

TEDAŞ-MLZ/2025-084 (TASLAK)

TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.

ELEKTRİKSEL YALITIM KAPLAMASI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

EYLÜL - 2025

**ELEKTRİKSEL YALITIM KAPLAMASI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

İÇİNDEKİLER

TEKNİK BÖLÜM

1. GENEL.....	2
1.1 Konu ve Kapsam	2
1.2 Standartlar	2
1.3 İşletme/Çalışma Şartları	3
2. TEKNİK ÖZELLİKLER	3
5. İŞARETLEME	4
6. DENEYLER	5
6.1 Ön Kontroller	5
6.2 Tip Deneyleri	5
6.3 Numune Deneyleri	6
7. KABUL DENEYLERİ	6
8. NUMUNE ALMA	6
9. MALZEME LİSTESİ	7
10. GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ	7

İDARİ BÖLÜM

1. KABUL KRİTERLERİ	7
2. KABUL DENEYLERİNE İLİŞKİN GENEL KURALLAR	8
3. AMBALAJ, ETİKETLEME VE TAŞIMA	8
4. TEKLİF İLE BİRLİKTE VERİLECEK BİLGİ VE BELGELER	9
5. TEKLİF FİYATLARINA DAHİL OLAN GİDERLER	10
6. GARANTİ	10

EKLER

EK-1 MALZEME LİSTESİ	11
EK-2 GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ	12

ELEKTRİKSEL YALITIM KAPLAMASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

TEKNİK BÖLÜM

1. GENEL

1.1 Konu ve Kapsam

Bu şartname, elektrik dağıtım sisteminde kullanılan malzemeler için olası temas gerilimlerine/elektrik çarpmasına karşı koruma sağlamak ve ayrıca yapışmayı önleyicilik (anti stick), boya tutmazlık (anti grafiti) özelliklerini kazandırmak amacı ile uygulanacak yaş veya toz kaplamaların teknik özellikleri ve deneylerine ilişkin hususları kapsar.

Yaş ve toz kaplamalar, TEDAŞ Malzeme Teknik Şartnamelerinde belirtilmesi halinde şartnameye konu malzemenin üretim esnasında kaplanması amacıyla kullanılacaktır. Aynı zamanda yaş kaplamalar hali hazırda sahada tesis edilmiş malzemelerin kaplanması amacıyla da kullanılabilir.

Bu şartnamede tanımlanan kaplamanın kullanılması, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'nin gerekliliklerinin yerine getirilmesi zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

1.2 Standartlar

Bu şartname kapsamındaki elektriksel yalıtım kaplamaları aşağıdaki tabloda yer alan Türk Standartları Enstitüsü (TSE), Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesi (CENELEC) veya Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) standartlarının yürürlükteki en son baskılarına uygun olarak imal edilecektir.

STANDART NO (TSE)	STANDART NO (CENELEC/CEN/ISO)	STANDART ADI
TS EN 60243-1	EN 60243-1	Yalıtkan malzemelerin elektrik dayanımı - Deney metotları - bölüm 1: Şebeke frekanslarındaki deneyler
TS 4317	-	Organik kaplama maddelerin oda sıcaklığında kuruma, sertleşme veya film oluşturma özelliklerinin tayini
TS EN ISO 1519	EN ISO 1519	Boyalar ve vernikler - Bükme deneyi (silindirik mandrel)
TS EN ISO 2409	EN ISO 2409	Boyalar ve vernikler - Çapraz kesme deneyi
TS EN ISO 4624	EN ISO 4624	Boyalar ve vernikler - Yapışma için çekme deneyi
TS EN ISO 6272-1	EN ISO 6272-1	Boyalar ve vernikler - Hızlı şekil bozulması (darbeye direnç) deneyleri - Bölüm 1: Ağırlık düşürme deneyi, büyük alanlı iz çıkarıcı

TS EN ISO 1518-1	EN ISO 1518-1	Boya ve vernikler - Kazınma dayanımı deneyi - Bölüm 1: Sabit yükleme deneyi
TS EN ISO 9227	EN ISO 9227	Yapay atmosferlerde korozyon deneyleri - Tuz püskürtme deneyleri
TS EN ISO 16474-2	EN ISO 16474-2	Boyalar ve vernikler - Laboratuvar ışık kaynağına maruz bırakma metodu - Kısım 2: Ksenon-ark lambası
TS EN ISO 2813	EN ISO 2813	Boyalar ve vernikler - Metalik olmayan boya filmlerinin 20, 60 ve 85 açılarda parlaklık tayini
TS EN ISO/CIE 11664-4	EN ISO/CIE 11664-4	Kolorimetri - Bölüm 4:CIE 1976 L*a*b* renk aralıkları
TS EN ISO 2808	EN ISO 2808	Boyalar ve vernikler - Film kalınlığı tayini

Eşdeğer ya da daha üstün başka standartlar kabul edilebilir. Teklif Sahibi, uygulanan standardın Türkçe ya da İngilizce kopyasını teklifiyle birlikte verecektir.

1.3 İşletme/Çalışma Şartları

Elektriksel yalıtım kaplamaları aşağıda belirtilen işletme şartlarına uyumlu olacaktır.

Ortam sıcaklığı	En az -40 °C En çok 50 °C
24 saat içinde ortalama sıcaklık	35 °C
En yüksek güneş ışınımı	1000W/m ²
Bağıl nem	25 °C'de %100

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

Elektriksel yalıtım kaplamaları uygulama yöntemi ve uygulama yapılacak malzemeye göre elektrostatik toz kaplama ya da yağ kaplama olacaktır.

2.1 Ortak özellikler

Elektriksel yalıtım kaplaması 200µm'den kalın olmamak şartıyla en az AC 2000V gerilim dayanımına sahip olacaktır.

Kaplama, uygulandığı yüzeye çok iyi yapışma gösterecek ve çevresel koşullar altında çatlama, soyulma, kabarma ve yüzeyden ayrılma meydana gelmeyecektir.

Kaplamanın yüzeyden ayrılmaya karşı direnç derecesi, TS EN ISO 2409 standardına göre en az Sınıf 1 olacaktır. Kaplamanın yüzeye yapışma kuvveti en az 1000 psi olacaktır.

Kaplamanın esneklik derecesi yüksek olacak, uygulandığı yüzeyde bükülme olsa dahi çatlama veya yüzeyden ayrılma meydana gelmeyecektir.

Kaplama, sıcaklık değişimlerine ve ısıl şoklara dayanacaktır. Sıcaklık değişimlerinde, uygulandığı yüzey ile birlikte genleşme ve büzülme özelliğine sahip olacaktır.

Aşınma, çizilme, silinme vb. fiziksel etkilere ve mekanik darbelere karşı dayanım gösterecektir.

Soğuk, sıcak, yağmur ve UV ışınları gibi atmosferik koşullara karşı dayanıklı olacaktır. Çevresel etkilere kaynaklı olarak kimyasal bir bozunmaya ve korozyona uğramayacaktır.

Kaplamanın tuz ve nem dayanımı yüksek olacak, kaplama filminde kabarma, yüzeyden ayrılma, buruşma ve renk değişimi olmayacaktır.

Kaplama, uygulandığı yüzeyde eşit kalınlıkta yayılma (Self-Leveling) özelliğine sahip olacaktır.

Kaplama, yapışma önleyicilik (anti stick) ve boya tutmazlık (anti grafiti) özelliklerine sahip olacaktır.

Yağmur yardımı ile kendini temizleyebilecek ve yüzeyi kir, tortu, is vb. kirleticilerden uzak tutacaktır.

Elektriksel yalıtım kaplamalarının rengi, Alıcı tarafından aksi belirtilmedikçe uygulamanın yapılacağı teçhizatın ilgili şartnamesinde tanımlanan renk kodunda olacaktır. İlgili şartnamede teçhizatın renk kodu tanımlı değil ise Alıcının Malzeme Listesinde belirteceği renkte olacaktır.

Kaplamanın uygulanacağı yüzey yağ, kir, pas, toz ve çapaklardan arındırılmış olacaktır. Kaplamanın uygulanmasına yönelik Uygulama Kılavuzu teklifle birlikte verilecek belgeler arasında yer alacak olup uygulamaya yönelik tüm hususlarda Uygulama Kılavuzunda yer alan talimatlara uyulacaktır.

2.2 Yaş kaplamaların özellikleri

Yaş kaplamalar alüminyum, dökme demir, çelik (galvanizli veya galvanizsiz) veya boyalı yüzeylere uygulanabilecektir.

Kuruma süresi, dokunma kuruluğu için en çok 2 saat ve tam kürlenme için en çok 36 saat olacaktır.

2.3 Toz kaplamaların özellikleri

Toz kaplamalar alüminyum, dökme demir veya çelik (galvanizli veya galvanizsiz) yüzeylere uygulanabilecektir.

Kaplamanın kürlenmesi yüksek sıcaklıktaki fırınlar kullanılarak sağlanacaktır.

3. İŞARETLEME

Kaplama ambalajının üzerinde aşağıdaki bilgiler bulunacaktır;

- Üretici Firmanın adı ve/veya ticari markası,

- Kaplamanın kimyasal adı,
- Üretim tarihi (ay ve yıl),
- Son kullanma tarihi (ay ve yıl),
- Net miktarı (kg veya l),
- Kaplamanın rengi,
- Taşıma, depolama, kullanma, emniyet uyarıları vb. bilgiler,
- Seri/parti numarası,
- Ürün ağırlığı (kg),
- Raf ömrü,
- Kaplamanın türü (yaş, toz)

4. DENEYLER

6.1 Ön Kontroller

Elektriksel yalıtım kaplamaları için yapılacak ön kontroller kapsamında, kaplama Gözle Muayene edilecektir.

6.2 Tip Deneyleri

Elektriksel yalıtım kaplamalarına uygulanacak Tip Deneyleri aşağıda verilmiştir.

	DENEY ADI	STANDART & MADDE NO
1	Dielektrik Dayanımı Deneyi	TS EN 60243-1
2	Kuruma Süresi Deneyleri ¹	TS 4317
3	Bükme Deneyi (Esneklik Tayini)	TS EN ISO 1519
4	Çapraz Kesme Deneyi	TS EN ISO 2409
5	Yapışma Mukavemeti Deneyi	TS EN ISO 4624
6	Darbe Dayanımı Deneyi	TS EN 6272-1
7	Kazınma Dayanımı Deneyi	TS EN ISO 1518-1
8	Korozyon Dayanımı Deneyi ²	TS EN ISO 9227
9	UV Dayanımı Deneyi	TS EN ISO 16474-2
10	Parlaklık Tayini	TS EN ISO 2813
11	Renk Ölçümü	TS EN ISO/CIE 11664-4
12	Kaplama Kalınlığının Ölçülmesi	TS EN ISO 2808

¹ Yalnızca yaş kaplamalar için gerçekleştirilecektir.

² TS EN ISO 9227 standardında yer alan Asetik Asit Tuzlu Su Sisi Testi (AASS) gerçekleştirilecektir.

6.3 Numune Deneyleri

Bu şartname kapsamında elektriksel yalıtım kaplamalarına uygulanacak Numune Deneyleri aşağıda verilmiştir.

	DENEY ADI	STANDART & MADDE NO
1	Dielektrik Dayanımı Deneyi	TS EN 60243-1
2	Kuruma Süresi Deneyleri (yalnızca yaş kaplamalar için)	TS 4317
3	Çapraz Kesme Deneyi	TS EN ISO 2409
4	Kaplama Kalınlığının Ölçülmesi	TS EN ISO 2808

5. KABUL DENEYLERİ

a) Madde 6.1' de belirtilen Ön Kontroller

Yaş kaplamalar için; kaplama, ambalajı açılarak karıştırılacak ve gözle muayene edilecektir. Ambalajı açıldığı zaman kaplamada kesilme, kaymaklanma, pıhtılaşma, iri tanecikler, gözle görülebilir yabancı madde bulunmayacak ve kaplama kendi kabı içinde normal oda sıcaklığında, uygun bir karıştırıcı ile karıştırıldığında, homojen duruma gelecek ve dipte sert, kalın ve karışmayan bir çökelti bulunmayacaktır.

a) Madde 6.2' de belirtilen Tip Deneyleri

Sözleşmede belirtilmesi halinde, Tip Deneylerinin tamamı ya da bir kısmı kabul deneyi olarak yapılacaktır.

c) Madde 6.3' de belirtilen Numune Deneyleri

Numune Deneyleri için numune seçimi Madde 8'e göre yapılacaktır.

6. NUMUNE ALMA

Yaş kaplamalar için; aynı tip, aynı seri veya parti numaralı, aynı üretim tarihini taşıyan ve bir defada muayeneye sunulan, aynı boy ambalajlı kaplamanın tamamı bir parti sayılır.

PARTİDEKİ ÜNİTE SAYISI	ALINACAK NUMUNE SAYISI
1-100	3
101-500	7
501 ve üzeri	11

Toz kaplamalar için; kaplama uygulanacak malzemenin ilgili teknik şartnamesinde teçhizat için belirtilen sayıda numune baz alınacak ve kaplama teçhizat üzerinde deneye tabi tutulacaktır.

7. MALZEME LİSTESİ

Elektriksel yalıtım kaplamalarının temininde EK-I'de yer alan Malzeme Listesi ihtiyaca göre ALICI tarafından doldurulacaktır.

8. GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ

Elektriksel yalıtım kaplamalarının temininde EK-II'de yer alan Garantili Özellikler Listesi YÜKLENİCİ tarafından doldurulacaktır.

İDARİ BÖLÜM

1. KABUL KRİTERLERİ

Kabul deneyleri kapsamında, seçilen numuneler üzerinde yapılan rutin deneylerden olumlu sonuç alınmadan, diğer kabul deneylerine başlanmayacaktır.

i. Kabul Deneyleri Kapsamındaki Tip Deneyleri için Kabul Kriterleri

Kabul deneyleri kapsamında yapılması sözleşmesinde belirtilen bütün tip deneylerinden olumlu sonuç alınmış olacaktır.

Bir tip deneyinin olumsuz sonuçlanması halinde, ALICI, yalıtım kaplamalarının çalışma güvenilirliğinin kaybolacağı kanısına varırsa siparişteki aynı tipteki bütün yalıtım kaplamalarını reddedebilecektir. ALICI, karar tamamen kendisine ait olmak üzere, Satıcının, makul bir süre içinde yalıtım kaplamalarının tasarımında değişiklik yapma ve masrafları kendisine ait olmak üzere, Şartnamede belirtilen bütün tip deneylerini tekrar etme isteğini kabul edebilir.

ii. Numune Deneyleri ve Rutin Deneyler için Kabul Kriterleri

Rutin ve numune deneylerinin tümünden olumlu sonuç alınmış olacaktır.

Deneylerde sadece bir kutu yalıtım kaplamasından olumsuz sonuç alınması halinde numune sayısı iki katına çıkarılarak bütün deneyler tekrarlanacaktır.

Deneylerde iki veya daha fazla kutu yalıtım kaplamasından olumsuz sonuç alınması halinde veya iki katı sayıda yeniden seçilen numuneler üzerinde tekrarlanan deneylerden herhangi birinden olumsuz sonuç alınması halinde ilgili partinin tümü ALICI tarafından reddedilecektir.

2. KABUL DENEYLERİNE İLİŞKİN GENEL KURALLAR

- i. ALICI, malzemeleri imalat veya nakil sırasında, İmalatçı veya taşıeronlarının tesislerinde ve/veya son teslim yerinde inceleme ve deneyden geçirebilir. Yüklenici, ALICI temsilcilerinin bu incelemeleri yapabilmeleri için her türlü yardım ve kolaylığı sağlayacaktır.
- ii. Yüklenici, Sözleşmenin imzalanmasından sonra deneylerin adını, yapılacağı yeri ve başlama tarihi gibi bilgileri içeren deney programını yurtdışında yapılacak deneyler için en az 20 (yirmi) gün, yurtiçinde yapılacak deneyler için ise en az 7 (yedi) gün öncesinden ALICI'ya bildirecektir.
- iii. Deneyler ALICI temsilcisinin/temsilcilerinin gözetiminde yapılacaktır. Sözleşmede aksi belirtilmedikçe Kabul Deneylerinin tamamının İmalatçı tesislerinde yapılması esastır. Kabul deneyleri kapsamında yer alan ancak İmalatçı tesislerinde yapılamayan deneyler, ALICI'nın uygun göreceği başka bir yerde de yapılabilecektir.
- iv. Kabul deneyleri kapsamında yapılması öngörülen tip deneyleri, akredite edilmiş bir laboratuvar da ya da ALICI temsilcisi/temsilcilerinin gözetiminde akredite olmamış başka bir laboratuvar da yapılabilecektir. Tip deneylerine ait başarılı deney raporları ALICI'ya sunulmadan, diğer kabul deneylerine başlanamayacaktır. Tip deneylerinin akredite bir laboratuvar da yapılması halinde ALICI temsilcisi/temsilcilerinin bulunması zorunlu değildir.

ALICI, Yükleniciye zamanında haber vererek kabul deneylerinde bulunmayacağını bildirebilir. Bu durumda, deneyleri Yüklenici yapacak ve sonuçlarını ALICI'ya bildirecektir. Yüklenici, tarafından hazırlanan ve imzalanan Deney Raporları, incelenmesi ve onaylanması için 2 (iki) takım olarak ALICI'ya gönderilecektir. Deney raporlarının onaylanması durumunda, ALICI tarafından sevkiyat için Sevk Emri verilecek, onaylı 1 (bir) takım Deney Raporu Yükleniciye geri gönderilecektir.

- vi. Deney raporlarında, deneye alınan numune(ler)in seri numaraları ve karakteristikleri ile deney sonuçlarının uygunluğu ya da uygunsuzluğu açıkça belirtilecek ve karşılıklı olarak imza edilecektir. Deney sonuçları ile varsa sözleşmede belirtilen diğer hususların da uygun olması halinde ALICI temsilcisi/temsilcileri, ilgili malzeme partisinin sevkine izin vereceklerdir. ALICI temsilcisi deney sonuçları hakkında karar veremiyorsa, kararı TEDAŞ Genel Müdürlüğüne bırakabilir.
- vii. Kabul deneylerinin yaptırılmasından dolayı teslimatta olabilecek gecikmeler için Yüklenici süre uzatım talebinde bulunamayacaktır. Kabul deneyleri sonuçlanıncaya kadar Yükleniciye hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

3. AMBALAJ, ETİKETLEME VE TAŞIMA

Yalıtım kaplamaları ambalajlı olarak sevk edilecektir. Yalıtım kaplamalarının nakliyesi, depolanması ve montajı sırasında dikkat edilmesi gereken hususları kapsayan talimatlar ve

bilgiler YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır. Ambalaj üzerinde çevre koşullarından etkilenmeyecek biçimde aşağıdaki bilgiler yazılmış olacaktır;

- İmalatçının adı,
- Alıcının adı ve adresi,
- Alıcının sipariş numarası,
- Alıcının malzeme kod numarası,
- Ambalajdaki yalıtım kaplamasının tip işareti,
- Ambalajdaki ürün miktarı,
- Ambalajın boyutları ve ağırlığı,
- Ürünün raf ömrü.

4. TEKLİF İLE BİRLİKTE VERİLECEK BELGELER

Aşağıdaki belgeler teklifle birlikte verilecektir:

- Garantili Özellikler Listesi,

Teklif Sahipleri Şartname ekindeki Garantili Özellikler Listesini her bir kalemdeki yalıtım kaplamaları için ayrı ayrı doldurarak imzalayacaklar ve birer kopyasını tekliflerine ekleyeceklerdir. Bu listelerde verilen bilgiler bağlayıcı olacaktır.

- Teklif edilen ürüne ait Tip Deney Raporları veya Sertifikaları,

Tip Deney Raporları veya Sertifikaları, akredite edilmiş bir laboratuvarından alınmış olacaktır. Akredite bir laboratuvar bulunmaması durumunda; TSE, TÜBİTAK ve Üniversite laboratuvarlarında yapılacak deneylere ait raporlar kabul edilecektir.

Tip deney raporları ve sertifikaların teklifle birlikte verilmesi esastır. Ancak ALICI tarafından ihale dokümanında belirtilmesi halinde, YÜKLENİCİ/İMALATÇI teklife konu ürünlerine ilişkin tip deney raporlarında ve/veya sertifikalarında eksiklerin bulunması durumunda söz konusu eksik belgeleri ilk parti malzeme kabulü yapıncaya kadar temin ederek ALICI'ya sunabilecektir. Eksik belgelerin ilk parti malzeme kabulü yapıncaya kadar akredite edilmiş laboratuvarlardan temin edilerek sunulmaması halinde ALICI söz konusu malzemelerin alımını iptal edecektir.

Tip Deney Raporları teklif edilen tipe ait olacaktır. Bu nedenle, ALICI gerekirse deney raporlarının teklif edilen tipe ait olduğunun kanıtlanmasını, teklif sahibinden isteyebilir.

Bir lisans altında imalat yapıyorsa Tip Deney Raporu, imalatın yapıldığı yerde üretilen ürün için alınmış olacaktır.

Ürünün beyan değerlerinin ilgili standartlardaki hükümlere ve deney maddelerine uygunluğunu kanıtlamak için Tip Deney Raporlarının içeriğinde, en az aşağıdaki bilgiler bulunacaktır:

- a. İmalatçı Firmanın adı ve markası,
- b. Deneyin yapıldığı Laboratuvarın adı,
- c. Deneyi yapan kişilerin isim, unvan ve imzaları,
- d. Deney tarihi,
- e. Deney tabi tutulan malzemenin;

- . Tip işareti,
 - . Gerilim dayanım seviyesi (V),
 - . Hangi teçhizat için tasarlandığı,
 - . Yaş kaplamalar için kuruma süreleri (Dokunma kuruluğu ve tam kurlenme),
- Kaplama üreticisinin kaplamanın uygulanmasına ilişkin talimatları içeren Uygulama Kılavuzu,
 - Malzemeye ait Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan yürürlükteki Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanmasına ilişkin Yönetmeliğe uygun olarak hazırlanacaktır).
 - Malzemeye ait ROHS Belgesi (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan yürürlükteki “Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik”e uygun olarak hazırlanacaktır).
 - İmalatçı Firmaya ait TS EN ISO 9001 / EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem Belgesi,
 - İmalatçı Firmaya ait TS EN ISO 14001 / EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Belgesi,

Yukarıda istenen belgelerin teklifle birlikte verilmesi esastır. Yukarıda istenen belgelerden herhangi birinin verilmemesi, eksik veya yetersiz olması halinde ALICI tarafından teklif reddedilecektir.

5. TEKLİF FİYATLARINA DAHİL OLAN GİDERLER

Teklif fiyatları;

- Yalıtım Kaplaması,
- Kabul deneyleri,
- Ambalaj,
- Nakliye fiyatlarını içerecektir.

Teklif Sahipleri; Şartnamede yer alan tip deneylerinin her birinin fiyatlarını (laboratuvar deney ücreti, taşıma, sigorta vb. tüm giderleri) ayrı olarak vereceklerdir.

6. GARANTİ

YÜKLENİCİ, teslim edilen her İzolasyon Malzemesini, teslim tarihinden başlayarak 24 (yirmi dört) ay süre ile malzeme hatalarına karşı garanti edecektir.

İzolasyon Malzemelerinin, garanti süresi içinde kusurlu bulunması veya tasarım, malzeme ve imalat hataları nedeniyle arızalanması halinde, yerlerine yenilerinin temin edilerek ALICI' nın bildireceği yere taşınması YÜKLENİCİ tarafından hiçbir bedel talep edilmeksizin yapılacaktır. Bu şekilde değiştirilen malzeme de aynen yukarıdaki garanti koşullarına uyacaktır.

EK-1

MALZEME LİSTESİ

SIRA NO		
1	Kaplamanın kimyasal adı	
2	Kaplamanın teknik özellikleri ☐ Film Kalınlığı ☐ AC Gerilim Dayanım Değeri ☐ Yapışma Derecesi ☐ Self-Leveling Özelliğı ☐ Dokunma kuruluğı ve tam kúrlenme süreleri (yaş kaplamalar için)	
3	Kaplama uygulaması yapılacak malzemenin ilgili teknik şartnamesi	
4	Kaplanacak malzeme miktarı (adet) Kaplama miktarı (kg)	
5	Kaplama rengi /RAL kodu	

EK-2

GARANTİLİ ÖZELLİKLER LİSTESİ

Dosya No:

Kalem No:

Alıcının Mlz. Kod No:

SIRA NO		İSTENİLEN	GARANTİ EDİLEN
1	Kaplamanın kimyasal adı		
2	Kaplamanın teknik özellikleri ☐ Film Kalınlığı ☐ AC Gerilim Dayanım Değeri ☐ Yapışma Derecesi ☐ Self-Leveling Özelliği ☐ Dokunma kuruluğu ve tam kürlenme süreleri (yaş kaplamalar için)		
3	Kaplama uygulaması yapılacak malzemenin ilgili teknik şartnamesi		
4	Kaplanacak malzeme miktarı (adet) Kaplama miktarı (kg)		
5	Kaplama rengi /RAL kodu		