# AMAÇ

Bu belge, TÜBİTAK SAGE tarafından talep edilen üretim hizmeti için tedarikçiler tarafından sağlanması gereken kalite güvence gereksinimlerini tanımlamak amacıyla oluşturulmuştur.

İş bu belge ile sipariş emri ve ekleri arasında bir çelişki olması durumunda sipariş emri ve eklerindeki gereksinimler dikkate alınacaktır. İşbu belgede yazan tüm gereksinimler sipariş emri ve eklerinde aksi belirtilmediyse geçerlidir.

Yöntemi özellikle belirtilmemişse onay ve bilgilendirme işlemleri e-posta ile yapılacaktır.

# TANIMLAR

**İlave Kalite Gereksinimi:** İş bu belgenin 4.2 paragrafında geçen ve gereksinim numarasının (İKG-02, İKG-05, vb.) sipariş emrinde özellikle belirtilmesi durumunda tedarikçi tarafından zorunlu olarak karşılanması gereken kalite gereksinimidir.

**Onarım (İng. *Repair*):** Bir uygunsuzluğu düzeltmek için uygulanan ancak sipariş emri ve eklerine tamamen uygun nitelikte sonuçlanmayan işlemlerdir.

**Raf Ürünü (İng. *Commercial Item*):** Herhangi bir gereksinimi karşılamak için değişiklik gerektirmeden kullanılabilen, bir firmanın ürün yelpazesinde var olan ve hazır olarak tedarik edilebilen ya da askeri veya ticari standartlara/şartnamelere uygun olarak üretilmiş/geliştirilmiş üründür.

**Sipariş Emri**: Ürün ya da hizmetin tedariki için TÜBİTAK SAGE tarafından hazırlanan taraflarca onaylanan belgedir. İş bu belgede geçen “Sipariş Emri” ifadesi aksi belirtilmedikçe sipariş formu, sözleşme ve bu amaçla kullanılan tüm belgeleri kapsar.

**Sipariş Emri ve Ekleri:** Sipariş emri ve ekleri ile atıfta bulunulan tüm belgeleri, standartları vb. kapsar.

**Tedarikçi:** Ürün ya da hizmeti sipariş emri ve eklerindeki belgelere göre teslim edeceğini taahhüt eden firma ya da kuruluş.

**Tedarikçi Alt Yüklenicisi:** Tedarikçinin sağlayacağı ürün ya da hizmet için kullanacağı firma ve veya kuruluş.

**Yeniden İşleme (İng. *Rework*):** Bir uygunsuzluğu tamamen ortadan kaldırmak için uygulanan ve sipariş emri ve eklerine tamamen uygun nitelikte sonuçlanacak olan işlemlerdir.

**Uygunsuzluk:** Ürün ya da hizmetin sipariş emri ve eklerine uygun olmaması ya da uygun olduğunun kanıtlanamaması

**Zorunlu Kalite Gereksinimi:** İş bu belgenin 4.1 paragrafında geçen, sipariş emrinde gereksinim numarası verilmeksizin tedarikçi tarafından zorunlu olarak karşılanması gereken kalite gereksinimidir.

# KISALTMALAR

**İKG :** İlave Kalite Gereksinimi

**KGT** : Kalite Güvence Temsilcisi

**ZKG :** Zorunlu Kalite Gereksinimi

# KALİTE GÜVENCE Gereksinimleri

## Zorunlu Kalite Güvence Gereksinimleri

Sipariş emri ya da eklerinde aksi belirtilmediği sürece aşağıdaki gereksinimler sağlanacaktır.

### Kalite Yönetim Sistemi

Tedarikçi TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi belgesine sahip olacaktır. Belge kapsamı, siparişe konu ürün ve hizmeti içerecektir. Geçerli belge daha önce teslim edilmediyse, sipariş emrinin imzalanmasını müteakip en geç bir (1) hafta içinde teslim edilecektir.

### Değişiklik Yönetimi

Tedarikçi, daha önce yaptığı ve TÜBİTAK SAGE tarafından onaylanmış bir işi tekrar ederken üretim yeri, proses, ekipman, alt yüklenici, ham malzeme tedarikçisi vb. gibi fakat bunlarla sınırlı olmayan tüm değişiklikleri (alt yüklenicilerindeki değişiklikler de dahil) TÜBİTAK SAGE’ye bildirecektir. Değişiklik bildirimle sınırlı olup TÜBİTAK SAGE’nin onayı beklenmeyecektir.

### Tedarikçi Alt Yüklenicileri

Tedarikçi sipariş emri ve eklerinde yazan tüm talep ve gereksinimleri kendi alt yüklenicilerine iletecek ve uygulatacaktır. Tedarikçi, işin tamamını alt yüklenicilerine TÜBİTAK SAGE’nin izni olmadan devredemez.

### Denetleme Hakkı

TÜBİTAK SAGE, sipariş emri ile devam eden ya da tamamlanmış iş kapsamında tedarikçinin ya da tedarikçi alt yüklenicilerinin tesislerini ziyaret etme, kapsam dâhilindeki kayıtları ve süreçleri inceleme, gözlemleme, denetleme ve işe nezaret etme hakkını kendisi, müşterisi, Devlet Kalite Güvence Temsilcisi ya da görevlendirdiği müşavir firmalar için önceden bildirmek koşuluyla saklı tutar.

### Kalite Güvence Temsilcisi

Tedarikçi daha önce atamadı ise 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”na uygun TÜBİTAK SAGE Kalite Güvence Temsilcisi (KGT) atayacaktır.

KGT görev, yetki ve sorumlulukları bahsi geçen talimatta verilmiştir.

### Kaynağında Muayene

Kaynağında muayene yapılacaktır.

Tedarikçi, TÜBİTAK SAGE tarafından bildirilecek işlemlerin kaynağında muayenesi için TÜBİTAK SAGE’ye en az beş (5) iş günü önce muayeneye hazır olduğuna dair bilgilendirecektir. Tedarikçi sağladığı ürün ya da hizmetin, sipariş emri ve eklerine uygunluğunu denetlemek için gerekli olanakları, ekipmanları ücretsiz olarak kabul süresince TÜBİTAK SAGE’ye sağlayacaktır.

TÜBİTAK SAGE herhangi bir aşamada kaynağında muayene gerçekleştirmemeyi tercih eder ise, bu durumu muayeneye hazır olunduğunun bildirilmesi sonrası, Tedarikçiye ayrıca bildirecektir.

Kaynağında muayene faaliyetleri için Tedarikçi, 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”nda belirtilen şartlara uygun olarak hazırlığını yapacaktır.

### Ürünlerin Ön Kabulü ve Sevki

Ürünlerin ön kabulü ve sevki 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatına uygun olarak yapılacaktır. TÜBİTAK SAGE tarafından kaynağında muayene yapılmamasına karar verilmiş siparişler için sevk izni KGT tarafından verilecektir.

### Uygun Olmayan Ürünler ile İlgili İşlemler

Uygun olmayan ürünler 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”na uygun olarak ele alınacaktır.

### İş Yapma Yetkisi

TÜBİTAK SAGE Tedarikçi personelini test/ölçüm vb. işleri yapma ve/veya kontrol etme konusunda özel olarak yetkilendirebilir. Bu tip durumlarda ilgili işler sadece yetkilendirilmiş personel tarafından yapılacaktır. Yetkilendirilmemiş bir personel TÜBİTAK SAGE’nin onayı olmadan görevlendirilmeyecektir.

### İzlenebilirlik

Tedarikçi tarafından teslim edilecek ürün ya da hizmetle birlikte teslim edilecek tüm kayıtlarda kalem numarası, kafile/seri numarası ve sipariş emri numaralarıyla izlenebilirlik sağlanacaktır.

Kafile/seri numaraları benzersiz olacaktır. Reddedilmiş ürünlerin yerine yapılan üretimler için yeni kafile/seri numaraları kullanılacaktır.

### Üretim Konfigürasyon Listesi

Bütünleme (montaj) işlemleri için Üretim Konfigürasyon Listesi (İng. *as-built BOM*) tutulacak ve ürünü oluşturan alt parçalar ve bütün arasında kalem numarası ve kafile/seri numaralarıyla izlenebilirlik sağlanacaktır.

Kablaj ve elektronik kart bütünleri için de bu gereksinim geçerlidir.

### Uygunluk Belgesi (İng. Certificate of Conformance (CoC))

Aşağıdaki bilgileri içeren tedarikçi tarafından hazırlanmış uygunluk belgesi ürün ya da hizmet ile birlikte teslim edilecektir:

* Tedarikçi iletişim bilgileri
* Düzenlenme tarihi
* TÜBİTAK SAGE sipariş emri numarası
* Kalem numarası
* Miktar
* Kafile/Seri numaraları
* Parça-malzeme izlenebilirliği (kullanılan ham malzemelerin kafile/seri numarası)
* Uygulanan/kullanılan malzeme, proses, teknik resim ve şartname bilgileri (uygulanabilir durumlarda revizyon bilgisi ile birlikte)
* Uygunluk belgesinin destekleyen analiz, test ve ölçüm sonuçları, uygunluk belgeleri vb.
* Yetkili isim ve imzası

Uygunluk belgesinde aşağıdaki ifade yer alacaktır:

“İşbu belgede belirtilen malzeme/ürün/hizmetlerin TÜBİTAK SAGE sipariş emri ve eklerindeki teknik resim, şartname ve diğer belgelere uygun olduğu taahhüt edilir.”

Uygunluk belgelerinin yeterliliği ve doğruluğu KGT tarafından 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”na uygun olarak kontrol edilecek ve imzalanacaktır.

### Malzeme Sertifikasyonu

Kullanılan ham malzemenin sipariş emri ve eklerine göre uygunluğunu kanıtlayacak uygunluk belgesi, analiz, ölçüm ya da test sonuçları ürünle birlikte teslim edilecektir.

Sertifikasyon içeriğinde asgari aşağıdaki bilgiler yer alacaktır:

* Alaşım ve kimyasal bileşim
* Malzeme biçimi
* Ebatlar
* Kafile numarası
* Isıl işlem durumu
* Mekanik özellikler
* Test sonuçları
* Yetkili imzası

İlgili kalite kontrol faaliyetleri 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı ”na uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Oluşturulan kayıtların yeterliliği ve doğruluğu KGT tarafından kontrol edilecek ve imzalanacaktır.

### Özel Proses Uygunluk Belgesi

Tedarikçi veya tedarikçi alt yüklenicisi aşağıdaki bilgileri içeren uygunluk belgesini sunacaktır:

* Prosesi gerçekleştiren tesisin adı ve adresi
* Düzenlenme tarihi
* TÜBİTAK SAGE sipariş emri numarası
* Kalem Numarası
* Miktar
* Kafile/Seri numaraları
* Uygulanan/kullanılan malzeme, proses ve şartname bilgileri (uygulanabilir durumlarda revizyon bilgisi ile birlikte)
* Destekleyici test/ölçüm raporları, fırın zaman/sıcaklık eğrileri, vb.
* İşi yapan personel isim ve imzası
* Yetkili isim ve imzası

İlgili kalite kontrol faaliyetleri 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı ”na uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Oluşturulan kayıtların yeterliliği ve doğruluğu KGT tarafından kontrol edilecek ve imzalanacaktır.

Sipariş emri ve eklerinde belirtilen özel prosesler personel sertifikasyonu gerektiriyorsa, işi yapan personelin sertifikaları, daha önce teslim edilmedi ise uygunluk belgesiyle birlikte teslim edilecektir.

Elektronik Kart ve Kablaj işlemlerini gerçekleştiren çalışanların en az IPC CIS (Certified IPC Specialist) düzeyinde sertifika sahibi olmaları gereklidir.

Özel proseslere -bunlarla sınırlı kalmamak üzere- kaynak, ısıl işlem, kaplama, boyama, pasivasyon, tahribatsız muayene, çevresel testler vb. örnek olarak verilebilir.

### Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (İng. *Material Safety Data Sheet (MSDS)*)

İnsan sağlığı için tehlikeli olabilecek ürünler için malzeme güvenlik formaları ürünle birlikte teslim edilecektir.

### Test/Ölçüm Raporları

Ürünün ya da hizmetin sipariş emri ve eklerine uygun olduğunu kanıtlamak için yapılan tüm test ve ölçümler (boyutsal ölçümler de dâhil) aşağıdaki bilgileri içerecek şekilde kayıt altına alınacak ve ürünle birlikte teslim edilecektir:

* Test/Ölçümü yapan tesisin adı ve adresi
* Test/Ölçüm Rapor Numarası
* Tarih
* TÜBİTAK SAGE sipariş emri numarası
* Kalem numarası
* Miktar
* Kafile/Seri numaraları
* Test/Ölçüm için kullanılan cihazların izlenebilirlik bilgileri (Tedarikçi ya da alt yüklenicilerinin üretim ve muayenede kullandığı tüm cihaz ve ekipmanlarının ISO 17025 standardına göre akredite olmuş kurumlarca yapılmış geçerli kalibrasyonu olması gerekmektedir)
* Sipariş emrinde belirtilen gereksinimlerin tanımlandığı teknik resim, şartname vb. belge ve revizyon numaraları
* İşi yapan personel isim ve imzası
* Yetkili isim ve imzası

İKG-011 sipariş emrinde özellikle belirtilmedikçe kalibrasyon sertifikaları ürünle birlikte teslim edilmeyecektir.

Test ölçüm raporlarında kullanılan alet ve cihazlarının benzersiz kodu/ismi ile hangi ölçünün hangi alet/cihazı ile yapıldığı bilgisi verilecektir.

İlgili kalite kontrol faaliyetleri 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı ”na uygun olarak gerçekleştirilecektir.

### Test Kuponları/Plakaları/Numuneleri vb.

Sipariş emri ve eklerinde belirtilen test kuponları, plakaları veya numuneleri teslim edilecektir.

Teslim edilen malzemeler aşağıdaki bilgileri içerecek şekilde markalanacaktır:

* Malzeme/işlem bilgisi
* Sipariş emri numarası
* Temsil ettiği kalem/parça numarası
* Temsil ettiği kafile/seri numaraları

Teslimat 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”na uygun olarak yapılacaktır.

Test kuponları, plakaları ve numunelerinin TÜBİTAK SAGE’ye teslim edilmiş/edilecek olması sipariş emri ve eklerinde belirtilen testlerin tedarikçi tarafından yapılmayacağı anlamına gelmez.

### Örnekleme Yöntemi

Sipariş emri ve eklerinde aksi belirtilmedikçe, gereken test ve ölçüm işlemleri %100 tüm parçalarda verilen tüm ölçü ve özellikler için gerçekleştirilecek, örnekleme yöntemi kullanılmayacaktır.

### Paketleme

Tedarikçi teslim edeceği ürünleri, taşıma, nakliye ve depolama durumlarında ürünlerde fiziksel hasar oluşmayacak şekilde ve uygun paketleme malzemesi, büyüklük ve ağırlıkta yaygın ticari uygulamalara göre paketleyecektir.

Paket üzerinde paket içeriği, sipariş emri numarası ve varsa içeriğe özel uyarılar yer alacaktır.

Tehlikeli malzemeler (yanıcı, parlayıcı, patlayıcı, radyasyon yayan malzemeler, tehlikeli kimyasallar vb.) ulusal ya da uluslararası standartlarla belirlenmiş kurallara göre paketlenip markalanacaktır.

### Markalama

Teslim edilen ürünler, kalemin ilgili belgelerinde ya da sipariş emrinde belirtilen yöntemle, belirtilmediyse tedarikçi tarafından belirlenen ve TÜBİTAK SAGE tarafından onayı verilecek yöntemle kalem numarası, kafile/seri numarası ve sipariş emri ve eklerinde istenen diğer bilgileri içerecek şekilde markalanacaktır.

Markalama, üretim prosesinde uygulanabilir ilk işlem maddesinde ya da hemen sonrasında yapılacaktır. (Örneğin kaplama öncesi markalama yapılmış olacaktır.)

### Daha İyisi ile Değiştirme

TÜBİTAK SAGE’nin izni olmadan herhangi bir parça/malzeme yerine daha iyisi de olsa başka bir parça/malzeme kullanılmayacaktır.

### Onarım/Yeniden İşleme

Onarım ve yeniden işleme faaliyetleri 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı ”na uygun olarak yapılacaktır.

TÜBİTAK SAGE’nin izniyle üzerinde onarım faaliyeti gerçekleştirilmiş ürünler ayrı paketlerde onarım bilgisi paket üzerinde/içerisinde belirtilerek teslim edilecektir. Onarım kaydı da ürünle birlikte teslim edilecektir.

Onarım Kaydı:

* Onarımı yapan tesisin adı ve adresi
* Tarih
* TÜBİTAK SAGE sipariş emri numarası
* Kalem numarası
* Kafile/Seri numaraları
* Onarım için kullanılan belgeler ve uygulanabilir durumlarda revizyon bilgisi, belge yoksa onarım faaliyetlerinin detayları
* Yetkili isim ve imzası

bilgilerini içerecektir. Bu ürünlere ait uygunluk belgesinde onarım kaydı belirtilecektir.

Elektronik kartlar üzerinde yapılacak yeniden işleme ve onarım işlemleri IPC-7711/21 Class-3 standartlarına uygun olarak yapılacaktır.

Onarım ve yeniden işleme sonrası tekrar etmesi gereken kalite kontrol faaliyetleri 992-022226 numaralı “Tedarikçiler için Kalite Kontrol Faaliyetleri Uygulama Talimatı”na uygun olarak gerçekleştirilecektir.

Oluşturulan kayıtların yeterliliği ve doğruluğu KGT tarafından kontrol edilecek ve imzalanacaktır.

### Raf Ürünü Kullanımı

Teslim edilecek ürünü oluşturan parça/bileşenlerin raf ürünü olması ve raf ürününün tedarikçi tarafından tedarik edilmesi durumunda tedarik işlemi, 999-022212-000 numaralı “Raf Ürünleri için Tedarikçi Kalite Güvence Gereksinimleri” belgesinde yer alan zorunlu kalite gereksinimlerine uygun olarak Tedarikçi tarafından gerçekleştirilecektir.

### Kablaj Üretim İşlemleri

Kablajda yapılabilecek lehimler için ilgili belgelerde aksi belirtilmemişse; kullanılacak lehim alaşımları IPC J-STD-006'ya göre Sn63Pb37 alaşımından ve flux isterleri de IPC J-STD-004'e göre ROL0 veya ROL1 sınıfında olacaktır.

İlgili belgelerde aksi belirtilmedikçe üretim ve kalite kontrol işlemleri IPC/WHMA-A-620 Sınıf 3’e uygun olarak yapılacaktır.

### Baskı Devre Kartları (İng *PCB*)

IPC-A-600 standardı Class-3 gereksinimlerine uygun olarak üretilecektir.

### Elektronik Kart Dizgi İşlemleri

Dizgi aşamasında ve dizgisi yapılmış kartlar, IPC J-STD-001 Class 3 ve IPC-A-610 Class 3 standartları gereksinimlerine uygun olacaktır.

Gözle muayene haricinde ayrıca BTC (İng. *Bottom Terminated Components*), BGA (İng. *Ball Grid Array*) türündeki bileşenler için %100 X-Ray kontrolü yapılacaktır.

IPC J-STD-001 standardının 7.5.14 maddesi Class 3 gereksinimleri sağlanacaktır.

IPC J-STD-001’de 7.5.14, 7.5.15 maddeleri X-Ray kontrolü için gereksinimleri tanımlamaktadır. Ayrıca IPC-7093, IPC-7095 kılavuz olarak kullanılabilir.

Kullanılan lehim; IPC J-STD-004, IPC J-STD-005 ve IPC J-STD-006 standartlarına uygun olacaktır.

Kullanılan lehimin flux tipi ROL0 veya ROL1 olacaktır.

Kullanılan lehim alaşımı Sn63Pb37 olmalıdır.

### Elektronik Kart/Kablaj Elle Lehimleme İşlemleri

Kullanılan lehim; IPC J-STD-004, IPC J-STD-005 ve IPC J-STD-006 standartlarına uygun olacaktır.

Kullanılan lehimin flux tipi ROL0 veya ROL1 olacaktır.

Kullanılan lehim alaşımı Sn63Pb37 olmalıdır.

Elle lehimleme işlemleri IPC J-STD-001 Class-3 gereksinimlerine uygun olarak yapılacaktır.

### Depolama

Ürünler ilgili belgelerde aksi belirtilmedikçe ya da detaylandırılmadıkça çevresel şartlardan etkilenmeyecek şekilde muhafaza edilecek/depolanacaktır.

Elektronik kartlar IPC-1601 standardına uygun olarak; elektronik bileşenler ise IPC-J-STD-033 standardına uygun olarak depolanacaktır.

### Kayıt saklama (5 yıl)

İlave kalite gereksinimlerinde ya da sipariş emri ve eklerinde aksi belirtilmedikçe TÜBİTAK SAGE’ye sağlanan tüm uygunluk belgesi, test/ölçüm raporları, ilk ürün muayene (FAI) raporları vb. tedarik edilen ürün ve hizmete ilişkin tüm kayıtlar tedarikçi tarafından en az beş (5) yıl süreyle gizlilik ve güvenliği sağlanarak muhafaza edilecektir.

### Farkındalık

Sipariş emri ve ekleri kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar ile ilgili tedarikçi çalışanlarının, ürün ve hizmet uygunluğuna katkıları, ürün güvenliğine katkıları ve etik davranışın önemi konusunda farkındalığı sağlanacaktır.

## İlave Kalite Güvence Gereksinimleri

Aşağıdaki gereksinimler sipariş emri ya da eklerinde özellikle belirtilmiş ise geçerli olacaktır.

#### İlk Ürün Muayene

AS 9102’ye göre ilk ürün muayenesi (İng. *First Article Inspection (FAI))* gereklidir. Tedarikçi ilk ürün üretimlerine başlamadan en az beş (5) iş günü önce TÜBİTAK SAGE’ye bilgi verecektir. TÜBİTAK SAGE ya da görevlendirdiği müşavir firmaların ilk ürün üretimlerine yerinde katılma hakkı olacaktır.

Tedarikçi sağlayacağı ilk ürün için, üretim proseslerinin, malzeme, üretim belgelerinin ve ekipmanlarının yeterli olduğunu ve sipariş emri ve eklerindeki talep ve gereksinimleri karşıladığına dair rapor oluşturacaktır. Oluşturulacak rapor AS 9102 rapor formatı ile verilen bilgileri içermelidir.

Tedarikçi ilk ürün muayenesi sonrasında sağlayacağı ürünler için raporun geçerli olduğunu garanti altına alacaktır. İlk ürün muayenesi sonrası, üretim sürecinde bir değişiklik olması durumunda (yer, ekipman değişikliği de dahil) ya da ürün oniki (12) aydan daha fazla süredir üretilmemişse ilk ürün muayene işlemi kısmi ya da tamamen tekrar edilecek mevcut rapor bu işlem yapılmadan geçersiz sayılacaktır.

Aksi belirtilmedikçe ilk ürün muayene kabulü tedarikçinin tesislerinde yapılacaktır.

#### TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Denetlemesi

Tedarikçi TÜBİTAK SAGE ya da görevlendirdiği müşavir firmalarca TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi denetimine tabi tutulacaktır. Tedarikçi denetim sırasında kendisi ve/veya ilgili altyüklenicilerinde belirlenen uygunsuzlukların, TÜBİTAK SAGE tarafından uygun bulunan süre içerisinde giderilmesinden sorumlu olacaktır.

#### AS/EN 9100 Kalite Yönetim Sistemi

Tedarikçi firma AS/EN 9100 kalite yönetim sistemine sahip olacaktır. Belge kapsamı, siparişe konu ürün ve hizmeti içerecektir. Geçerli belge daha önce teslim edilmedi ise, Sipariş Emri’nin imzalanmasını müteakip en geç bir (1) hafta içinde teslim edilecektir.

#### AS/EN 9100 Kalite Yönetim Sistemi Denetlemesi

Tedarikçi TÜBİTAK SAGE ya da görevlendirdiği müşavir firmalarca AS/EN 9100 Kalite Yönetim Sistemi denetimine tabi tutulacaktır. Tedarikçi denetim sırasında kendisi ve/veya ilgili altyüklenicilerinde belirlenen uygunsuzlukların, TÜBİTAK SAGE tarafından uygun bulunan süre içerisinde giderilmesinden sorumlu olacaktır.

#### Kayıt saklama (10 yıl)

Tedarikçi tarafından TÜBİTAK SAGE’ye sağlanan tüm uygunluk belgesi, test/ölçüm raporları ilk ürün muayene (FAI) raporları vb. tedarik edilen ürün ve hizmete ilişkin tüm kayıtlar tedarikçi tarafından en az on (10) yıl süreyle gizlilik ve güvenliği sağlanarak muhafaza edilecektir.

#### Kayıt saklama (15 yıl)

Tedarikçi tarafından TÜBİTAK SAGE’ye sağlanan tüm uygunluk belgesi, test/ölçüm raporları ilk ürün muayene (FAI) raporları vb. tedarik edilen ürün ve hizmete ilişkin tüm kayıtlar tedarikçi tarafından en az onbeş (15) yıl süreyle gizlilik ve güvenliği sağlanarak muhafaza edilecektir.

#### Kayıt saklama (20 yıl)

Tedarikçi tarafından TÜBİTAK SAGE’ye sağlanan tüm uygunluk belgesi, test/ölçüm raporları ilk ürün muayene (FAI) raporları vb. tedarik edilen ürün ve hizmete ilişkin tüm kayıtlar tedarikçi tarafından en az yirmi (20) yıl süreyle gizlilik ve güvenliği sağlanarak muhafaza edilecektir.

#### NADCAP Sertifikasyonu

Tedarikçinin ya da alt yüklenicilerinin sipariş emri ve ilgili belgelerde geçen özel prosesler için NADCAP tarafından sertifikalandırılmış olması gerekmektedir. Ürünle birlikte ilgili geçerli sertifikalar daha önce teslim edilmedi ise teslim edilecektir.

#### Özel Proses Sertifikasyonu

Tedarikçi veya tedarikçi alt yüklenicisi sözleşme ve eklerinde belirtilen özel prosesi tanımlayan gereksinimlere ya da standartlara uygun olarak hazırlanan aşağıdaki belgeleri TÜBİTAK SAGE’ye iletecektir:

Proses kalifikasyon planı

Proses kalifikasyon belgeleri

Proses kalifikasyon test sonuçları

Ekipmanın ve personel kalifikasyon belgeleri

Kullanılan tanımlı metodoloji ve prosedürler

Doğrulama ve tekrar doğrulama süreçleri

Tüm proseslere ait kayıtlar

#### Fazladan Test Kuponları/Plakaları/Numuneleri

Sipariş emri ve eklerinde istenen testleri/ölçümleri gerçekleştirmek için gerekli miktarda test kuponları, plakaları veya numunelerinden **fazladan** ürünle birlikte TÜBİTAK SAGE’ye teslim edilecektir.

Teslim edilecek numuneler, ilgili üretim belgelerinde tanımlanan/referans verilen standartlara uygun olacak ve aşağıdaki bilgileri içerecek şekilde markalanacaktır:

* Malzeme/işlem bilgisi
* Sipariş emri numarası
* Kalem numarası
* Kafile/seri numaraları

Test kuponları, plakaları ve numunelerinin TÜBİTAK SAGE’ye teslim edilmiş/edilecek olması sipariş emri ve eklerinde belirtilen testlerin tedarikçi tarafından yapılmayacağı anlamına gelmez.

#### Kalibrasyon Sertifikaları

Tedarikçi ya da alt yüklenicilerinin üretim ve muayenede kullandığı tüm cihaz ve ekipmanlarının TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite olmuş kurumlarca yapılmış geçerli kalibrasyonu olması gerekmektedir. Geçerli kalibrasyon sertifikaları daha önce teslim edilmemiş ise ürünle birlikte teslim edilecektir.

#### Ömürlü Malzeme

Ömrünün %20’sinden daha fazlasını tamamlamış ürünler TÜBİTAK SAGE’ye teslim edilmeyecektir.

#### Üretim Altyapısı Doğrulama

Tedarikçi, üretim altyapısı doğrulama çalışmalarında AS 9145 “İleri Ürün Kalite Planlaması ve Üretim Parçası Onay Süreci Gerekliliklerine” uygunluğu sağlayacaktır. TÜBİTAK SAGE ya da görevlendirdiği müşavir firmaların üretim altyapısı doğrulama çalışmalarına yerinde katılma hakkı olacaktır.

Tedarikçi, üretim altyapısı doğrulama çalışmalarına başlamadan önce Üretim Altyapısı Doğrulama Plan Formatını (985-022223) kullanarak hazırlayacağı plan ve bu plan gereği hazırlayacağı belgeleri onay için TÜBİTAK SAGE’ye sunacaktır.

Tedarikçi, üretim altyapısı doğrulama faaliyetlerini TÜBİTAK SAGE tarafından onaylanmış plana göre gerçekleştirecektir.

Tedarikçi üretim altyapısı doğrulaması sonrasında sağlayacağı ürünler için doğrulamanın geçerli olduğunu garanti altına alacaktır. Aksi Üretim Altyapısı Doğrulama Planı ile verilmediği durumda, üretim sürecinde bir değişiklik olması durumunda (yer, ekipman değişikliği de dahil) ya da ürün oniki (12) aydan daha fazla süredir üretilmemişse üretim altyapısı doğrulaması kısmi ya da tamamen tekrar edilecektir.

Aksi belirtilmedikçe üretim altyapısı doğrulama faaliyetlerinin kabulü tedarikçinin tesislerinde yapılacaktır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İLK YAYIN / GÜNCELLEME BİLGİLERİ** | | |
| **GÜNC. NO** | **TARİH** | **AÇIKLAMA** |
| **0** | 18.01.2018 | İlk Yayın |
| **3** | 15.01.2021 | İKG-13 Üretim Altyapısı Doğrulama gereksinimi tanımlandı. |
| **4** | 07.09.2021 | ZKG-30 Farkındalık gereksinimi eklenmiştir. |