak raporları geçici kabulden önce kontrollük teşkilatına teslim edilecektir.**

3. DİĞER HUSUSLAR

Kontrolluk heyetince aksi belirtilmedikçe;

- Vakfa ait bağımsız bölümlerin elektrik abonelikleri sözleşme ve teminat bedeli dahil olmak üzere yüklenici tarafından karşılanarak tamamlanacaktır. Ayrıca Elektrik dağıtım firması tarafından aboneliklerin yapılması esnasında çıkarılabilecek ek maliyetler (Alt ve üs yapıyla ilgili Tranşe, Direk, Havai Hat, malzeme temin, nakliye ve işçilik bedelleri)yüklenici firma tarafından karşılanacak ve firma bu konuyla ilgili idareden maliyetin karşılanmasını talep etmiyecektir.
- Vakfa ait dairelerin mutfaklarında ocak üzeri cebri aspire sistemi (set üstü aspiratör / aspiratörlü davlunbaz) bükülebilir borusuyla birlikte çalışır vaziyette tesis edilecektir.
- Binada kullanılacak asansörler için A tipi muayene kuruluşundan uygunluk belgesi (yeşil etiket) veya uygunluk belgesi almaya haiz olduğuna dair belge geçici kabulden önce idareye teslim edilecektir.
- Teknik şartname ve onaylı projelerin değerlendirilmesinde referans alınacak ilgili yönetmelikler:
  - 04.11.1984 tarih ve 18565 sayılı Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği.
  - 03.12.2003 tarih ve 25305 sayılı Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği.
  - 30.11.2000 tarih ve 24246 sayılı Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği.
  - 30.12.2006 tarih ve 26392 sayılı Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmelik.
  - 31.01.2007 tarih ve 26420 sayılı Asansör Yönetmeliği
  - 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği.