

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2021 YILI			
KISIM V- TEST ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Alçak Gerilim Tesisat Denetim Bedelleri (500 m²'ye kadar) (Gözle Kontrol)		
	1. sınıf yapılar tesisat denetimi	500	50
	500 m ² 'den sonra artan her m ² 'i için	0,55	
	2. sınıf yapılar tesisat denetimi	830	
	500 m ² 'den sonra artan her m ² 'i için	0,58	
	3. sınıf yapılar tesisat denetimi	1490	
	500 m ² 'den sonra artan her m ² 'i için	0,60	
	4. sınıf yapılar tesisat denetimi	2.236	
	500 m ² 'den sonra artan her m ² 'i için	0,65	
	5. sınıf yapılar tesisat denetimi	3.643	
	500 m ² 'den sonra artan her m ² 'i için	0,67	
2	Topraklama-Çevrim/Hat Empedans-Süreklilik Ölçüm Bedelleri		
	YG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	900	50
	Artan her ölçüm için*	55	
	AG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	600	
	Artan her ölçüm için * (50 noktaya kadar)	35	
	Artan her ölçüm için * (51 noktadan sonra)	25	
3	Sekonder Röle Testi Bedelleri		
	1 ölçüm için sabit bedel	2.000	50
	Artan her ölçüm için	500	
4	Trafo Yağı Dielektronik Dayanım Testi		
	Numunenin alınması halinde 1 ölçüm için sabit bedel	600	50
	Numunenin getirilmesi halinde 1 ölçüm için sabit bedel	200	
5	Enerji Analizi (Harmonik) Ölçüm Bedelleri		
	1 transformatörlü bir merkez için sabit bedel	2.500	50
	Artan her ölçüm için	1.500	
6	Yalıtım (İzolasyon) Direnci Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	1000	50
	Artan her ölçüm için	50	
7	Katodik Koruma Ölçüm Bedelleri		
	1 ölçüm için sabit bedel	800	50
	Artan her ölçüm için	50	
8	Toprak Özgül Direnci Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	900	50
	Artan her ölçüm için	50	
9	Artık Akım Anahtarı Test Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	600	50
	Artan her ölçüm için	20	
10	Aydınlatma Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	600	50
	Artan her ölçüm için	20	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2021 YILI			
KISIM V- DENETİM ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
11	Yıldırımdan Korunma Tesisat Kontrol Bedeli		
	1 tesisat için sabit bedel	900	50
	Artan her tesisat için	450	
12	Gürültü Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	540	50
	Artan her ölçüm için	14	
13	Termal Kamera ile Ölçüm Bedeli		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	900	50
	Artan her ölçüm için	55	
14	Elektromanyetik Alan Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	Yüksek frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (baz istasyonu)	2.000	50
	Artan her ölçüm için	345	
	Alçak frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (Trafo -ENH vb.)	940	
	Artan her ölçüm için	150	
15	Jeneratör Periyodik Kontrol Bedelleri		
	100 kVA D/G periyodik kontrolü	1.220	50
	200 kVA D/G periyodik kontrolü	2.265	
	400 kVA D/G uygulama projeleri	3.080	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	2,00	
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	0,60	
16	Yangın Algılama ve Uyarma Tesisat Kontrol Bedeli		
	Santral başına	200	50
	Dedektör başına	20	
	Siren/flaşör başına	20	
	Yukarıdaki bedellere kontrol edilen bina yapı alanına göre elektrik tesisat gözle kontrol bedelinin %10'u ilave edilir.		

Notlar:

* AG abonelik ve doğalgaz abonelik/periodyk kontrol işlemleri için yapılan tek noktali ölçümlerde AG Topraklama Ölçümü Bedeli üzerinden %50 indirim yapılabilir.

* Tekrarlanan ölçüm ve denetim hizmetlerinde bedellerin %50'si uygulanır.

* Ölçümü yapan kişinin yol, işe ve ibate bedelleri ölçümü isteyen kişi veya kuruluşa aittir.

* Test Ölçüm Keşif Bedeli olarak 690 TL alınır.

Tesislerin TS HD 60364 standardına uygunluğuna yönelik olarak yapılacak Elektrik Tesisat Kontrolü isteklerinde gözle kontrole ilave olarak tesiste aşağıdaki testler gerçekleştirilir:

- 1- İletkenlerin sürekliliği
- 2- Yalıtım direnci
- 3- Yalıtım direnci (SELV, PELV veya elektriksel ayırma ile korumanın etkinliği)
- 4- Yalıtım direnci (zemin ve duvarların direnç-empedansının etkinliği)
- 5- Polarite
- 6- Beslemenin otomatik kesilmesinin etkinliği
- 7- İlave korumanın etkinliği
- 8- Faz sırası
- 9- Fonksiyon testleri
- 10- Gerilim düşümü

Bu kapsamda aşağıdaki hususlarda TS HD 60364 standardının ilgili maddelerine göre değerlendirme yapılmalıdır.

- 1- Elektrik çarpmasına karşı koruma yöntemi – 60364-4-41
- 2- Yangın bariyerleri ve yangına karşı diğer önlemler, termal etkilere karşı koruma 60364-4-42, 60364-5-52, 527
- 3- Akım taşıma kapasitesine göre iletkenlerin seçimi, 60364-5-52, 523
- 4- Koruma ve izleme cihazlarının seçimi, ayarı, seçicilik ve koordinasyonu, 60364-5-53, 536
- 5- Yüksek gerilim koruma cihazlarının (SPD) seçimi, yerleşimi ve tesisi, 60364-5-53, 534
- 6- Yalıtım ve anahtarlama cihazlarının seçimi, yerleşimi ve tesisi, 60364-5-53, 536
- 7- Dış etkilere ve mekanik zorlanmalara karşı uygun ekipman seçimi ve koruma önlemleri, 60364-4-42, 422, 60364-5-51, 512.2, 60364-5-53, 536
- 8- Nötr ve koruma iletkenlerinin belirlenmesi, 60364-5-51, 514.3
- 9- Diyagram ve uyarı notlarının varlığı, 60364-5-51, 514.5
- 10- Devrelerin, aşırı akım koruma cihazlarının, anahtarların, vb belirlenmesi 60364-5-51, 514
- 11- Kablo ve iletkenlerin bağlantı ve sonlandırmalarının yeterliği, 60364-5-52, 526
- 12- Topraklama düzeneklerinin, koruma iletkenlerinin ve bağlantılarının seçimi ve tesisi, 60364-5-54
- 13- İşletme, bakım için ekipman erişimi, 60364-5-51, 513 ve 514
- 14- Elektromanyetik bozulmalara karşı önlemler, 60364-5-4-44, 444
- 15- Gerilime maruz kalan iletken kısımların topraklama düzeneklerine bağlantısı, 60364-4-41, 411
- 16- Kablolamanın seçimi ve montajı, 60364-5-52, 521 ve 522