



Sayı :ANK-BİL02-3381
Konu :Teknik Ölçüm Raporları

14.07.2014

SİMET TEKNOLOJİ SAN. TİC. A.Ş.
ANKARA

İLGİ:11.07.2014 tarih 2851 kayıt sayılı dilekçeniz.

İlgi yazı ile talep edilen 14 noktada AG Topraklama Geçiş Direnci Ölçümü hizmeti işi, Yönetim Kurulumuzca görevlendirilen Elektrik Mühendisi Şükrü KAYACILAR tarafından yapılmış olup, konu ile ilgili Teknik Rapor yazımız ekindedir.

Gereğini bilgilerinize rica ederiz.


Arif SALAMCI
Yönetim Kurulu a.
Teknik Müdür



2014-3381-PZDGSFMP
<http://belgekontrol.emo.org.tr>

EKİ:1 adet AG Topraklama Geçiş Direnci Ölçümü Raporu

AG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ ÖLÇÜM RAPORU

14/07/2014

A- GENEL BİLGİLER :

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN KURUM : SİMET TEKNOLOJİ SAN.TİC. A.Ş.
1065 cad. 1280 sok. No:5/ 17-18 Öveçler
ÇANKAYA/ ANKARA
TEL:0 312 472 87 87 FAX:0 312 472 31 31

İLGİLİ KİŞİ : Sibel hn.
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ: 1065 cad. 1280 sok. No:5/ 17-18 Öveçler
ÇANKAYA/ ANKARA

ÖLÇÜM GÜNÜ : 14/07/2014

PROJE ONAY TARİH ve SAYISI :

HAVA DURUMU : Açık :X Kapalı : Yağışlı : Sıcaklık : 8°C
TOPRAK DURUMU : Nemli: Islak : Kuru:X
ELEKTRİK TEDARİK EDEN KURULUŞUN ADI: BEDAŞ
ŞEBEKE TİPİ : TT: x TN: ----- IT: -----
ŞEBEKE GERİLİMİ : 220/380 V.
KONTROL NEDENİ : Periodik : X Düzeltme: Yeni tesis: Tadilat: Diğer:

B-TESİS BİLGİLERİ :

TESİSİN KULLANMA AMACI : Bilişim ürünleri ithalat ihracat
YAPI CİNSİ: Betonarme: X Çelik : Diğer :
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ: Ring : Temel:X Yüzeysel : Derin :
EŞPOTANSİYEL BARA: Var : Yok : X

C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ :

ÖLÇÜM CİHAZI:

MARKA MODEL: KYORITSU-4105-A
SERİ NO: 1272934
HATA SINIFI: C1:1

ÖLÇÜM YÖNTEMİ: Üç uçlu karşılaştırma yöntemi

ÖLÇÜ CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ:

KALİBRASYON YAPAN KURUM: EGE-KALMEM
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI: 02/02/2014 13ELE 0229
GEÇERLİLİK SÜRESİ: 1 Yıl

ÖLÇÜM YAPAN :

ADI SOYADI :
ÜNVANI :
ODA SİCİL NO :
ODA YETKİ BELGE NO :

Şükrü KAYACILAR
Elk. Müh.
8873
2013/16176

D- TEST SONUÇLARI :**ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**

Sıra No.	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Anma/Koruma mm ²	In A	Açma eğrisi tipi	Ia A	Rx Ölçülen Ω	Ra Sınır Ω	SONUÇ Rx<Ra
1	ANA GİRİŞ PANOSU	5X16	63	C	630	0.50	0.08	uygun (X)
			40	AAA	0.03		1666	
2	Genel Müdür odası	3x2.5	20	B	100	0.88	0.50	uygun (X)
3	Dış Ticaret	3x2.5	20	B	100	0.72	0.50	uygun (X)
4	Muhasebe	3x2.5	20	B	100	0.64	0.50	uygun (X)
5	Genel Koordinatör	3x2.5	20	B	100	0.86	0.50	uygun (X)
			40	AAA	0.03		1666	
6	Toplantı odası	3x2.5	20	B	100	0.59	0.50	uygun (X)
7	Satış	3x2.5	20	B	100	0.54	0.50	uygun (X)
			40	AAA	0.03		1666	
8	Yemekhane	3x2.5	20	B	100	0.87	0.50	uygun (X)
9	Mutfak	3x2.5	20	B	100	0.98	0.50	uygun (X)
10	Bekleme salonu	3x2.5	20	B	100	0.97	0.50	uygun (X)
			40	AAA	0.03	0.03	1666	
11	Depo	3x2.5	20	B	100	0.66	0.50	uygun (X)
12	Teknik servis müdürü	3x2.5	20	B	100	0.60	0.50	uygun (X)
13	Teknik servis	3x2.5	20	B	100	0.71	0.50	uygun (X)
14	Sistem odası	3x2.5	20	B	100	61,00	0.50	uygun (X)

AÇIKLAMALAR :

- 1- Dokunma gerilimi U_t, U_{tp} ve koruma iletkenlerinin kesiti Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre düzenlenmiştir.
- 2- In: Koruma elemanının anma akımı
Ia: Koruma elemanının açma akımı (B:5In, C:10In, D:15In)
Rx: Ölçülen toprağın geçiş (yayılma) direnci
Ra: Hesaplanan sınır topraklama direnci. (TT şebeke için $R_a=50V/I_a$)
AAA: Artık akım anahtarı (Kaçak akım rölesi)
Zx: Ölçülen çevrim empedansı
Zs: Hesaplanan sınır çevrim empedansı(TN şebeke için $Z_s=230V/I_a$)
(x):Sonuç ve önerilerde açıklanmıştır.

E- SONUÇ VE ÖNERİLER :

- Tesiste 14 (ondört) yerde topraklamaölçümü yapılmış ve sonuçlar ölçüm ve karşılaştırma tablosunda verilmiştir.
- (x) Ölçülen topraklama değerleri sınır değerleri üzerinde olmasına rağmen, elektrik iç tesisleri yönetmeliği gereğince tablolarda Artık Akım Anahtarı (kaçak akım rölesi) takıldığından dolayı koruma güvenliği otomatik olarak sağlanacağından uygundur.
- Topraklayıcı olarak çubuk veya şerit tercih edilmeli levha topraklayıcı kullanılmamalıdır.
- Tesisteki bütün metal aksamlar (koruma iletkenleri, iletişim tesisleri, fonksiyon topraklamaları, temel topraklaması, kalorifer tesisatı, yıldırım tesisatı, su borusu v.s.) potansiyel dengeleme iletkeni ile birleştirilerek eş potansiyel barada topraklanmalıdır.

F- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER:

21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca Yönetmeliğinin Ek-P bölümü madde 3'iye göre de tesislerin her yıl periyodik ölçüm ve kontrolleri yapılmalıdır.

ÖLÇÜM YAPAN :

ADI SOYADI:
ÜNVANI :
ODA SİCİL NO :
ODA YETKİ BELGE NO :

Şükrü Kayacılar
Elektrik Mühendisi
8873
2013 /16176

