



TITAN2 - IC İÇTAŞ İNŞAAT A.Ş.



ISO 9001 • ISO 14001 • OHSAS 18001

LL-C (Certification)



HANKC

HAZIRLADILAN İNŞAATLARIN
YERİNE YERİNE KURULAN
BİNA VE YERİNE



Member
Association

TITAN2 - IC İçtaş İnşaat A.Ş.

1. PROJEDEKİ ROLÜ VE KAPSAMI
2. SATINALMA KAPSAMI
 - a. Lokal Tedarik Kapsamı Belirleme Kriterleri
 - i. Nükleer güvenlik Sınıfları
 - ii. İhaleye Katılım Yeterlilik Kriterleri
 - b. Lokal Tedarikçi Listesi
 - c. Tedarikçi Olma Kriterleri
 - d. Tedarikçi Yeterlilik Kriterleri
3. İHALE TAKVİMİ
4. İHALE SONRASI SÜREÇLER HAKKINDA BİLGİLER
5. İSTANBUL FİRMA BİLGİLENDİRME OFİSİ

1. PROJEDEKİ ROLÜ VE KAPSAMI

TITAN2 IC İçtaş İnşaat A.Ş.; Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesinin anahtar teslim ana yüklenicisi olarak belirlenmiştir.



1. PROJEDEKİ ROLÜ VE KAPSAMI

T2 IC JV rolü

- *Nükleer ada yapıları*
- *Türbin adası yapıları*
- *Yardımcı binalar ve sistemler*
- *Hidroteknik yapılar*
- *Şalt sahası*
- *Geçici binalar ve tesisler*

T2 IC JV kapsamı

- Uygulama projelerinin hazırlanması
- Teknolojik ekipman tedarığı
- Projesel ve yardımcı malzemelerin tedarığı
- İnşaat ve elektromekanik montaj işleri
- Kapsamdaki yapıların ve sistemlerin test/devreye almaya hazır hale getirilmesi

2. SATIN ALMA KAPSAMI

Teknolojik Ekipman Alımları

- Nükleer ada ekipmanları
- Türbin adası ekipmanları
- Şalt sahası ekipmanları
- Kompresör sistemleri
- Dizel jeneratör sistemleri
- Arıtma sistemleri
- HVAC ekipmanları
- Yüksek basınçlı boru hatları

Malzeme Alımları

- Betonarme malzemeleri (Beton, demir vb.)
- Kablo ve kablo ürünleri
- Yangın sistemleri
- HVAC malzemeleri
- Boru hatları ve ilgili sistemler
- Çelik yapı elemanları (Gömülü elemanlar vb.)
- Teknolojik ekipman sistemlerine ait yardımcı malzemeler

Diğer Alımlar

- Geçici yapılar ve servisler
- Hizmet alımları
- Mobilizasyon alımları
- Ekipman ve makine tedarığı

2a. LOKAL TEDARİK KAPSAMI BELİRLEME KRİTERLERİ

Lokal Tedarik Kapsamı Belirleme Kriterleri

- Nükleer Güvenlik Sınıfı
- Ekipman – Malzeme Ayrımı
- Lokal piyasa üretim imkanları
- Yapım ve Montaj programı
- Lokal piyasadaki firmaların tecrübeleri

2a.i. NÜKLEER GÜVENLİK SINIFLARI

Nükleer Güvenlik Sınıfı

-  **Safety class 1** Yakıt ve reaktör elementlerini içermekte olan, arıza durumunda tasarımsal arıza sınırlarının aşılmasına ya da yakıt elementlerinin tasarım sınırları ötesinde hasar görmesine yol açabilecek ekipmanlardır.
-  **Safety class 2** Arıza durumunda yakıt ve reaktör sistemlerinde tasarımsal arıza sınırları içerisinde hasara neden olabilecek ve/veya tek başına arızası durumunda, güvenlik sistemlerinin çalışmamasına neden olabilecek ekipmanlardır.
-  **Safety class 3** Arıza durumunda radyasyon güvenlik standartları içerisinde radyasyon yayılımına (Santral sahası dahil olmak üzere) neden olabilecek ekipmanlar ve/veya radyasyon izleme cihazlarıdır.
-  **Safety class 4** Santralin normal operasyonu içerisinde yer alan nükleer güvenliğe etkisi bulunmayan ve diğer güvenlik sınıflarında yer almayan ekipmanlardır. Bu güvenlik sınıfındaki ekipmanların ve malzemelerin ağırlıklı olarak lokal piyasadan temin edilmesi planlanmaktadır.

2a.ii. İHALEYE KATILIM YETERLİLİK KRİTERLERİ

İhaleye Katılım Yeterlilik Kriterleri

Güvenlik Sınıfı 1,2,3 için ;

- Tedarikçinin NP-001 (ve/veya uluslar arası bir nükleer santral projesine) normuna göre nükleer bir projede ekipman teslim tecrübesi bulunması gerekmektedir. Bu şart ihale paketleri özelinde değişiklik gösterebilmektedir.
- Tedarikçinin 2016-2019 yılları arasında (son üç yılda) teklif ettiği ekipman tutarının %40'ı oranında tamamlanmış sözleşme ibra etmesi gerekmektedir. Bu şart ihale paketleri özelinde değişiklik gösterebilmektedir.
- Teklif sunan üreticinin 2016-2019 yılları arasında (son üç yılda) teklif edilen üründen ve/veya ürüne ait bileşenlerinden ihale dokümantasyonunda belirtilen adetlerde üretmiş olması gerekmektedir.
- Üretimi gerçekleştirilecek tüm ürünlerde Rusya Federasyonu tarafından belirlenen nükleer kalite gereksinimlerinin (NP-071) sağlanması gerekmektedir.

Güvenlik Sınıfı 4 için;

- Tedarikçinin ihaledaki ürünlerin benzerlerini ihale dokümantasyonunda belirlenen miktarda ve belirlenen süre içerisinde tedarik tecrübesi bulunması gerekmektedir.

2b. LOKAL TEDARİKÇİ LİSTESİ

Lokal Tedarikçi Listesi

- Proje katılımcıları tarafından sağlanan tedarikçi listeleri doğrultusunda belirlenen aday listesi
- Karşılıklı görüşmeler, piyasa araştırmaları, teklif çalışmaları sonrasında lokal tedarikçi üretim kapasitelerinin belirlenmesi
- Uygun kapasiteli tedarikçilerin denetiminin gerçekleştirilmesi, denetim sonrasında yeterlilik kriterlerine uyan firmaların belirlenmesi
- Kriterleri sağlayan firmalar ile gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde ihale hazırlıklarına yön verilmektedir

2c. TEDARİKÇİ OLMA KRİTERLERİ

Tedarikçi Olma Kriterleri

- İhalede belirtilen projelere ve kalite standartlarına uygunluğunun işveren proje müellifi ve genel yüklenici tarafından onaylanmış olması.
- Nükleer güvenlik sınıfı 1, 2 veya 3 olan malzemelerin alımları için ilgili üretim tesisinin ve malzemenin NDK tarafından sertifikalandırılmış olması zorunludur. İhaleye katılım için tedarik tecrübesi gerekmektedir.
- Projenin mobilizasyon malzemeleri ve geçici yapıları için yüklenici tarafından verilen yerel standartlar ve teknik şartların yerine getirilmesi yeterli olacaktır.

2d. TEDARİKÇİ YETERLİLİK KRİTERLERİ

Kalite Kriterleri

- **Kalite sertifikaları**
(ISO,EN,TSE,OHSAS,ASME,CE,EAC,GOST,DIN)
- **Kalite kontrol formu**
- **Girdi kontrol, numune alma, uygun olmayan ürün talimatı**
- **Lisanslı programlar**

Organizasyon Kriterleri

- **Organizasyon şeması, görev tanımları**
- **Mesleki yeterlilik ve eğitim sertifikaları**
- **Onaylı tedarikçi listesi, tedarikçi seçme ve değerlendirme talimatı**
- **İş güvenliği sertifikaları**

Ürün Kriterleri

- **Tamamlanmış ürünün dizayn, üretim ve test kontrol raporları**
- **Taşıma, depolama ve ambalajlama talimatları**
- **Ürün için teknik resim, hesaplamalar, kullanım kılavuzu, etiketler**
- **Test prosedürü**

Üretim Kriterleri

- **Makine ve ekipman listesi**
- **Kullanılan makinaların arıza formları, bakım kartları, arıza tamir talimatları**
- **Ölçüm cihazı ve kalibrasyon talimatı**
- **Kalibrasyon planı**

3. İHALE TAKVİMİ

İhale Tanımı / LOT	Güvenlik Sınıfı	Program Yılı	İhale Dönemi
Mobil radyometrik laboratuvar	4	2020	3. çeyrek
Boru tipi eşanjörler	4	2020	3. çeyrek
Konsol pompalar	4	2020	3. çeyrek
Dozaj pompaları	4	2020	3. çeyrek
Dişli pompalar	4	2020	3. çeyrek
Kompresörler	4	2020	3. çeyrek
Su Arıtma Sistemi	4	2020	3. çeyrek
Tank Sistemleri	4	2020	3. çeyrek
Kaldırma Ekipmanları	4	2020	3. çeyrek
Mikserler, hidrotransporter	4	2020	3. çeyrek
Filtreler	4	2020	3. çeyrek
Eğitim ve öğretim modelleme simülasyon kompleksi	4	2020	3. çeyrek
Kompansatörler	4	2020	3. çeyrek
Otomatik sulu yangın söndürme sistemi	4	2020	3. çeyrek
Yük taşıma arabaları	4	2020	4. çeyrek
Plakalı eşanjörler	4	2020	4. çeyrek
Yağ pompaları	4	2020	4. çeyrek
Hidroteknik yapılar çeşitli pompalar	4	2020	4. çeyrek
Su Arıtma Sistemi	4	2020	4. çeyrek
Gazlı yangın söndürme sistemi	4	2020	4. çeyrek
Nitrojen Oksijen Sistemleri	4	2020	4. çeyrek
Alev tutucular	4	2020	4. çeyrek
Gezer vinçler	4	2020	4. çeyrek
Tank Sistemleri	4	2020	4. çeyrek

NOT: Tablo bilgi amaçlı olarak mevcut proje satın alma takvimine göre hazırlanmış olup, imalat, saha ve proje koşullarına göre değişiklik gösterebilir.

3. İHALE TAKVİMİ

İhale Tanımı / LOT	Güvenlik Sınıfı	Program Yılı	İhale Dönemi
Basınç Düşürme Gruplaması	4	2020	4. çeyrek
Havalandırma üniteleri	4	2020	4. çeyrek
Elektroliz tesisleri	4	2020	4. çeyrek
Radyoaktif atıkların taşınması için özel araç	4	2020	4. çeyrek
Otomatik sulu yangın söndürme sistemi (Malzemeler)	4	2020	4. çeyrek
Deniz suyu drenaj pompalama ünitesi	4	2020	4. çeyrek
Kaldırma Ekipmanları	4	2020	4. çeyrek
Benzin istasyonu	4	2020	4. çeyrek
Numune alma tepsileri	4	2020	4. çeyrek
Split Sistemler	4	2020	4. çeyrek
Çeşitli elektrikli pompalar	4	2020	4. çeyrek
Silindirler ve silindirler için kaplar	4	2020	4. çeyrek
Tank Sistemleri	4	2020	4. çeyrek
Küresel vanalar	4	2020	4. çeyrek
Drenaj çukuru pompaları	4	2021	1. çeyrek
Kirli su arıtma tesisi	4	2021	1. çeyrek
Kanalizasyon pompa istasyonu	4	2021	1. çeyrek
Nükleer yakıt için traktör ve treyler	4	2021	1. çeyrek
Laboratuvar Binası	4	2021	1. çeyrek
Reaktör demontajı sırasında parça saklama kabı	4	2021	1. çeyrek
İzolasyon blokları saklama rafları	4	2021	1. çeyrek
Yakıt Montaj Düzeneği	4	2021	1. çeyrek
Dizel jenaratör	4	2021	1. çeyrek

NOT: Tablo bilgi amaçlı olarak mevcut proje satın alma takvimine göre hazırlanmış olup, imalat, saha ve proje koşullarına göre değişiklik gösterebilir.

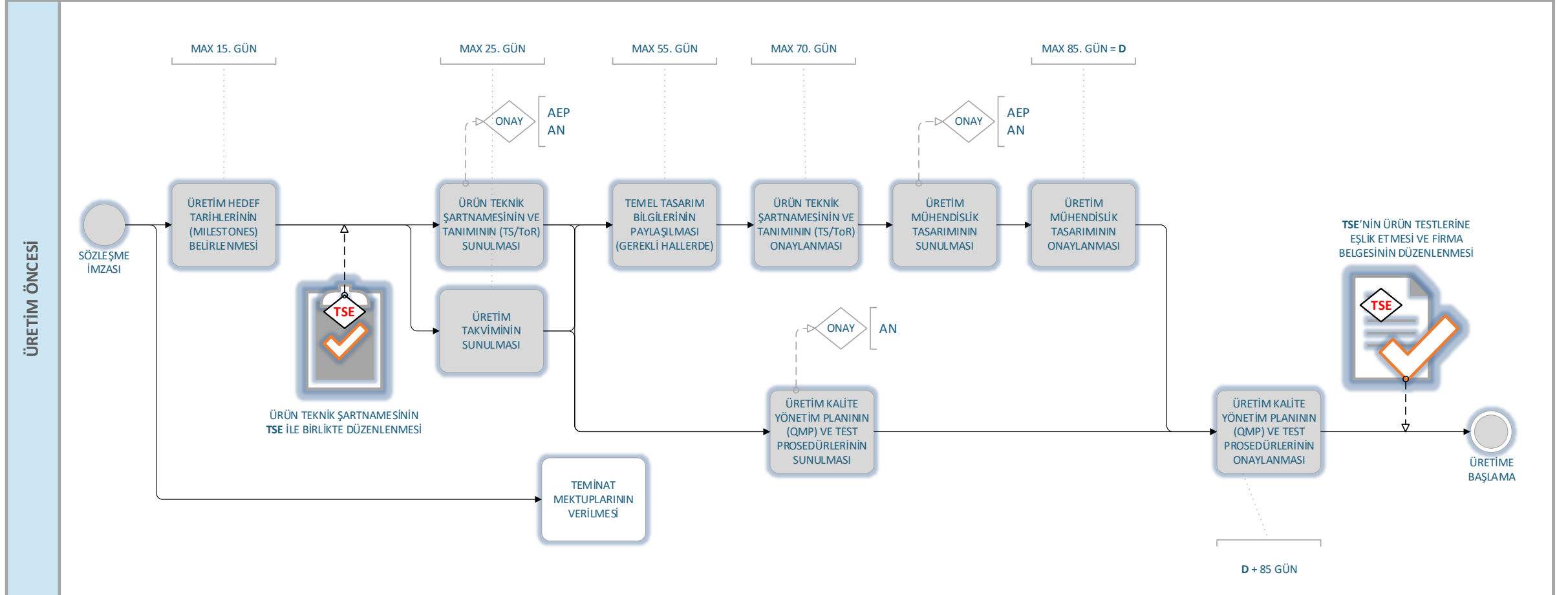
3. İHALE TAKVİMİ

İhale Tanımı / LOT	Güvenlik Sınıfı	Program Yıl	İhale Dönemi
Biyolojik arıtma istasyonu	4	2021	1. çeyrek
Tank Sistemleri	4	2021	1. çeyrek
Petrol arıtma kompleksi	4	2021	1. çeyrek
Nitrojen-oksijen istasyonu laboratuvarı	4	2021	2. çeyrek
Döşeme ve duvar geçiş ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Elektrikli pompalar	4	2021	2. çeyrek
Dalgıç Kanalizasyon Pompaları	4	2021	2. çeyrek
Atölye ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Kaldırma Ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
UV Dezenfeksiyon ünitesi	4	2021	2. çeyrek
Hava tahliye ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Emniyet vanaları	4	2021	2. çeyrek
Mobil pompa üniteleri	4	2021	2. çeyrek
Drenaj pompaları	4	2021	2. çeyrek
Tuzdan arındırma pompalama üniteleri	4	2021	2. çeyrek
Demineralize su pompalama üniteleri ve yoğunlaşma pompaları	4	2021	2. çeyrek
Laboratuvar ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Özel çamaşırhane ve ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Ölçüm ve kalibrasyon laboratuvar ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Sıhhi bina ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Radyokimyasal laboratuvar ekipmanları	4	2021	2. çeyrek
Vanalar	4	2021	2. çeyrek
Tank Sistemleri	4	2021	2. çeyrek

NOT: Tablo bilgi amaçlı olarak mevcut proje satın alma takvimine göre hazırlanmış olup, imalat, saha ve proje koşullarına göre değişiklik gösterebilir.

4. İHALE SONRASI SÜREÇLER HAKKINDA BİLGİLER

Güvenlik Sınıfı 4 Olan Ekipmanlar



4. İHALE SONRASI SÜREÇLER HAKKINDA BİLGİLER

Güvenlik Sınıfı 4 Olan Ekipman için Genel Notlar

- Süreç diyagramlarında belirtilen her aşamada T2IC JV'nin bilgilendirilmesi ve/veya onayının alınması gerekmektedir. T2IC JV ile birlikte İşveren "AN" ve Proje Müellifi "AEP" taraflarının bilgilendirilmesi ve/veya onayının alınması gereken aşamalar ayrıca diyagram üzerine işlenmiştir.
- Sunulacak tüm resmi evrak çift dilli İngilizce ve Rusça olacaktır
- İhale dokümanlarında da görüleceği gibi tüm tasarım Rus Standartları (GOST) baz alınarak yapılmaktadır.
- Rus Standartlarına karşılık gelen Türk Standartları ve Avrupa Normları'nın eşleştirilmesi ve teknik çözümlerin bulunmasında TSE'nin yardımının alınması şiddetle tavsiye edilmektedir. Süreç diyagramlarında TSE'den destek alınması tavsiye edilen kritik aşamalar gösterilmiş ve bu kapsamda TSE tarafından sağlanan hizmetler bir sonraki sayfada özetlenmiştir.
- Tasarım dokümanlarının hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken bir başka husus da AEP tarafından istenilen format ve düzen içinde olmaları gerekliliğidir.
- Temin edilecek teminat mektupları metinleri konusunda çalışılan bankalardan ihale aşamasında görüş alınmasında fayda vardır.
- Üretim Kalite Yönetim Planı QA4 kalite kategorisindeki ekipmanlar için istenmemektedir.

4. İHALE SONRASI SÜREÇLER HAKKINDA BİLGİLER

TSE'nin İhale Sonrası Süreçlerdeki Görevleri

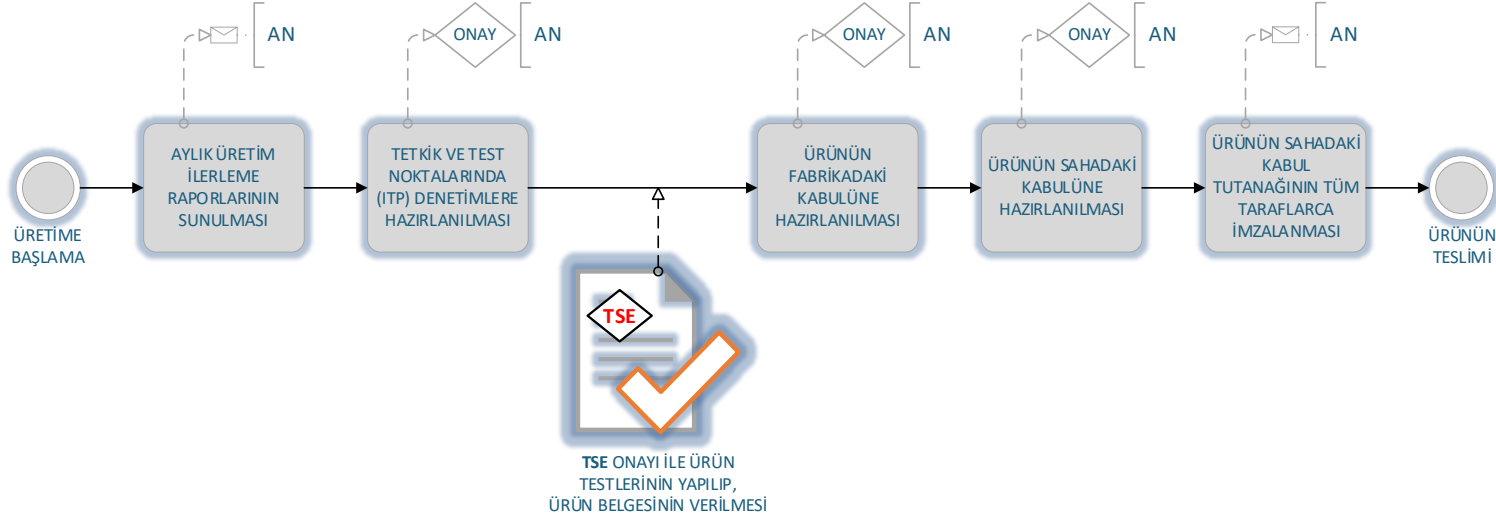
Güvenlik Sınıfı 4 ve herhangi bir güvenlik sınıfına girmeyen ürün ve ekipmanların;

- Üretim Yeri İncelemesi
- Standart Karşılaştırma Raporlarının Düzenlenmesi
- Ürün Testlerinin Gerçekleştirilmesi
- Teknik Karar Raporunun Hazırlanması
- Teknik Karar Raporu Onayı
- Ürün Belgesinin Düzenlenmesi
- Ürünün Yerli Üretici Kataloğuna İşlenmesi

4. İHALE SONRASI SÜREÇLER HAKKINDA BİLGİLER

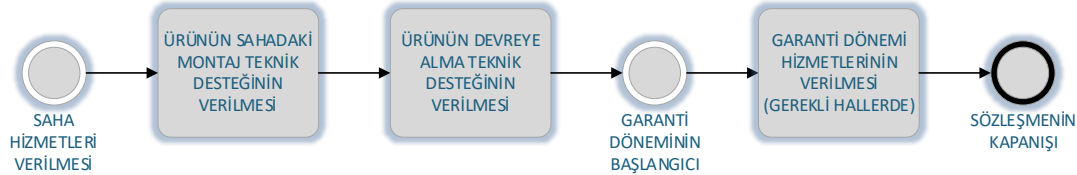
Güvenlik Sınıfı 4 Olan Ekipmanlar

ÜRETİM SÜRECİ VE ÜRÜN TESLİMİ



Üretim süreçlerinin denetimi hem T2IC JV hem de AN adına üçüncü taraf (3rd Party) denetim şirketleri tarafından yapılabilir. Üretimin özelliğine göre, tetkik ve test noktalarında (ITP) durdurma noktaları (hold points) olabilir.

ÜRÜN TESLİMİ SONRASI



5. İSTANBUL FİRMA BİLGİLENDİRME OFİSİ

Tedarikçi İlişkileri

- *Firmalar ile görüşmelerin ve iletişimin yürütülmesi*
- *İhale prosedürleri ile ilgili bilgilendirme yapılması*
- *İhale süreçleri ile ilgili bilgilendirmenin yapılması*
- *Malzeme onay ve akreditasyon süreçleri hakkında bilgi verilmesi*
- *Tedarikçi veri tabanının düzenlenmesi*
- *Firma denetimlerinin organize edilmesi*
- *Piyasa araştırması yapılması*

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Evren Kepti
Lokalizasyon ve Tedarikçi İlişkileri
Departmanı Müdürü
evren.kepti@t2ic.com

lokalizasyon@t2ic.com
Hot Line: +90-850-207-7030

T : + 90 212 219 27 32
F : + 90 212 219 27 33
Merkez Mah. Silahşör Cad.
No:42 Bomonti – Şişli / İstanbul

TEŞEKKÜRLER

