

NÜTED

NÜKLEER TEKNİK DESTEK A.Ş.

100

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI



2023 YILI FAALİYET RAPORU

Ocak 2024

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ii
ŞEKİLLER LİSTESİ	iii
TABLolar LİSTESİ	iv
1 SUNUŞ	1
2 GENEL BİLGİLER	2
2.1 ORGANİZASYON YAPISI	2
2.2 SUNULAN HİZMETLER (GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER)	6
3 FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRME	7
3.1 FAALİYET VE PROJE BİLGİLERİ	7
3.1.1 Yerde İnceleme ve Denetim Faaliyetleri	7
3.1.1.1 Saha, İnşaat ve Montaj Yerde İnceleme Teknik Destek Hizmeti	7
3.1.1.2 Ekipman İmalat Denetimleri Teknik Destek Hizmeti	11
3.1.1.3 İmalatçı Onaylanmasına İlişkin Teknik Destek Hizmeti	16
3.1.1.3 Radyasyon Güvenliği Denetimleri Teknik Destek Hizmeti	18
3.1.2 Analiz ve Değerlendirme Faaliyetleri	21
3.1.2.1 Olasılıklı Güvenlik Değerlendirmesi Teknik Destek Hizmeti	21
3.1.2.2 Hizmete Sokma/İşletmeye Alma İzni Değerlendirmesi Teknik Destek Grubu	21
3.1.2.3 Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi, Radyasyon Acil Durumu Yönetimi Hususlarına İlişkin Teknik Destek Hizmeti	22
3.1.2.4 Nükleer Santrali Eskime Yönetimi, Bakım-Onarım ve Ekipman Kalifikasyon Dokümanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Destek Hizmeti	23
3.1.2.5 Nükleer Santrallerde İşletici Personelin Yetkilendirilmesi Sürecine İlişkin Teknik Destek Hizmeti	23
3.1.2.6 Akkuyu Nükleer Santrali Elektriksel Sistemlerinin Simülasyonu İçin Danışmanlık Hizmeti	24
3.2 EĞİTİMLER	24
3.2.1 Gerçekleştirilen Eğitimler	24
3.1.4 Uluslararası Etkinlik ve Faaliyetler	25
4 2024 PLANLARI / HEDEFLER	28
4.1 GENEL PLANLAR VE HEDEFLER	28
4.2 SERTİFİKALAR	29

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1: 2023 YILI ARALIK AYI PERSONEL DAĞILIMI.....	2
ŞEKİL 2: RUSYA FEDERASYONU VE YURT DIŞINDA BULUNAN ANA EKİPMAN İMALAT TESİSLERİ.....	3
ŞEKİL 3: NÜTED ORGANİZASYON ŞEMASI.....	4
ŞEKİL 4: 2023 YILINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ÖNEMLİ FAALİYETLER.....	5
ŞEKİL 5: 2023 SENESİNDE SAHA, İNŞAAT VE MONTAJ GRUBU GENEL ORGANİZASYON YAPISI.....	7
ŞEKİL 6: 2021-2022-2023 YILLARINDA SAHA, İNŞAAT VE MONTAJ GRUBU TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN YERİNDE İNCELEME FAALİYETLERİ.....	8
ŞEKİL 7: 2021-2022-2023 YILLARINDA SAHA, İNŞAAT VE MONTAJ GRUBUNU ÜRETİLEN KAYITLAR.....	9
ŞEKİL 8: SAHA, İNŞAAT VE MONTAJ FAALİYETLERİ KAPSAMINDA 2023 SENESİNDE DEĞERLENDİRİLEN KALİTE PLANLARI İLE BGŞ UYGUNSUZLUK VE SAPMALARINI DA İÇEREN EOSK SİSTEMİNDE YER ALAN UYGUNSUZLUKLAR.....	9
ŞEKİL 9: İMALAT GRUBU TARAFINDAN ÜRETİLEN DOKÜMANLAR GRAFİĞİ (*2021 YILININ 2. YARISINDAN İTİBAREN).....	12
ŞEKİL 10: İMALAT GRUBU TARAFINDAN ÜRETİLEN KAYITLAR GRAFİĞİ.....	12
ŞEKİL 11: İMALAT GRUBU GÖZETİMLERİ (FİRMALARA GÖRE).....	13
ŞEKİL 12: İMALAT GRUBU GÖZETİM SAYILARI.....	14
ŞEKİL 13: İMALAT GRUBU TARAFINDAN HAZIRLANAN BULGULARIN DURUMU.....	14
ŞEKİL 14: İMALAT GRUBU TARAFINDAN HAZIRLANAN BULGU KONULARININ DAĞILIMI.....	15
ŞEKİL 15: İMALAT GRUBU KALİTE PLANI DEĞERLENDİRMELERİ GRAFİĞİ.....	15
ŞEKİL 16: GERÇEKLEŞTİRİLEN İMALATÇI ONAYI YERİNDE İNCELEMELERİ GRAFİĞİ.....	17
ŞEKİL 17: İMALATÇI ONAYI ÜLKE BAZINDA İŞ EMİRLERİ GRAFİĞİ.....	17
ŞEKİL 18: 2023 YILINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN YERİNDE İNCELEME VE DENETİM.....	19
ŞEKİL 19: 2023 YILINDA NÜTED TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN YERİNDE İNCELEME KATEGORİLERİ..	20
ŞEKİL 20: 2021-2022-2023 YILLARINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN DENETİM SAYILARI.....	20
ŞEKİL 21: 2021-2022-2023 YILLARINDA GERÇEKLEŞEN YERİNDE İNCELEME SAYILARI.....	20
ŞEKİL 22: FİNLANDİYA BÜYÜKELÇİSİ NÜTED ZİYARETİ.....	25
ŞEKİL 23: NÜTED ALMANYA ZİYARETİ.....	25
ŞEKİL 24: NÜTED VİYANA ZİYARETİ.....	25
ŞEKİL 25: ÖZBEK HEYETİ NÜTED ZİYARETİ.....	26
ŞEKİL 26: NÜTED INSC ETKİNLİĞİ.....	26
ŞEKİL 27: TÜRKİYE NUCLEAR BUSINESS PLATFORM PROGRAMI.....	26
ŞEKİL 28: İMALAT DENETİM SÜREÇLERİ ÇALIŞTAYI - RUSYA ZİYARETİ.....	27

TABLOLAR LİSTESİ

<i>TABLO 1: İMALAT GRUBU GÖZETİMLERİ (ÜLKELERE GÖRE)</i>	14
<i>TABLO 2: 2023 YILINDA GERÇEKLEŞEN EĞİTİMLER</i>	24

1 SUNUŞ



Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK), 08.03.2022 tarihli ve 7381 sayılı Nükleer Düzenleme Kanunu ile kendisine verilen görevlerini yerine getirirken ihtiyaç duyacağı her türlü teknik destek, analiz, danışmanlık, denetim, eğitim ve sertifikalandırma gibi hizmetleri yapmak üzere NÜTED Nükleer Teknik Destek Anonim Şirketi (NÜTED A.Ş.) 'ni kurmuştur. NÜTED, 23.05.2019 tarihinde Ticaret Sicil Gazetesinde tescil edilmesinin ardından 17.03.2020 tarihinde ilk Genel

Kurulu yaparak faaliyetlerine başlamıştır. Faaliyetlerine başladığı tarihten itibaren NDK ile denetim teknik destek, eğitim, yerinde inceleme, gözden geçirme ve değerlendirme gibi birçok alanda sözleşme imzalamış ve bu sözleşmeler kapsamında NDK' ye hizmet sunmaktadır.

NÜTED hâlihazırda yürütmüş olduğu teknik destek faaliyetleri ile nükleer santral projelerinin saha, inşaat, imalat ve montaj süreçlerine yönelik kapasite oluşturmuş olup bu alanda uluslararası tecrübeye sahip sayılı kuruluşlardan biri haline gelmiştir. Bu kapsamda hâlihazırda 100'e yakın personel ile hizmetleri aksatmadan, personelin niteliğini ve niceliğini artırarak sunmaya devam etmektedir.

Gözden geçirme, değerlendirme ve analiz konularına yönelik yetkinliklerini de geliştirerek uluslararası alanda söz sahibi bir teknik destek kuruluşu olma hedefine adım adım yaklaşmaktadır. Ayrıca radyasyon uygulamaları ve radyasyon tesislerine yönelik olarak da kuruluş aşamasından bu yana elde ettiği bilgi birikim ve tecrübe ile alanında uzman bir kuruluş haline gelmiştir. Bu hizmetler kapsamında 24 personel ile yürütülen çalışmaların 2024 yılında tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde 44 personel ile yürütülmesi planlanmaktadır.

NÜTED olarak 2021 yılından itibaren başlattığımız kapasite geliştirme ve yetkinlik çalışmalarımızın sonucu olarak 2022 yılında TÜRKAK' tan ISO-17020 sertifikası alarak bu başarıyı taçlandırmış olduk. Ayrıca ISO-9001 Yönetim Sistemi belgesini 2023 yılının ilk çeyreğinde alarak bir diğer önemli kilometre taşını da gerçekleştirmiş bulunmaktayız. 2024 yılında ise ISO-19443 "Nükleer Tedarikçiler için Kalite Yönetim Sistemleri" sertifikası almayı planlamaktayız. NÜTED' in kapasite geliştirme çalışmaları 2024 yılında da artarak devam edecektir.

NÜTED için 2023 yılı misyon ve vizyonumuzla uyumlu olarak belirlenen hedeflere ulaşılan bir yıl olarak kayda geçti. NÜTED, 2024 yılı için belirlediği hedefleri de başarı ile gerçekleştirerek Cumhuriyet'imizin vizyonuna uygun ve alanında marka değeri olan bir kuruluş olacaktır.

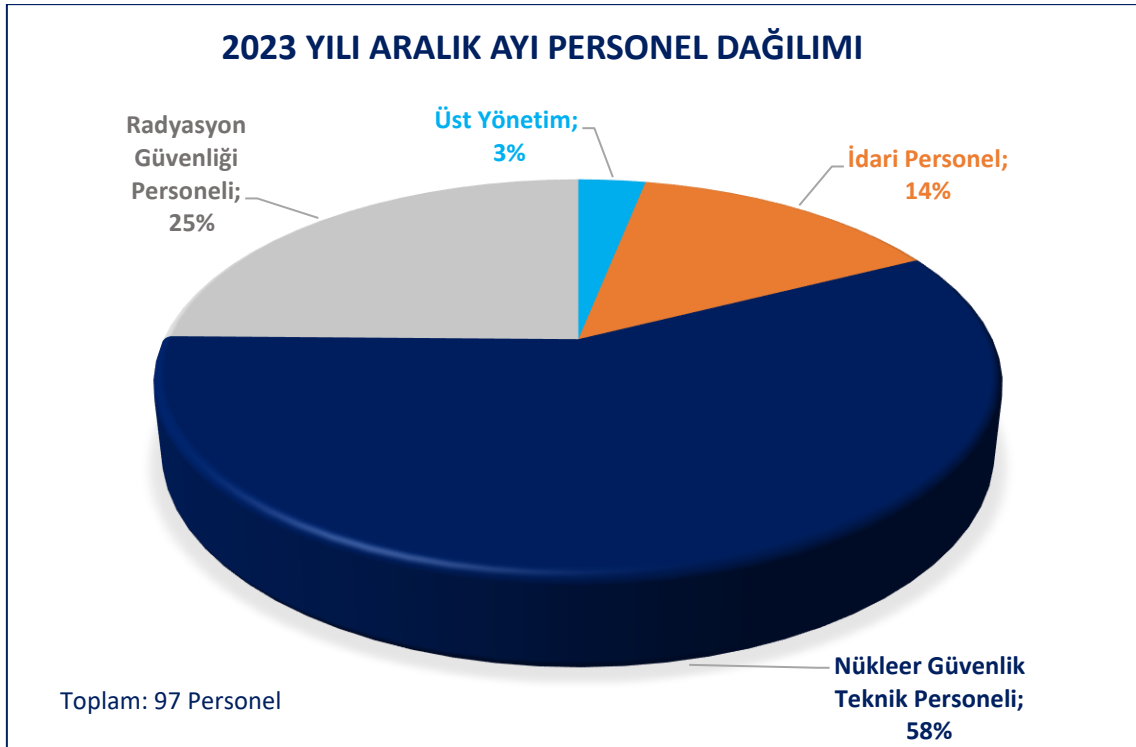
Yusuf CEYLAN
Genel Müdür

2 GENEL BİLGİLER

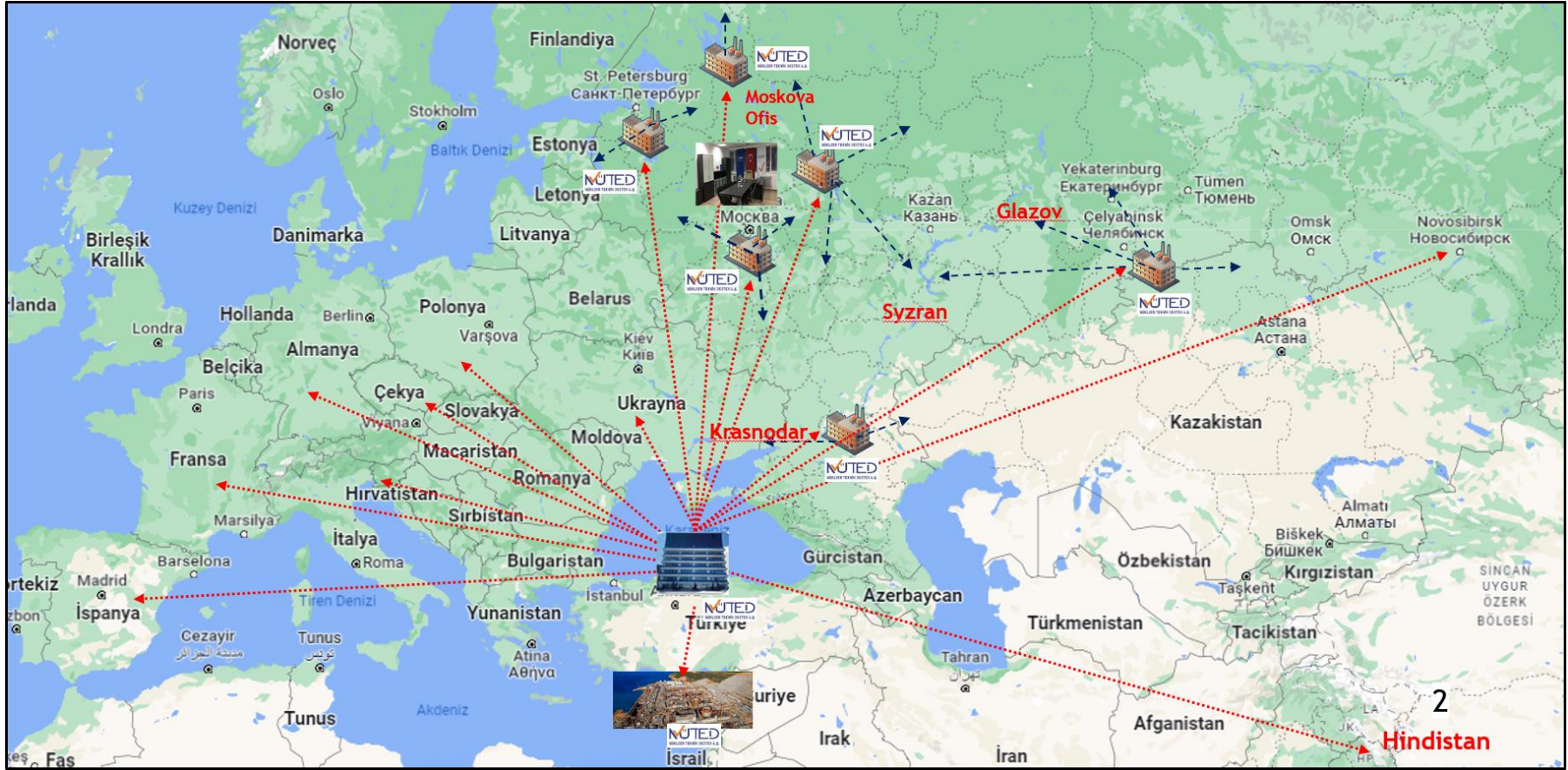
2.1 ORGANİZASYON YAPISI

NÜTED organizasyon yapısı, Yönetim Kurulu altında Genel Müdür'e bağlı biri Teknik İşlerden Sorumlu diğeri İdari ve Mali İşlerden Sorumlu Genel Müdür Yardımcıları olacak şekilde yapılanmıştır. Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesi kapsamında verilen teknik destek hizmet hizmetleri, Teknik İşlerden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı ve üst yönetime bağlı koordinatörlükler ile yürütülmektedir. Proje Yürütücüsüne raporlayan Saha, İnşaat ve Montaj işlerinden sorumlu İnşaat Koordinatörü ve İmalat işlerinden sorumlu İmalat Koordinatörüne bağlı ekiplerce sağlanmakta olup alt kademedeki yapılanma gözden geçirme ve değerlendirme faaliyetlerini yürüten ekipler de proje yöneticisine bağlı olarak işlerini yürütmektedir.

NÜTED, proje bazlı yapılanması kapsamında 16'sı idari personel 81'i teknik personel olmak üzere 97 kişilik bir ekip ile hizmetlerini yürütmektedir (Şekil 1). Söz konusu Personel NDK Başkanlık binası, NÜTED A.Ş. binası, Akkuyu NGS sahası ve Rusya Federasyonunda bulunan ana ekipman imalat tesislerinde yerleşik olarak görev yapmaktadır (Şekil 2).



Şekil 1: 2023 Yılı Aralık Ayı Personel Dağılımı



Şekil 2: Rusya Federasyonu ve Yurt Dışında Bulunan Ana Ekipman İmalat Tesisleri

2.2 SUNULAN HİZMETLER (GERÇEKLEŞTİRİLEN FAALİYETLER)

NÜTED tarafından sunulan Teknik Destek Hizmetleri;

- Gözetim/Denetim Hizmetleri
 - Nükleer Santrallerin Saha, İnşaat, Montaj Denetimlerine Teknik Destek Hizmeti,
 - Nükleer Santrallerin Ekipman İmalat Denetimlerine İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Ekipman İmalatçılarının Yetkilendirme Sonrası Takip Denetimlerine İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Nükleer Tesislerin Ekipman Tedarik Sürecinde Yer Alacak İmalatçıların Onaylanmasına İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Radyasyon Tesisleri, Radyasyon Uygulamaları ve Radyasyondan Korunmaya Yönelik Yetkilendirme Faaliyetleri Kapsamında Yapılan Yerinde İnceleme ve Denetimlere İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
- Teknik Destek/Danışmanlık Hizmetleri
 - Nükleer Tesislerin Yetkilendirilmesi Faaliyetleri Kapsamındaki Akkuyu Sismik Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi İçin Danışmanlık Hizmeti,
 - Nükleer Tesislerin Yetkilendirilmesi Faaliyetleri Kapsamındaki Akkuyu Seviye 1 ve Seviye 2 Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi İçin Danışmanlık Hizmeti,
 - Akkuyu Nükleer Santrali 1. Ünitesinin Hizmete Sokma İzninin Değerlendirilmesine İlişkin Eğitim Hizmeti,
 - Akkuyu Nükleer Santrali Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi, Radyasyon Acil Durumu Yönetimi Hususlarına İlişkin Güvenlik Analizi Raporu (GAR) İlgili Bölümleri, Plan ve Programlar ile Bunlara İlişkin İlave Teknik Dokümanların Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Akkuyu Nükleer Santrali Eskime Yönetimi, Bakım-Onarım ve Ekipman Kalifikasyon Dokümanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Nükleer Santrallerde İşletici Personelin Yetkilendirilmesi Sürecine İlişkin Teknik Destek Hizmeti,
 - Akkuyu Nükleer Santrali Elektriksel Sistemlerinin Simülasyonu İçin Danışmanlık Hizmeti,
 - İnsan kaynakları gelişimine yönelik eğitim faaliyetleri.

3 FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRME

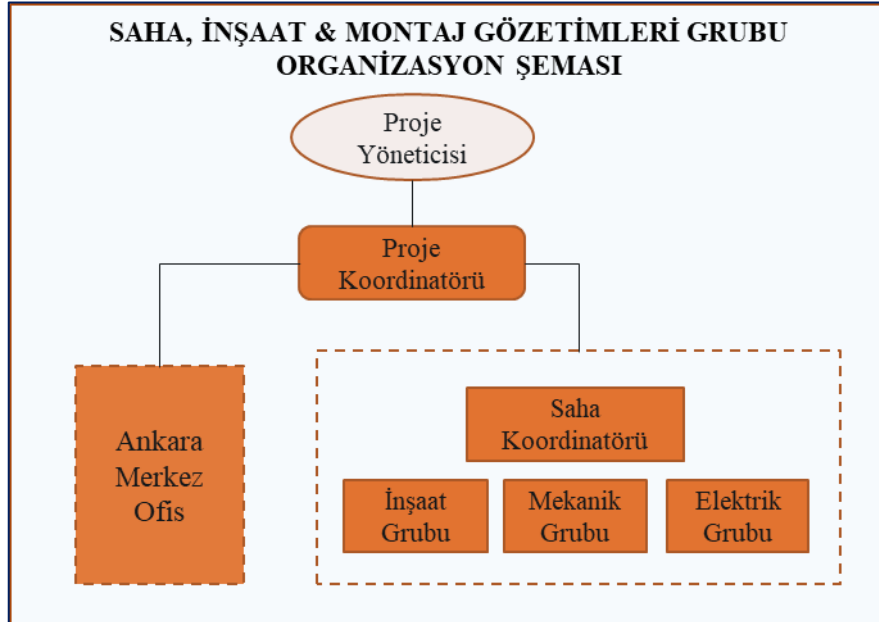
3.1 FAALİYET VE PROJE BİLGİLERİ

3.1.1 Yerinde İnceleme ve Denetim Faaliyetleri

3.1.1.1 Saha, İnşaat ve Montaj Yerinde İnceleme Teknik Destek Hizmeti

NDK ile yapılan sözleşme kapsamında; NÜTED, AKKUYU NGS projesindeki nükleer güvenlik açısından önemli YSB'leri ilgilendiren saha, inşaat ve montaj faaliyetlerinin nükleer güvenlik ilkeleriyle uyumlu, ilgili mevzuat hükümlerine, yetki koşullarına, kurum kararlarına ve talimatlarına ve teknik gereklere uygun gerçekleştirildiğinin kontrolü amacıyla NDK'nın yaptığı düzenleyici denetimlere teknik destek hizmeti sağlamaktadır.

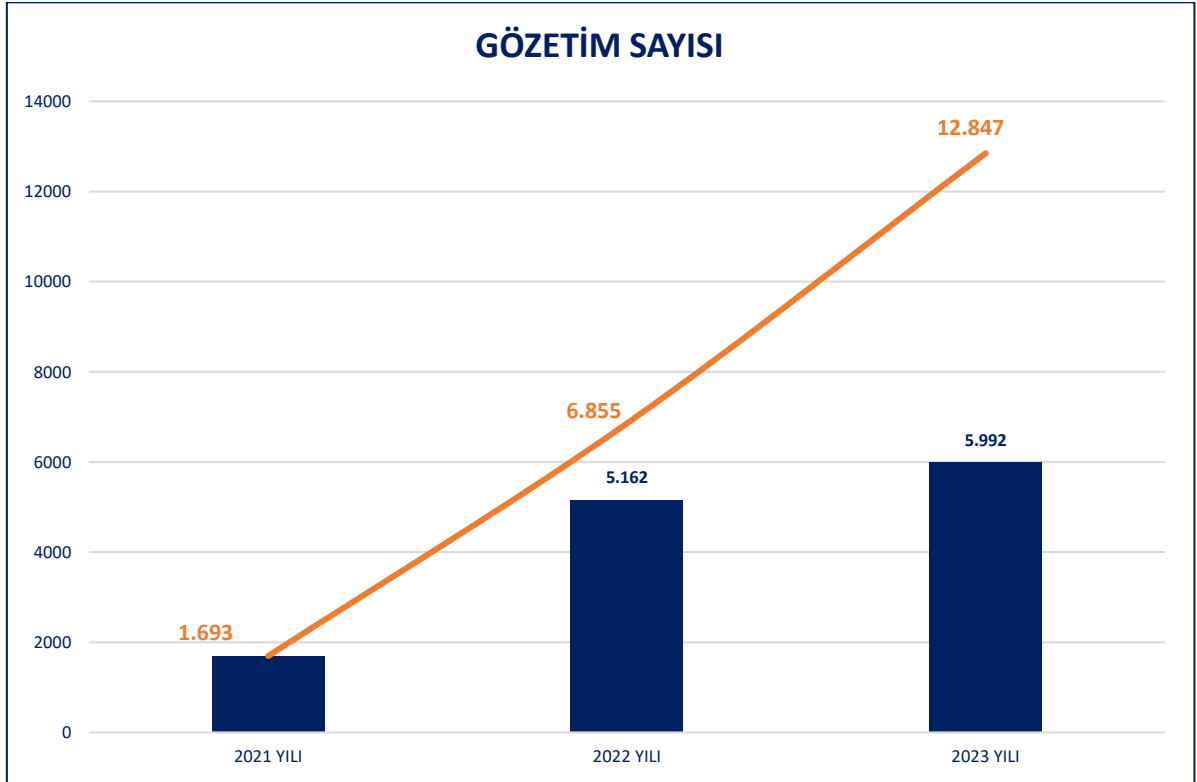
Bu teknik destek hizmeti kapsamında, Akkuyu NGS sahasındaki yerleşik teknik uzmanlar sahada düzenli olarak yerinde inceleme faaliyetleri yapmış ve bu incelemelerin çıktısı olarak raporlar hazırlamışlardır. Ankara Merkezde bulunan teknik uzmanlar ise gerektiğinde Akkuyu NGS sahasında yerince inceleme faaliyeti yaparak NDK saha ve inşaat denetimlerine teknik destek sağlamış, doküman değerlendirme çalışmalarında bulunmuş, raporlar hazırlamış, hazırlanan raporların incelenmesi ve uygunluk değerlendirmelerinde görev almışlardır.



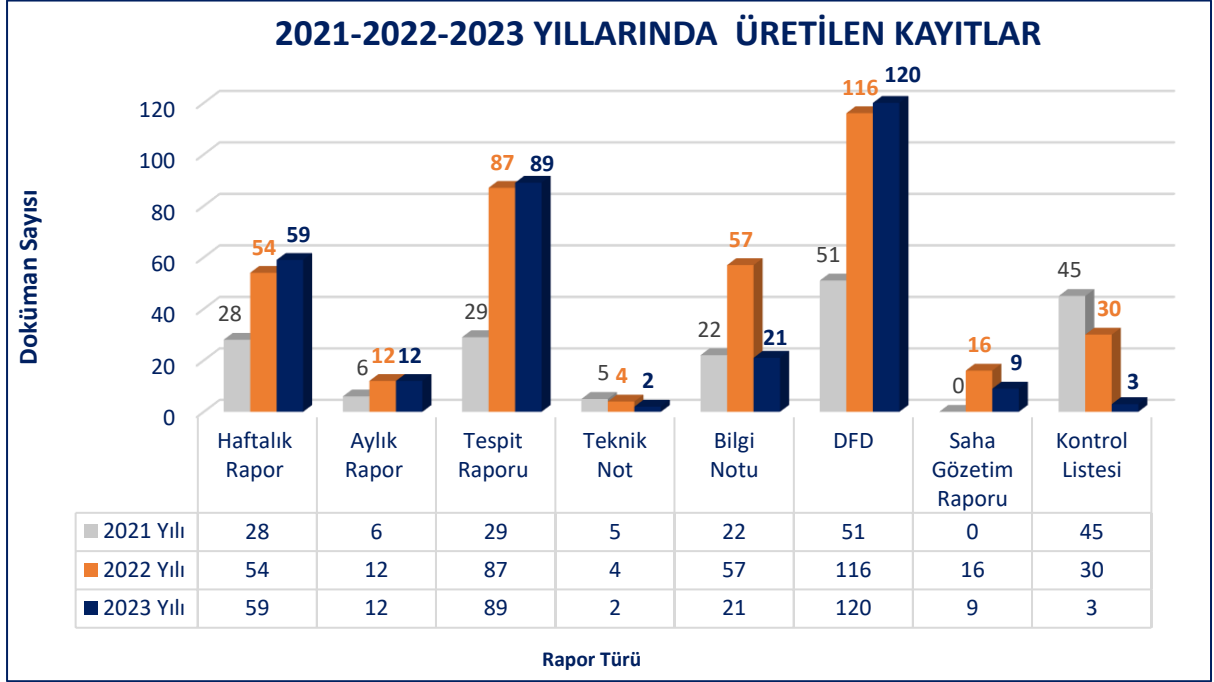
Şekil 4: 2023 Senesinde Saha, İnşaat ve Montaj Grubu Genel Organizasyon Yapısı

2023 yılında NDK' ya sunulan Saha, İnşaat ve Montaj teknik destek hizmeti kapsamında

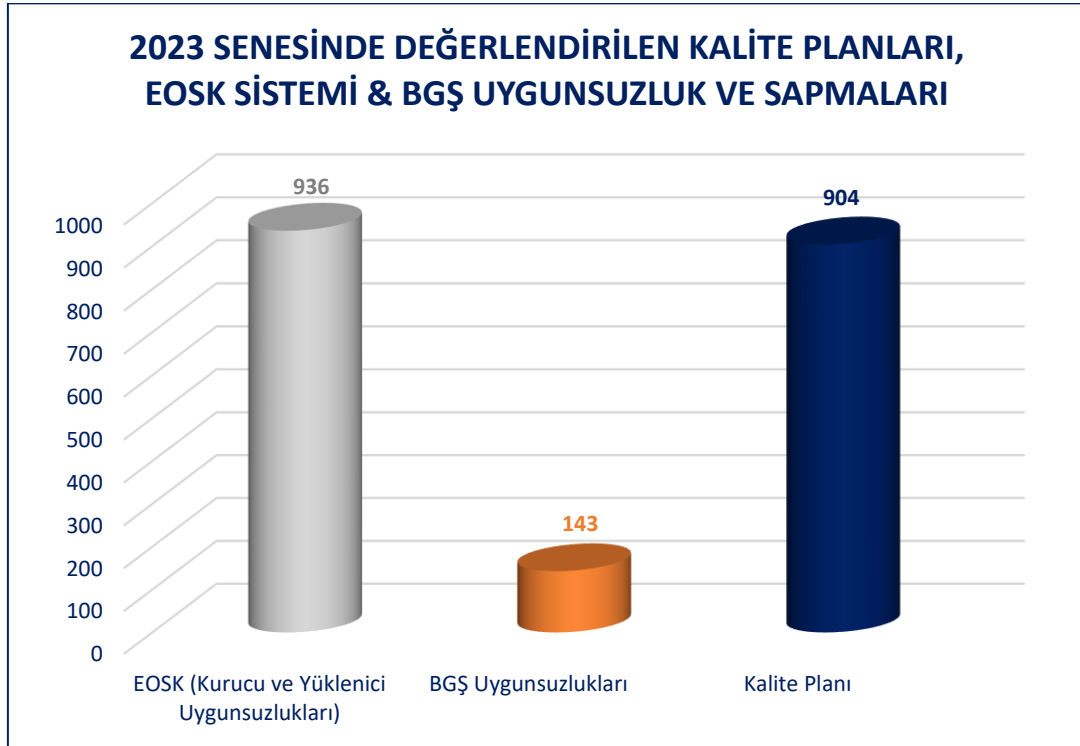
- 32 teknik personel ve 1 doküman kontrol sorumlusu olmak üzere toplam 33 personel görev almıştır (Şekil 3).
- Görev alan 32 personelin %34'ü 20 yıl üzeri tecrübeye sahiptir.
- 22 personel sahada yerleşik olarak görev almıştır.
- Saha incelemeleri için toplam 5262 adam gün iş gücü harcanmış ve 5992 katılım noktasında inceleme yapılmıştır.
- 5991 gözetim raporu, 59 haftalık rapor, 12 aylık rapor, 89 tespit raporu, 23 teknik not ve bilgi notu, 9 saha gözetim raporu, 120 düzeltici faaliyeti değerlendirilmesi (DFD) ve 3 kontrol listesi hazırlanmıştır. Faaliyet kapsamında gözetim raporları Şekil 6'da oluşturulan diğer dokümanlar ise Şekil 7'de verilmiştir.
- 904 adet Kalite Planının dereceli yaklaşımla değerlendirilmesi sonucu belirlenen 320 adet kalite planı için gözetim noktaları atanmış, EOSK Sistemi'nde yer alan & BGŞ Uygunsuzluk ve Sapmalarını da içeren 1079 adet uygunsuzluk incelenmiş ve değerlendirilmiştir (Şekil 8).



Şekil 5: 2021-2022-2023 Yıllarında Saha, İnşaat ve Montaj Grubu Tarafından Gerçekleştirilen Yerde İnceleme Faaliyetleri



Şekil 6: 2021-2022-2023 Yıllarında Saha, İnşaat ve Montaj Grubunu Üretilen Kayıtlar



Şekil 7: Saha, İnşaat ve Montaj Faaliyetleri Kapsamında 2023 Senesinde Değerlendirilen Kalite Planları ile BGŞ Uygunsuzluk ve Sapmalarını da İçeren EOSK Sisteminde Yer Alan Uygunsuzluklar

2023 yılı içerisinde saha, inşaat ve montaj denetimlerine teknik destek faaliyetleri kapsamında;

- ANAŞ tarafından yürütülen faaliyetlerin lisans koşullarına ve MKS listesine yer alan düzenlemelere uygun olarak yürütüldüğünün kontrolü,
- BGŞ' ler tarafından yürütülen faaliyetlerin yetkilendirme koşullarına uygunluğunun kontrolü,
- NDK denetimlerine katılım gösterilerek, denetime dair raporların incelenmesi, denetim planı, soru listesi, denetim raporu, vs. hazırlanması,
- Kurum tarafından iletilen ilgili faaliyete ait kalite planları, teknik çizimler, standartlar vb. diğer dokümanları gözden geçirerek ve sahadaki iş ilerlemesini göz önünde bulundurarak gözetim planı oluşturulması ve Kuruma sunulması,
- Oluşturulan ve güncellenen denetim/gözetim programı uyarınca NDK ile mutabık kalınan işlerde günlük saha yerinde inceleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve kayıtlarının tutulması,
- İstihdam edilecek personele yönelik; düzenleyici çerçeve, dereceli yaklaşım, güvenlik kültürü, yerinde inceleme vb. gibi görevi sırasında ihtiyaç duyacağı konular için eğitimler verilmesi,
- Yerinde incelemeler ve denetime teknik destek faaliyetleri öncesinde ve/veya esnasında Kurum ve Kurucu tarafından ilgili gözetime konu faaliyete ilişkin olarak sunulan teknik doküman (kalite planları, iş uygulama planları, teknik çizimler vb.) ve diğer belge ve bilgiler üzerinden hazırlık çalışmalarının yürütülmesi,
- Yürütülen faaliyetlerin uygulama projelerine, kalite planlarına ve ilgili diğer prosedürlere uygun olarak yapıldığının kontrol edilmesi,
- YSB'lerin proje sahası içerisinde prosedürlere uygun olarak taşındığını, teslim alındığını, depolandığını ve korunduğunun kontrolleri,
- Çalışanların yeterliliğini ve ilgili standart gereği sertifikalı personel tarafından yürütülmesi gereken faaliyetlerin sertifikalı personel tarafından yürütüldüğünün kontrolleri,
- Ölçüm cihazlarının kalibrasyonlarının yapıldığının, kullanılan parçaların izlenebilirliğine ilişkin olarak uygun işaretleme ve etiketlemenin yapıldığının kontrolleri,
- Teknik destek faaliyetleri sonucu raporların hazırlanması (günlük kayıtlar, bilgi notu, teknik not, tespit bilgilendirme raporu, haftalık gözetim raporu, aylık gözetim raporu, düzeltici faaliyet değerlendirme formu, kurul bilgilendirme raporu),
- Kurucu ve BGŞ 'ler tarafından hazırlanan bulgu ve sapmalarının, ANAŞ aylık raporlarının, BGŞ 3 aylık raporlarının v.b. incelenmesi ve gerek görülmesi durumunda inceleme sonuçlarının Kurum'a raporlanması,
- ANAŞ ile gerçekleştirilen genel ve haftalık koordinasyon toplantılarına hazırlık yapılması, katılım sağlanması ve toplantı çıktılarının değerlendirilmesi,
- Kurum tarafından yetkilendirilmiş BGŞ' lerin yetki kapsamındaki faaliyetlerine yönelik ilgili kuruluşların ofislerinde ve/veya faaliyet gösterdikleri yerlerde yerinde inceleme faaliyeti gerçekleştirilmesi,
- Hazırlanan dereceli yaklaşım prosedürüne göre inceleme noktalarının belirlenip Kurum'a sunulması,

- Teknik/Yerleşik Teknik Uzmanların inceleme planında yer alan Durma (HP), Şahitlik (WP) ve Rapor Üzerinden Şahitlik (WPR) denetim noktalarına Kurum adına katılım sağlaması,
 - İşin yürütülmesi esnasında acil değerlendirme ihtiyacı olan konularda Kurum'un bilgilendirilmesi,
 - Sahaya gelen nükleer güvenlik açısından önemli YSB ve kritik ekipmanlarla ilgili dereceli yaklaşım prosedürüne göre ekipman giriş kontrol incelemelerinin yapılması,
 - Ünite bazlı nükleer güvenliği ilgilendiren haftalık inşaat ve montaj faaliyetlerinin sunulması,
 - Sahadaki hangi yapının hangi BGŞ'nin kapsamında olduğunu ve başlama durumunu gösteren yapı takip listesinin hazırlanması,
 - Projenin genel ilerleyişi ile ilgili NDK'nın bilgilendirilmesi,
 - NDK tarafından hazırlanan prosedür, yönetmelik, usul ve esaslarla ilgili araştırmalar ve değerlendirmeler yapılması,
- Hizmetleri sunulmuştur.

3.1.1.2 Ekipman İmalat Denetimleri Teknik Destek Hizmeti

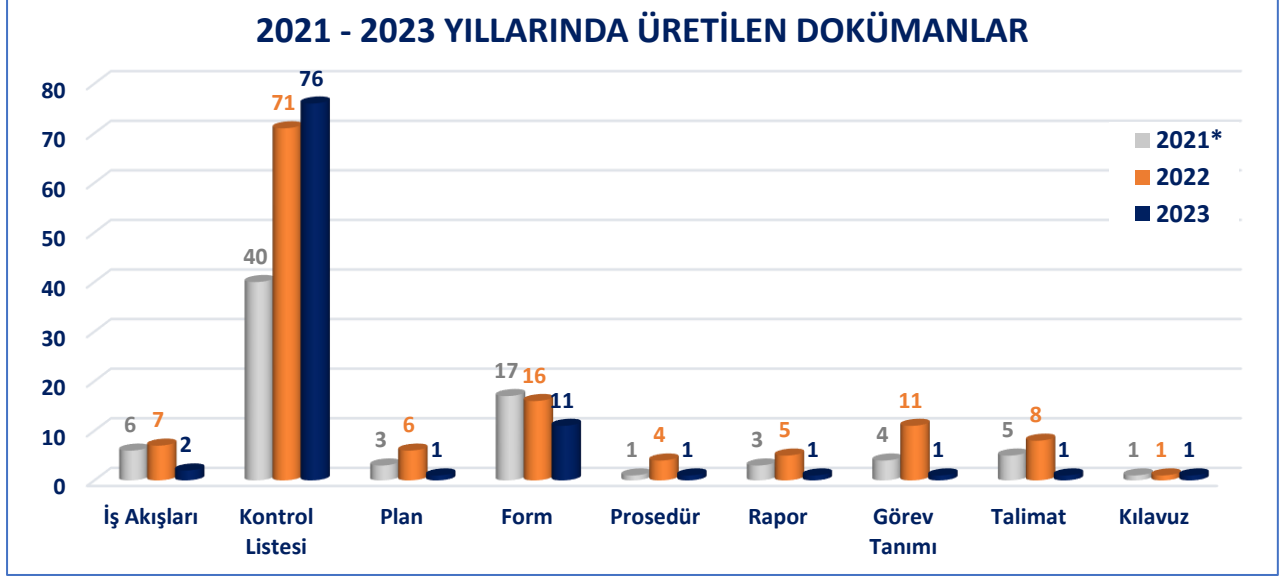
NDK ile yapılan sözleşme kapsamında; NÜTED, Akkuyu NGS projesindeki imalat faaliyetlerinin nükleer güvenlik ilkeleriyle uyumlu, ilgili mevzuat hükümlerine, yetki koşullarına, kurum kararlarına ve talimatlarına ve teknik gereklere uygun gerçekleştirildiğinin kontrolü amacıyla NDK'nın yaptığı düzenleyici denetimlere teknik destek hizmeti sağlanmaktadır.

Bu teknik destek hizmeti kapsamında, Rusya'daki yerleşik teknik uzmanlar düzenli olarak gözetimler yapmış ve bu gözetimlerin çıktısı olarak raporlar hazırlamışlardır. Ankara Merkezde bulunan teknik uzmanlar ise çağrıya dayalı gözetimlere katılım sağlanmasının yanı sıra hazırlanan raporların incelenmesi ve uygunluk değerlendirmeleri ile denetimlerin planlanması, denetim noktalarının belirlenmesi kapsamında görev almışlardır.

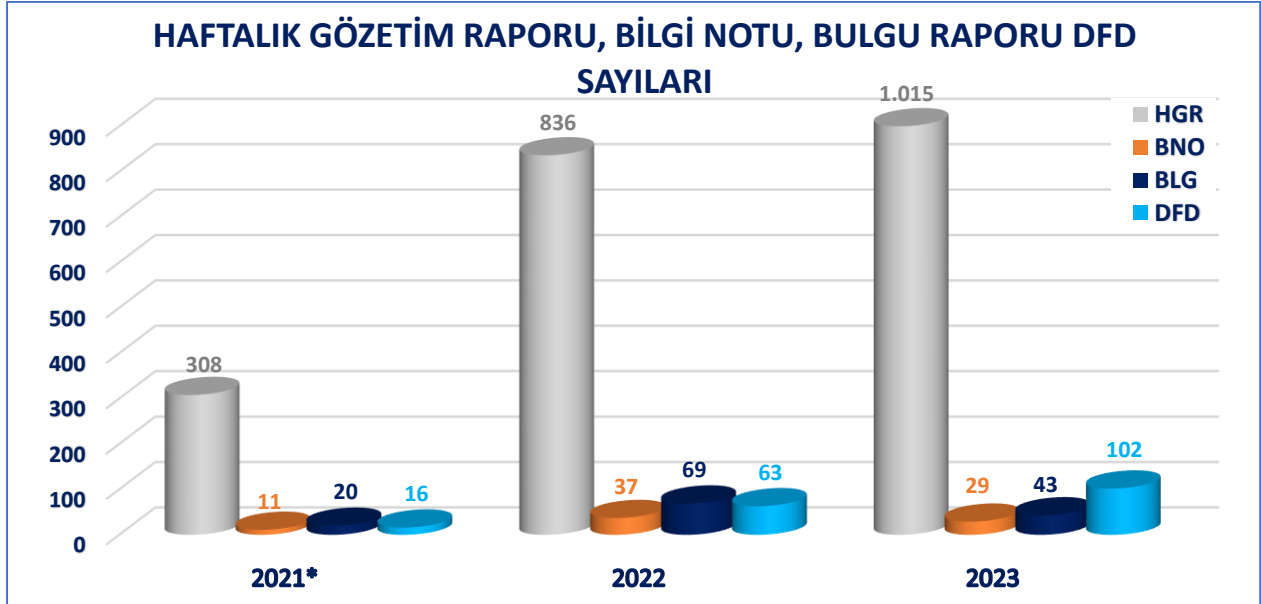
2023 yılında NDK'ya sunulan İmalat teknik destek hizmeti kapsamında

- 12 teknik uzman Rusya'da yerleşik, 6 teknik uzman Ankara'da yerleşik olmak üzere toplam 18 teknik uzman, 2 proje asistanı ve 4 Rusya vatandaşı kıdemli teknik uzman ile 2 Rus tercüman görev almıştır.
- İmalat gözetimleri için yaklaşık 4000 adam-gün iş gücü harcanmıştır.
- Rusya'da toplam 9393 gözetim gerçekleştirilmiştir Çağrıya adaylı olarak Fransa'da 14, Çekya'da 46 ve Almanya'da 15, İspanya'da 6 ve Hindistan'da 5 gözetim gerçekleştirilmiştir (Tablo 1).
- 1 talimat, 76 kontrol listesi, 11 form, 1 rapor, 1 plan, 1 prosedür, 1 görev tanımı, 1 kılavuz ve 2 iş akışı olmak üzere toplam 95 adet doküman oluşturulmuştur (Şekil 9).
- Toplam 1201 adet kayıt üretilmiştir. 1015 adet haftalık rapor, 43 adet bulgu raporu, 29 adet bilgi notu, 102 adet düzeltici faaliyeti değerlendirmesi raporu (DFD) hazırlanmıştır (Şekil 10).

- İmalat grubunun yıllara göre gözetim sayıları Şekil 12 ile sunulmuştur.
- Denetim noktalarının belirlenmesi kapsamında 3499 adet Kalite Planı değerlendirilmiştir (Şekil 15).
- Yürütülen teknik destek faaliyetleri sonucunda 2023 yılında hazırlanan 43 adet bulgu raporunun firmalara göre açık/kapalı durumları Şekil 13'te sunulmuştur.
- 2021-2023 yılları arasında hazırlanan bulgu raporlarındaki konu başlıklarına göre dağılım Şekil 14 ile sunulmuştur.

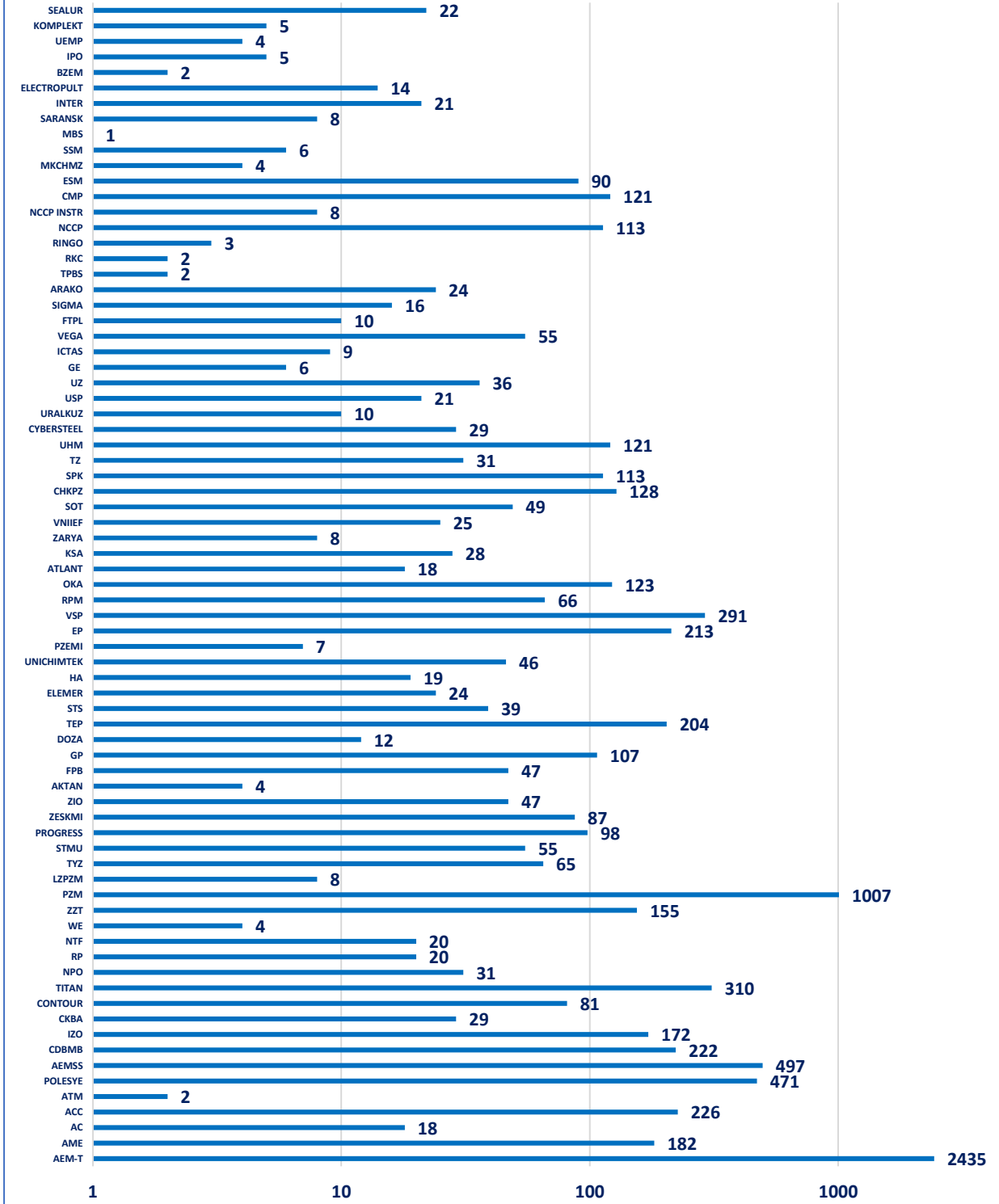


Şekil 8: İmalat Grubu Tarafından Üretilen Dokümanlar Grafiği (*2021 yılının 2. yarısından itibaren)

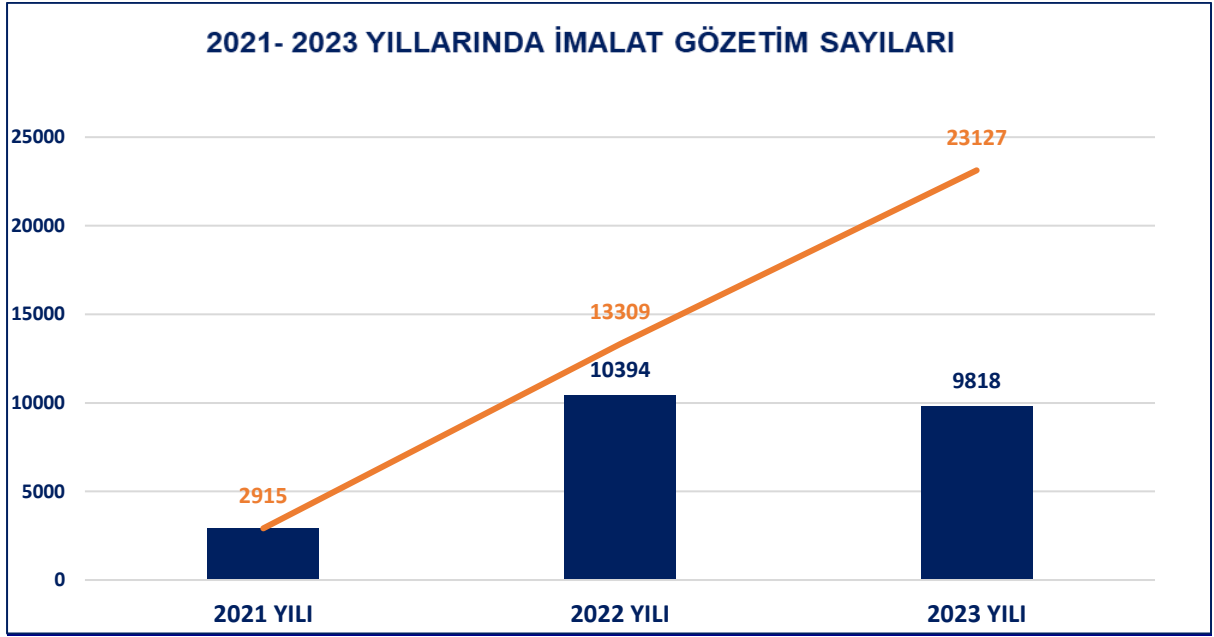


Şekil 9: İmalat Grubu Tarafından Üretilen Kayıtlar Grafiği

2023 YILINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN GÖZETİM SAYILARI



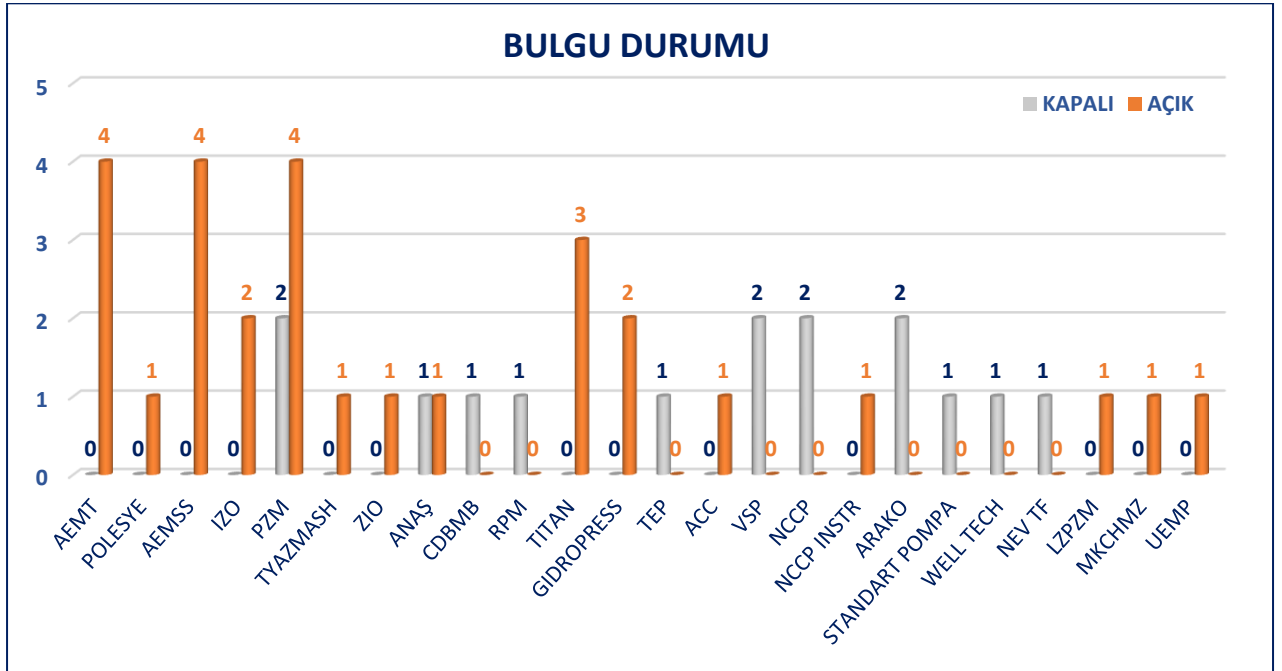
Şekil 10: İmalat Grubu Gözetimleri (Firmalara Göre)



Şekil 11: İmalat Grubu Gözetim Sayıları

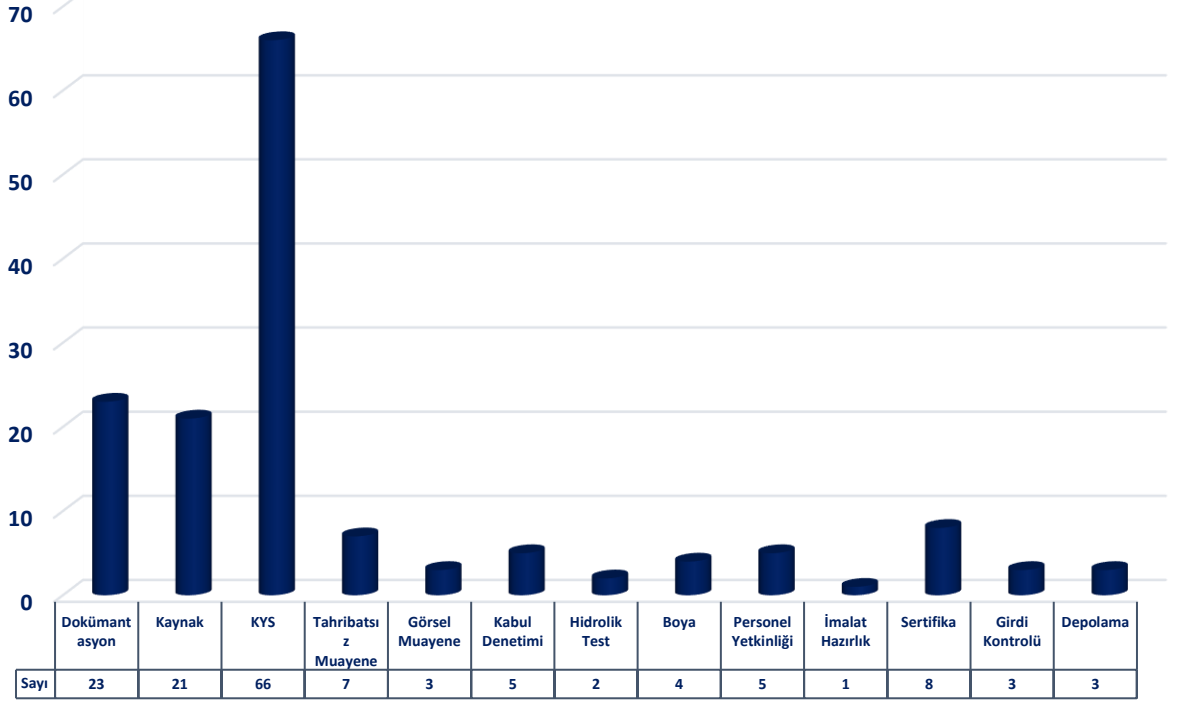
Tablo 1: İmalat Grubu Gözetimleri (Ülkelere Göre)

Ülke	TDK/NÜTED
Rusya Federasyonu (Yerleşik)	9393
Almanya (Çağrıya Dayalı)	15
Fransa (Çağrıya Dayalı)	14
Çekya (Çağrıya Dayalı)	46
Hindistan (Çağrıya Dayalı)	5
İspanya (Çağrıya Dayalı)	6
Toplam (adam-gün)	9479



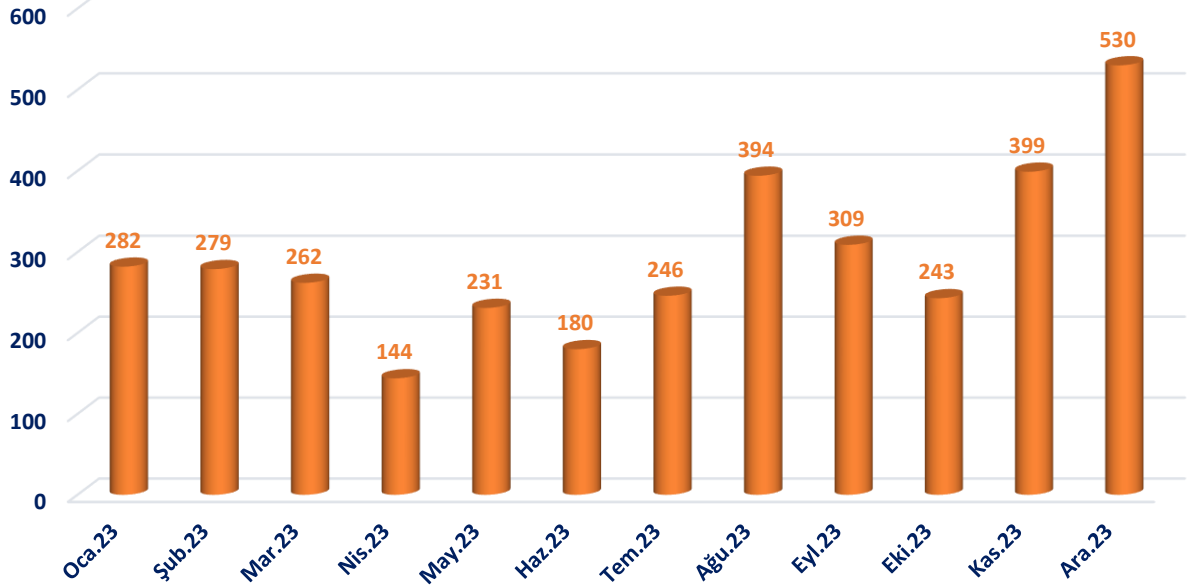
Şekil 12: İmalat Grubu Tarafından Hazırlanan Bulguların Durumu

KONULARA GÖRE HAZIRLANAN BULGU SAYILARI



Şekil 13: İmalat Grubu Tarafından Hazırlanan Bulgu Konularının Dağılımı

KALİTE PLANI DEĞERLENDİRME ÖZETİ



Şekil 14: İmalat Grubu Kalite Planı Değerlendirmeleri Grafiği

5.1.1.1 İmalatçı Onaylanmasına İlişkin Teknik Destek Hizmeti

Nükleer Tesislerin Ekipman Tedarik Sürecinde Yer Alacak Nükleer Güvenlik açısından önemli ekipman imalatçılarının onaylanmasına teknik destek sağlanması adına 08.04.2021 tarihinde “İmalatçıların Onaylanmasına İlişkin Teknik Destek Hizmet Alımı Sözleşmesi” NDK Tesisler Dairesi ile NÜTED A.Ş. arasında imzalanmıştır. Sözleşme 08.04.2022 tarihi itibari ile bir yıl uzatılarak 08.04.2023 tarihine kadar geçerliliği sağlanmıştır.

Nükleer tesislerin ekipman tedarik sürecinde yer almak isteyen imalatçılar tarafından yapılacak İmalatçı Onayı başvurularının değerlendirilmesi süreci Kurumun Nükleer Tesisler Dairesi Başkanlığı bünyesinde yürütülmektedir. İmalatçı tarafından başvuru ile sunulan belgelerin eksiksiz, etkin ve belirlenen zaman zarfında değerlendirilmesi, imalatçı tesislerinde öngörülen yerinde incelemelerin gerçekleştirilmesi ve başvuruların sonuçlandırılması ve Kurumun gerçekleştirdiği denetimlerde çıkacak raporlara altlık sağlamak adına NDK’ ya teknik destek hizmeti sağlanmaktadır. İmalatçı onay başvurularının değerlendirilmesi süreci temel olarak aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

- » Başvuru uygunluk kontrolü ve ön değerlendirme süreci,
- » Yerinde inceleme süreci,
- » Değerlendirme sonuçlarının nihai raporlanması.

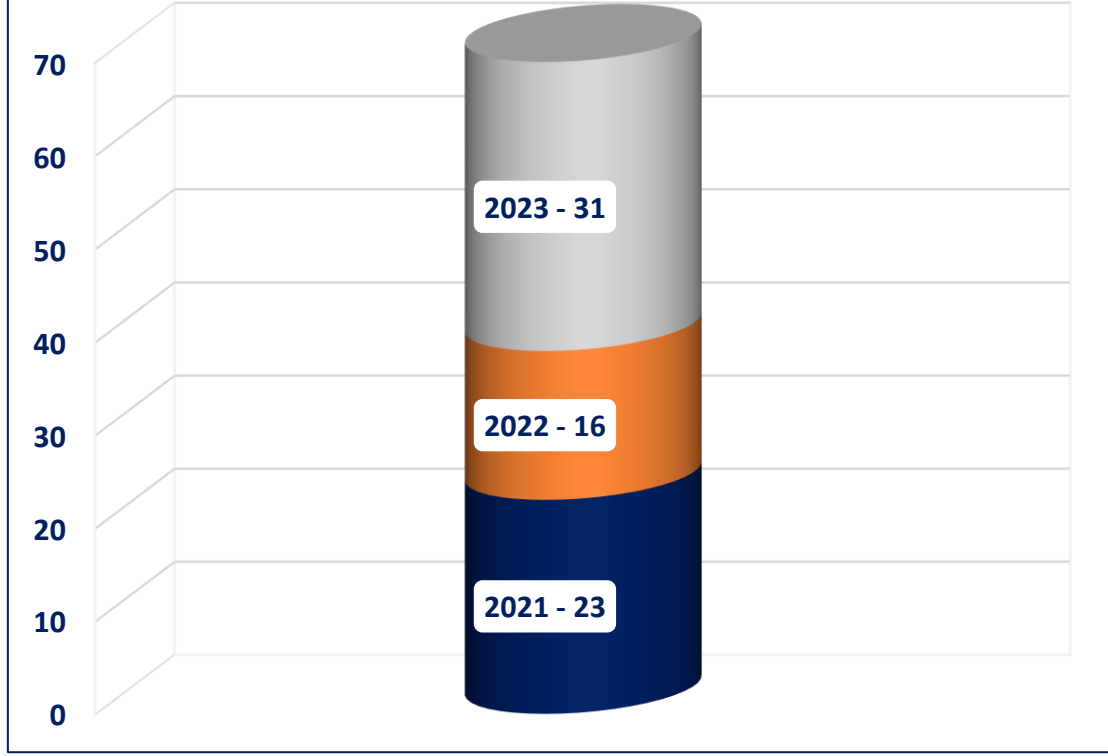
Yerinde inceleme kapsamında verilen teknik destek hizmetlerinin bir kısmı yurtdışında imalatçıların fabrikalarında gerçekleştirilmektedir.

“NTD.FR.09 Tesiste Gözden Geçirme ve İnceleme Raporu” yerine çift dilli “NÜTED-8-RPR-001-R00 İmalatçı Onayı Teknik Gözetim Raporu” geliştirilmiş ve kullanılmaktadır.

2023 yılı başından itibaren İmalatçıların Onaylanmasına İlişkin Teknik Destek Hizmet Alımı kapsamında Kurum tarafından NÜTED’e 35 adet iş emri verilmiştir. Bu 35 iş emrinden 2 tanesi yerinde inceleme tarihi belirlenip kesinleştikten sonra imalatçıların yerinde inceleme tarihini değiştirmek istemesi sonucu iptal edilmiştir. Ayrıca 2 iş emri de imalatçıların Türk vatandaşı NÜTED teknik uzmanlarına Tesise Giriş İzni çıkartamaması sonucu iptal edilmiştir. Geriye kalan 31 iş emri başarı ile tamamlanarak ilgili raporlar ve gerekli dokümantasyon Kurum’a teslim edilmiştir.

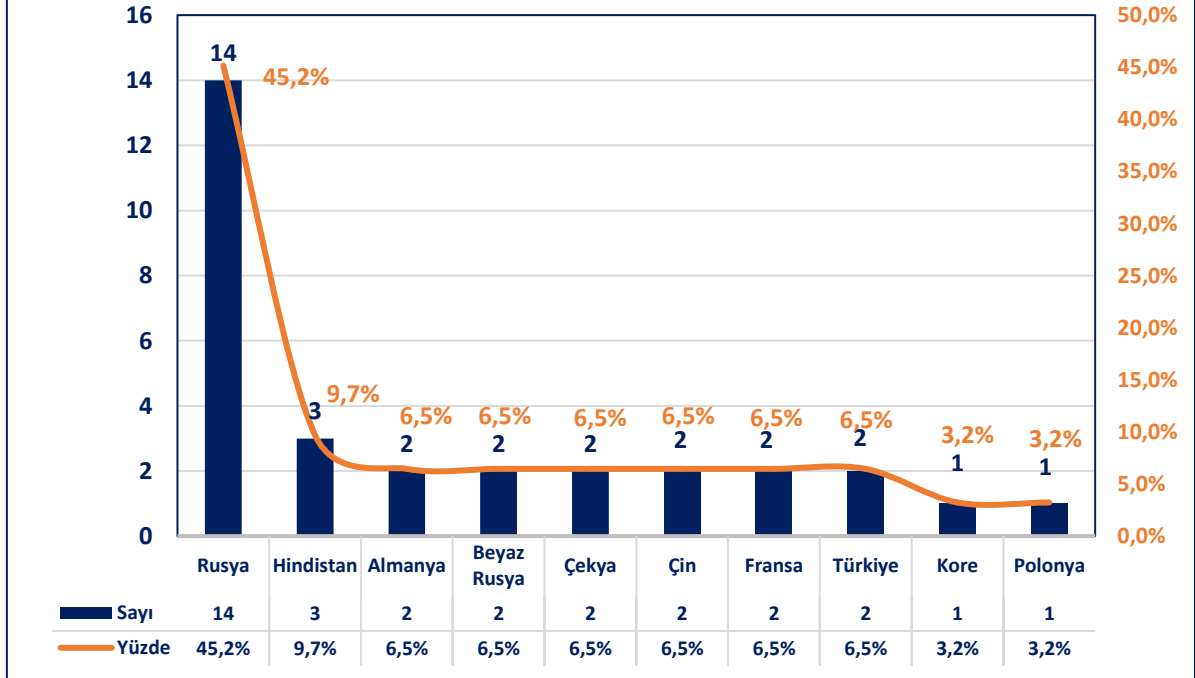
İş emirlerine ait detay ve kısımlar aşağıda verilmiştir.

GERÇEKLEŞTİRİLEN İMALATÇI ONAYI YERİNDE İNCELEMESİ



Şekil 15: Gerçekleştirilen İmalatçı Onayı Yerinde İncelemeleri Grafiği
2021-2022-2023 Karşılaştırmalı

ÜLKE BAZINDA İŞ EMİRLERİ



Şekil 16: İmalatçı Onayı Ülke Bazında İş Emirleri Grafiği

3.1.1.3 Radyasyon Güvenliği Denetimleri Teknik Destek Hizmeti

Radyoaktivite ve radyasyonun keşfinden bu yana geçen sürede, radyasyon üzerine yapılan çalışmalar, uygulamalar ile olumlu-olumsuz yaşanan olaylardan edinilen tecrübeler neticesinde radyasyon kaynakları pek çok alanda faydalı kullanım alanlarının olduğu görülmüştür. Konvansiyonel yöntemler ile yapılması mümkün olmayan, görece maliyetleri çok yüksek olan veya çok zaman gerektiren pek çok alanda radyasyon kaynakları kullanım alanı bulmuştur.

Kullanım alanları genel erevesi itibariyle aşağıda belirtilmektedir. Nükleer tesisler ve uygulamalar bu kapsamda belirtilmemiştir.

- Tıbbi radyoloji, diş radyoloji, veterinerlik radyoloji
- Radyasyon kaynaklarının üretilmesi, bakım ve onarımı veya radyoaktif kaynak değişimi, proses kontrol ve ölçüm amaçlı sabit cihazlar, ışınlama cihazları, düşük aktiviteli radyoaktif kaynak içeren analiz, ölçüm, tespit cihazları
- X-ışını analiz cihazları, düşük aktiviteli radyoaktif kaynaklar, radyoimmun test, araç/konteyner tarama cihazları, paket/bagaj kontrol cihazları, kaçak/patlayıcı madde tespit dedektörleri, elektron demeti kaynak makineleri, endüstriyel kabinli radyoskopi uygulamaları ve radyasyon kaynaklarının ithalatı, ihracatı ile taşıma faaliyetleri
- Radyoterapi, endüstriyel radyografi, zırhlanmış alanda yapılan endüstriyel radyografi, kuyu tipi ölçüm sistemleri, mobil/taşınabilir nükleer ölçüm cihazları ile yapılan uygulamaları
- ışınlama, hızlandırıcı, proton tedavi, standart kalibrasyon, radyoaktif kaynak hazırlama, radyasyon kaynaklarının üretilmesi, bakımı ve onarımının yapılması amacıyla özel olarak tasarlanmış tesisler ve nükleer tıp uygulamaları

Radyasyonun, özellikle yüksek enerjili radyasyonun veya yüksek radyasyon dozuna maruziyetin canlılar üzerindeki etkileri bilinmektedir.

Ülkemizin de yesi olduğu Birleşmiş Milletler Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı tarafından radyasyon kaynakları ile yapılacak çalışmaların yürütülmesi esnasında halkın, çalışanların, vrenin ve gelecek nesillerin radyasyonun zararlı etkilerinden korunmasına yönelik temel prensipler belirlenir. Bu temel prensipler çerçevesinde de, faaliyetin türüne göre, tavsiye niteliğinde, mevzuat ve kılavuzları yayınlar (UAEA, International Atomic Energy Agency, IAEA).

UAEA bu prensip ve dokümanların geliştirilmesinde, BM, AB bünyesindeki bilimsel komiteler (UNSCEAR, Euratom, vb.), Uluslararası Radyasyondan Korunma Komitesi (ICRP) ve ilgili diğer paydaşların (OECD/NEA, FAO, ILO, vb.) görüşlerini göz önünde bulundurur.

Uluslararası Atom Enerji Ajansı tarafından tavsiye edilen prensipler çerçevesinde her ülke, kendi yerel koşullarına (coğrafı özellikler, nüfus, nüfus yoğunluğu, eğitim, ekonomik, sosyal koşullar ve teknik imknlar vb.) uygun olacak şekilde yerel mevzuat geliştirmekte ve radyasyon kaynaklarının kullanımını sürecinde radyasyon güvenliğini temin edecek düzenleyici kontrolü sağlamayı hedeflemektedir.

Ülkemizde de Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK) radyasyon kaynakları ile yürütülecek faaliyetler, bu süreçte radyasyondan korunmanın teminine yönelik olarak NDK'nın düzenleyici kontrolüne tabidir.

NDK'nın düzenleyici kontrol kapsamında genel faaliyetleri; mevzuat geliştirme, yetkilendirme, denetleme, değerlendirme ve yaptırım uygulama faaliyetlerini içerir.

Ülkemizde, 81 il ve 900'ün üzerinde ilçede 55.000'in üzerinde radyasyon kaynağı bulunmakta ve her yıl bu sayı yaklaşık %10 ila 20 mertebesinde artmaktadır.

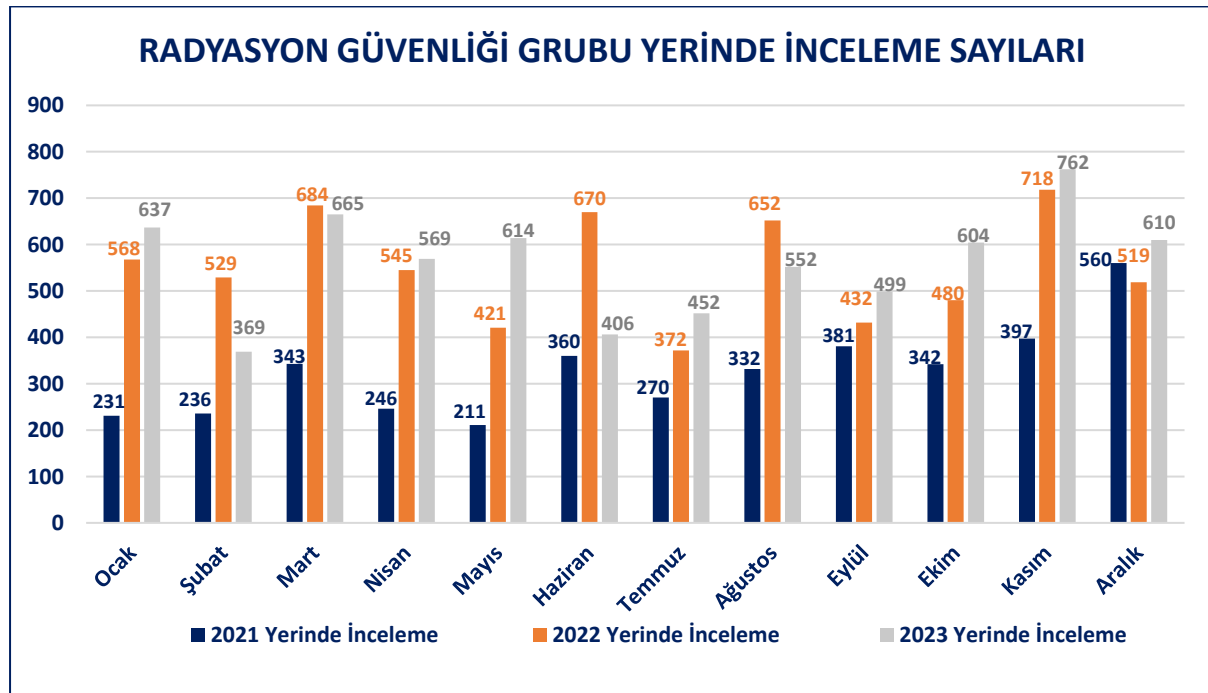
Radyasyon kontrolü/yerinde inceleme: Lisanslamaya ilişkin başvurusu uygun görülen kuruluşta, yerinde yapılan inceleme, tespit ve ölçüm faaliyetidir.

Denetim: Lisans verilmiş kuruluşlarda; lisans koşullarına uyulduğunun ve başvuru koşullarının sağlanmaya devam ettiğinin tespitine yönelik NDK tarafından yapılan radyasyon güvenliği denetimidir.

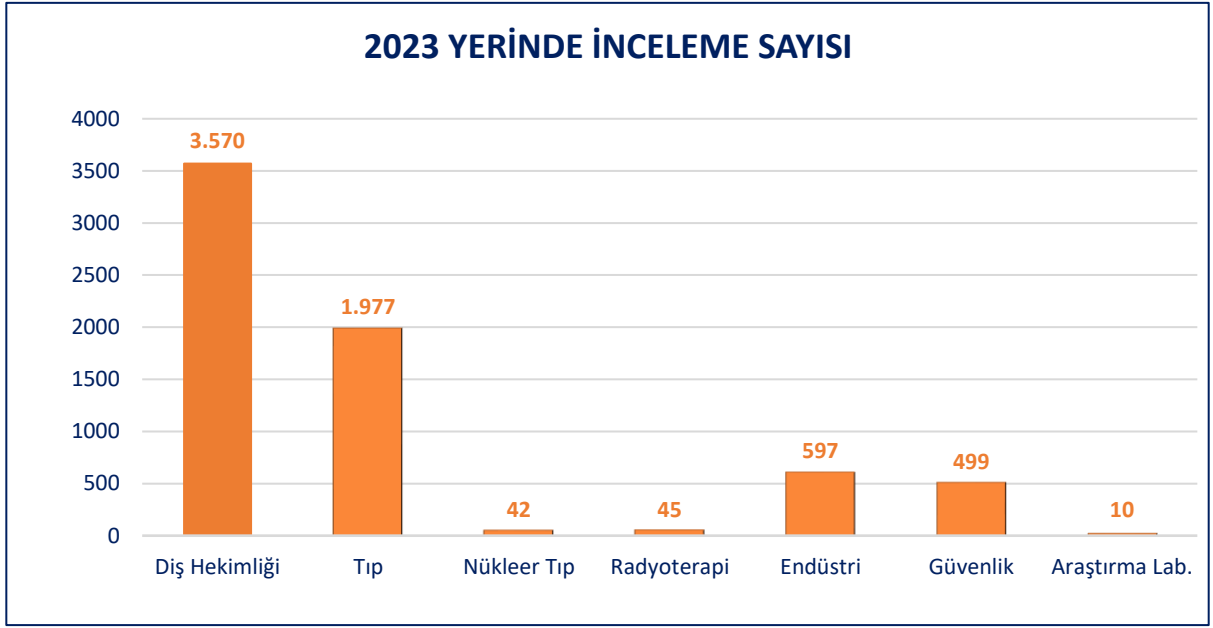
Yetkilendirme sürecinde NÜTED tarafından;

- Lisans başvurusu üzerine yapılan yerinde inceleme / radyasyon kontrolü hizmetleri yürütülmekte, yerinde incelemenin yapılması akabinde hazırlanan rapor NDK'ya sunulmaktadır.
- Lisans verilmiş kuruluşlarda NDK personeline yapılan planlı ve plansız denetim faaliyetlerine NÜTED personeline destek sağlanmaktadır.

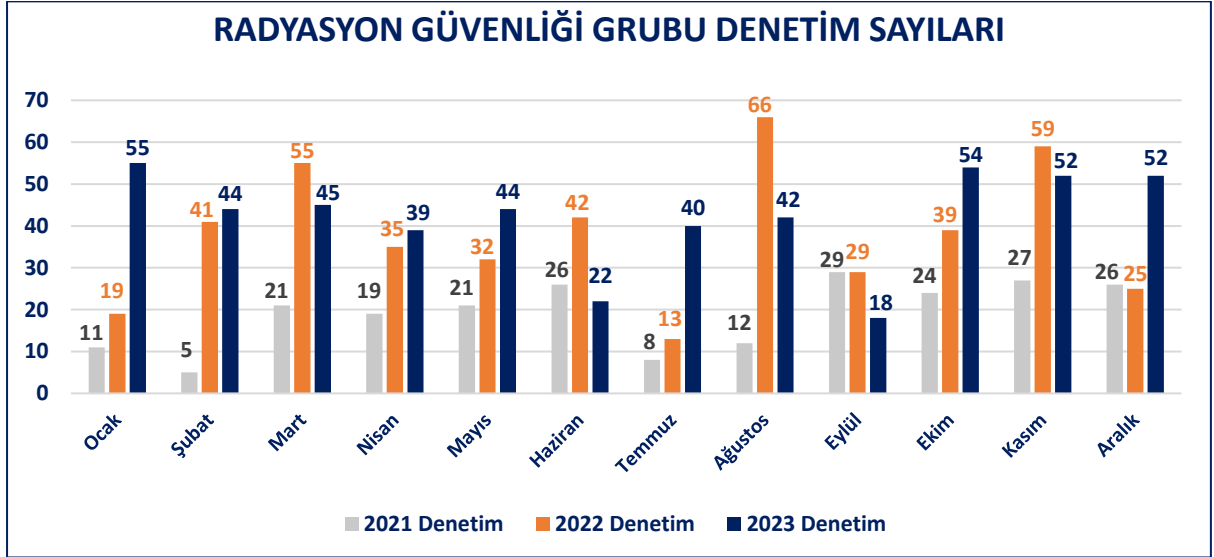
2023 yılı içerisinde radyasyon kontrolü ve denetime teknik destek sağlama, NÜTED personeli tarafından gerçekleştirilen görev verileri aşağıdadır.



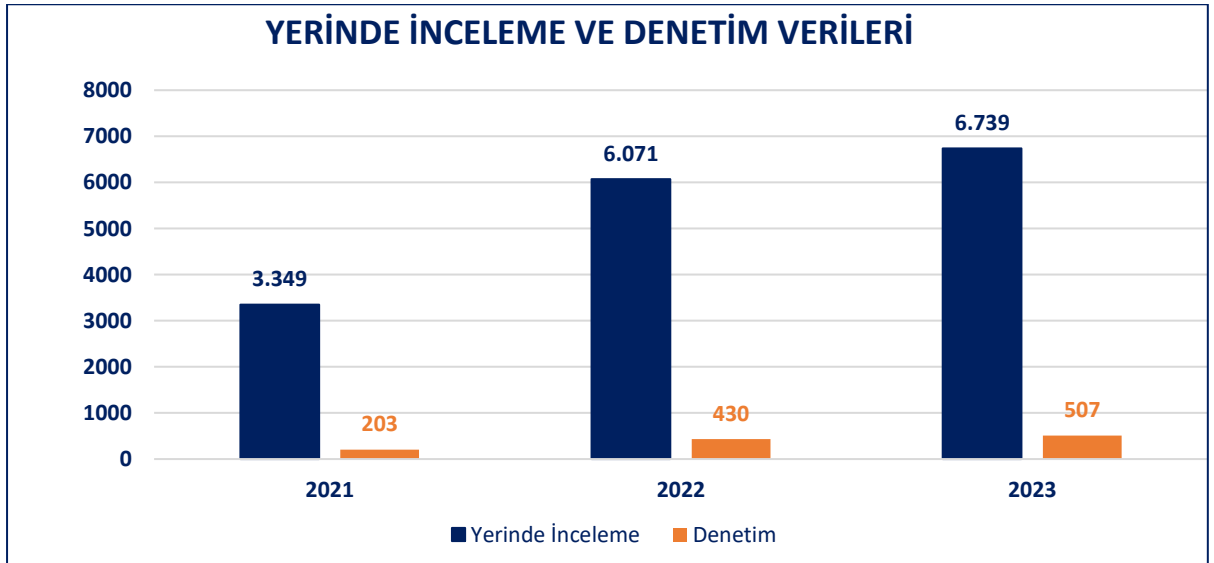
Şekil 17: 2023 yılında gerçekleştirilen yerinde inceleme ve denetim



Şekil 18: 2023 yılında NÜTED tarafından gerçekleştirilen yerinde inceleme kategorileri



Şekil 19: 2021-2022-2023 Yıllarında Gerçekleştirilen Denetim Sayıları



Şekil 20: 2021-2022-2023 Yıllarında Gerçekleşen Yerinde İnceleme Sayıları

5006 kuruluşta toplam 6130 radyasyon kaynağına ilişkin yerinde inceleme gerçekleştirilmiştir. Radyasyon uygulaması yapılan tesisin büyüklüğü, uygulamanın karmaşıklığına göre personel sayısı daha fazla olabilmektedir. NDK personeline yapılan 455 denetim görevinde NÜTED personeli tarafından teknik destek sağlanmıştır. Denetim ekibinde en az 1 NDK denetçisinin bulunması esastır. Denetim ekibine uygulama ihtiyacı kadar NÜTED personeli ile teknik destek sağlanmıştır.

2023 yılı içerisinde yerinde incelemelerde görev alan personel sayısı toplam 24'dür.

3.1.2 Analiz ve Değerlendirme Faaliyetleri

3.1.2.1 Olasılıklı Güvenlik Değerlendirmesi Teknik Destek Hizmeti

Nükleer santrallerin yetkilendirilmesi faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen “olasılıklı güvenlik değerlendirme (OGD) raporlarının değerlendirilmesi” sürecinde talep edilen teknik destek hizmetlerine yönelik olarak, NDK ile 17.11.2021 tarihinde aşağıda kapsamı belirtilen iki ayrı sözleşme imzalanmıştır.

- Nükleer Tesislerin Yetkilendirilmesi Faaliyetleri Kapsamındaki Akkuyu Sismik Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi İçin Danışmanlık Hizmeti Alımı
- Nükleer Tesislerin Yetkilendirilmesi Faaliyetleri Kapsamındaki Akkuyu Seviye 1 ve Seviye 2 Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi İçin Danışmanlık Hizmeti Alımı

Yürütülen faaliyetler; olasılıklı risk analizi değerlendirme hesaplamaları ile ilgili ve PSA ve PSAR dokümanlarının analizi ve değerlendirilmesine ilişkin danışmanlığı içermektedir. Bu kapsamda Sismik Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi Teknik Destek Hizmeti kapsamında 11 aylık rapor, Seviye 1 ve Seviye 2 Olasılıklı Güvenlik Değerlendirme (OGD) Raporlarının Değerlendirilmesi Teknik Destek Hizmeti kapsamında 10 aylık rapor hazırlanmış olup Akkuyu NGS sahasında serbest erişimli gözetimler (walkdown) gerçekleştirilmiş ve tasarımcı ile yerinde incelemeler yapılarak NDK' ye teknik destek hizmeti sunulmuştur.

3.1.2.2 Hizmete Sokma/İşletmeye Alma İzni Değerlendirmesi Teknik Destek Grubu

Kurum ile yapılan sözleşme, Akkuyu NGS 1. Ünitesi için “Nükleer Tesislere İlişkin Yetkilendirilmeler Yönetmeliği” kapsamında Kurucu Akkuyu Nükleer A.Ş. tarafından Kuruma yapılan “hizmete sokma/işletmeye alma izni” başvurusunun bazı eklerinin NDK tarafından yapılacak gözden geçirme ve değerlendirme faaliyetinin desteklenmesi amacıyla yönelik hizmetleri içermekte olup yapılan başvuru kapsamında;

- Hizmete Sokma Programı, İşletme Sınır ve Koşulları ile Sistem ve Bileşenlerin İşletme Yönergelerinin hizmete sokma izninin verilmesine yönelik gözden geçirme ve değerlendirmesi akabinde

- Yakıt getirme izninin verilmesine ilişkin gözden geçirme değerlendirme raporu,
- Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan ek bilgi taleplerini (ebt'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,
- Kurucu'nun kurum tarafından iletilen ebt'ler için sunmuş olduğu cevapların ve mevcut hizmete sokma testlerinin değerlendirmelerini de içeren gözden geçirme değerlendirme raporu,
- Gözden geçirme ve değerlendirme faaliyetlerine ilişkin doküman seti (ggd prosedürü ve kontrol listesi, şahitlik edilecek testlerin ve durma noktalarının belirlenme stratejisine yönelik (dereceli yaklaşım) kılavuz,
- Olası tasarım değişikliklerin yönetimine ilişkin kılavuz tanımlanmış takvim içerisinde hazırlanarak Kurum'a sunulmuştur.
- Kimyasal Kontrol Programına (KKP) ilişkin sunulan dokümanların
 - Gözden Geçirilmesi ve değerlendirmesine ilişkin prosedür ve kontrol listesi,
 - KKP'nin birincil ve ikincil çevrimler ile yardımcı sistemler kapsamında gözden geçirme ve değerlendirme raporu tanımlanmış takvim içerisinde hazırlanarak Kurum'a sunulmuştur.
- ANS Ünitesi 1'in hizmete sokma/işletmeye alma izni başvurusu kapsamında sunulan Organizasyon ve Personele ilişkin bilgilerin ve dokümanlarına ilişkin
 - Gözden geçirme ve değerlendirme raporu tanımlanmış takvim içerisinde hazırlanarak Kurum'a sunulmuştur.

Kalan sözleşme süresi içinde Kurucu tarafından sunulacak olası test programlarının değerlendirilmesine devam edilmesi öngörülmektedir.

3.1.2.3 Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi, Radyasyon Acil Durumu Yönetimi Hususlarına İlişkin Teknik Destek Hizmeti

Kurum ile yapılan sözleşme, Akkuyu Nükleer Santrali Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi, Radyasyon Acil Durumu Yönetimi Hususlarına İlişkin Güvenlik Analizi Raporu (GAR) ilgili bölümleri, plan ve programlar ile bunlara ilişkin ilave dokümanların değerlendirilmesine ilişkin teknik destek hizmetlerini içermekte olup hizmete sokma/işletmeye alma izni için yapılan başvuru kapsamında sunulan

- Radyasyondan Korunma hususlarına ilişkin teknik dokümanların
 - Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan Ek Bilgi Taleplerini (EBT'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,
- Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi hususlarına ilişkin teknik dokümanların
 - Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan Ek Bilgi Taleplerini (EBT'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,

- Radyasyon Acil Durumu Yönetimi hususlarına ilişkin teknik dokümanların
 - Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan Ek Bilgi Taleplerini (EBT'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,

tanımlanmış takvim içerisinde hazırlanarak Kurum'a sunulmuştur.

Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi, Radyasyon Acil Durumu Yönetimi hususlarına ilişkin dokümanların Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilmesine ilişkin Prosedür ve Kontrol Listesi geliştirilmesi süreci devam etmekte olup tanımlanan takvim içerisinde Kurum'a sunulacaktır.

Kalan sözleşme süresi içinde Kurucu tarafından sunulacak olası EBT cevapları da dikkate alınarak ilgili Radyasyondan Korunma, Radyoaktif Atık ve Kullanılmış Yakıt Yönetimi ve Radyasyon Acil Durumu Yönetimi dokümanlarının İşletme Lisansı yetkilendirilmesi kapsamında kabul edilebilirliğine ilişkin değerlendirilmesini de içeren faaliyetlere devam edilmesi öngörülmektedir.

3.1.2.4 Nükleer Santrali Eskime Yönetimi, Bakım-Onarım ve Ekipman Kalifikasyon Dokümanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Teknik Destek Hizmeti

Akkuyu Nükleer Santrali Eskime Yönetimi, Bakım-Onarım ve Ekipman Kalifikasyon Dokümanlarının Değerlendirilmesine dair imzalanan sözleşme kapsamında Kurucu tarafında Kuruma sunulmuş olan dokümanlardan

- Eskime Yönetimi'ne ilişkin olanların
 - Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan Ek Bilgi Taleplerini (EBT'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,
- Ekipman Kalifikasyonu'na ilişkin olanların
 - Tespit edilen eksik bilgiler doğrultusunda hazırlanan Ek Bilgi Taleplerini (EBT'leri) de içeren ön değerlendirme raporu,

tanımlanmış takvim içerisinde hazırlanarak Kurum'a sunulmuştur.

Kalan sözleşme süresi içerisinde Eskime Yönetimi, Bakım-Onarım ve Ekipman Kalifikasyonu dokümanlarına ilişkin;

- Gözden Geçirme ve Değerlendirme Prosedürü ve Kontrol Listesi geliştirilmesi faaliyetlerine,
- İşletme lisansı yetkilendirmesi kapsamında kabul edilebilirliğine ilişkin değerlendirmeleri de içerecek gözden geçirme ve değerlendirme faaliyetlerine

devam edilmesi öngörülmektedir.

3.1.2.5 Nükleer Santrallerde İşletici Personelin Yetkilendirilmesi Sürecine İlişkin Teknik Destek Hizmeti

Kurum ile "Nükleer Tesislerde Organizasyon Yapısı ve Personel Yönetmeliği" kapsamında santrallerde çalışacak aday işletici personel için gerçekleştirilecek yetkilendirme faaliyetlerinin desteklenmesi amacıyla hizmet alımına dair sözleşme imzalanmıştır. Sözleşme kapsamında,

- Uluslararası en iyi uygulamaların, simülasyon uygulamaların ve önerilen yetkilendirme uygulamalarının paylaşılacağı teorik ve pratik eğitimler,

- Yetkilendirme sürecinde kullanılmak üzere soru-cevap setlerinin ve kılavuz doküman geliştirilmesi,
- Kurucunun işletici personel adayları için yürüteceği kalifikasyon sürecine dair sunacağı doküman/kayıtlar ve faaliyetlerin değerlendirilmesi kapsamında dokümantasyon incelemesi, Kurum iç dokümantasyonun iyileştirmesi vb. yollarla ilgili düzenleyici faaliyetleri geliştirmek için yerinde/uzaktan uzman desteği sağlanması,
- ANS işletme personeli adaylarının yetkilendirme sınavlarının ve yeterlilik sınavlarının (Gözlemci olarak) yürütülmesi sırasında teknik destek hizmeti sağlanması

hizmetlerinin sunulması planlanmaktadır.

Bu bağlamda ilk İş Emrinin Ocak 2024 içerisinde Kurum tarafından verilmesi beklenmektedir.

3.1.2.6 Akkuyu Nükleer Santrali Elektriksel Sistemlerinin Simülasyonu İçin Danışmanlık Hizmeti

Nükleer santrallerde elektriksel sistemlerin doğru bir şekilde modellenerek analiz sonuçlarının doğru olarak değerlendirilmesi lisanslama çalışmaları açısından büyük önem arz etmektedir. Akkuyu Nükleer Santrali'nin elektrik sistemlerinin NDK tarafından güvenliği ve güvenilirliğinin analiz edilmesi için gereken teknik destek hizmetinin sağlanması gerçekleştirilecek çalışmalar arasındadır.

3.2 EĞİTİMLER

3.2.1 Gerçekleştirilen Eğitimler

NÜTED personeli, 2023 senesinde nükleer alanda ve mesleki alanda yetkinliğini artırmaya yönelik gerçekleştirilen aşağıdaki eğitimlere katılım sağlamıştır. Bu eğitimlerin çoğunluğu NÜTED uzmanları tarafından verilmiştir.

Tablo 2: 2023 Yılında Gerçekleşen Eğitimler

Eğitim konusu	Tarih	Eğitmen
HVAC Temel Prensipleri	25.05.2023	BGŞ
NCN Eğitimi için Korozyon	6.07.2023	Francis NORDMANN
Kaplamalar için Kaplama Kalifikasyon ve Kalite Güvence Programı	2.06.2023	BGŞ
Birincil Enerji Kaynaklarının Karşılaştırılması	18.08.2023	Prof. Dr. Saleh Sultansoy
AKKUYU NÜKLEER ANONİM ŞİRKETİ'nde dokümantasyon desteği	27.09.2023	Maxim Vladimirovich Rabotaev
"Nükleer Santrallerde İşletmeye Alma Sunumu	29.09.2023	Yusuf ÇUHADAR / Haluk Burak KILIÇ / Tansu ÖĞMEN
Nükleer Santrallerde İşletmeye Alma A Aşaması Sınırları Bilgilendirme Sunumu	13.10.2023	Emre Gaznepoğlu
ANAŞ Değişiklik Yönetimi Prosedürü	3.11.2023	Yusuf ÇUHADAR / Haluk Burak KILIÇ
Nükleer Güç Santralinin Devreye Alınması Süreci	5.12.2023	Dmytro Vorontsov
Teknolojik Şartname (Güç Ünitesinin Güvenli Çalışması için Teknolojik Şartname)	6.12.2023	Alexander Markov
İşletmeye alma öncesi hazırlık aşamasının ana aşamaları (aşama-A)	7.12.2023	Dmytro Vorontsov
Düzenleyici Kurumun Devreye Alma sürecine katılımı (denetimler, belgelerin analizi)	12.12.2023	Dmytro Vorontsov
Nükleer Güç Ünitesinin Devreye Alınması (VVER Deneyimi. Düzenleyici Kurumun Dikkatine)	13.12.2023	Alexander Markov
Nükleer Güç Ünitesinin Devreye Alınması (Vaka Çalışmaları "Test programlarının gözden geçirilmesi")	14.12.2023	Alexander Markov

3.1.4 Uluslararası Etkinlik ve Faaliyetler



Şekil 21: Finlandiya Büyükelçisi NÜTED ziyareti

2 Şubat 2023 tarihinde, Finlandiya Büyükelçisi Sn. Ari Maki ve beraberindeki heyet NÜTED Merkez ofisimizi ziyaret etmiştir. Ziyaret kapsamında, şirketimizin faaliyetleri, Finlandiya ve Ülkemizdeki işbirliği olanaklarına ilişkin bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Sayın büyükelçi ve beraberindeki heyete nazik ziyaretleri için teşekkür ederiz.



Şekil 22: NÜTED Almanya Ziyareti

12 Temmuz 2023 tarihinde, Genel Müdürümüz Yusuf CEYLAN ve Genel Müdür Yardımcımız Osman ALTUNKAL, Almanya'da Nükleer alanda faaliyet yürüten Teknik Destek Kuruluşu GRS tesislerine bir dizi ziyarette bulunmuştur. Bu ziyaret kapsamında Almanya'da yürütülen faaliyetler hakkında bilgi alınmıştır.



Şekil 23: NÜTED Viyana Ziyareti

24 Eylül 2023 tarihinde, Genel Müdür Yardımcımız Osman ALTUNKAL IAEA 67. Genel Konferansına katılım sağlamış ve IAEA Büyükelçimiz Sn. Levent ELER ile konferans öncesi bilgi alışverişinde bulunmuştur.



Şekil 24: Özbek Heyeti NÜTED Ziyareti



Şekil 25: NÜTED INSC Etkinliği



Şekil 26: Türkiye Nuclear Business Platform Programı

16 Ekim 2023 tarihinde, AIEA'nın planladığı program neticesinde NÜTED Ankara ofisinde ve ANS sahasında misafirlerimiz olan düzenleyici kurum üyesi heyete NÜTED'in inşaat, montaj ve imalat teknik destek hizmetleri hakkında sunum ve bilgi paylaşımı yapılmıştır.

1 Kasım 2023 tarihinde, "Avrupa Birliği'ndeki ülkelerle karşılaştırılabilir etkin bir nükleer güvenlik kültürü ile radyasyon güvenliği ve nükleer güvenlik standartları elde etmek ve Türkiye Nükleer Düzenleme Kurumunun düzenleyici etkinliğini güçlendirmek" amacı ile INSC tarafından düzenlenen açılış toplantısına katılım sağlanmıştır.

6 Kasım 2023 tarihinde, NÜTED'in ev sahipliği yaptığı Türkiye Nuclear Business Platform programını Antalya'da başarılı ve verimli bir şekilde gerçekleştirdi



Şekil 27: İmalat Denetim Süreçleri Çalıştayı - Rusya Ziyareti

1 Aralık 2023 tarihinde, NDK ve NÜTED katılımı ile Rusya'da İmalat denetim süreçleri çalıştayı gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda denetim süreçleri hakkında sunumlar yapılmış ve süreçlerin iyileştirilmesine yönelik hususlar değerlendirilmiştir.

4 2024 PLANLARI / HEDEFLER

4.1 GENEL PLANLAR VE HEDEFLER

- Otomasyon sisteminin Güncellenmesi
 - Kurumsal Kaynak Planlama Sisteminin kurulması
 - Etson üyeliği ve TOSCO bağımsız değerlendirme programı
 - Uzmanlık alanı ile ilgili ulusal ve uluslararası diğer projelerde yer almak.
 - Nükleer Santrallerin;
 - Saha, İnşaat, Montaj Denetimlerine İlişkin,
 - Ekipman İmalat Denetimlerine İlişkin,
 - Ekipman İmalatçıların Yetkilendirme Sonrası Takip Denetimlerine İlişkin,
 - Radyasyon Tesisleri, Radyasyon Uygulamaları ve Radyasyondan Korunmaya Yönelik Yetkilendirme Faaliyetleri Kapsamında Yapılan Yerde İnceleme ve Denetimlere İlişkin,
- Yurt Dışı Teknik Destek Hizmetlerinin verilmesi
- ISO 19433 “Nükleer Güvenlik Yönetim Sistemi Belgesi” kapsamında yetki belgesinin alınması
 - ISO 17020 “Muayene Kuruluşları Akreditasyonu” kapsamında takip denetiminin gerçekleştirilmesi
 - ISO 9001 “Kalite Yönetim Sistemi” kapsamında takip denetiminin gerçekleştirilmesi
 - Eğitim planı
 - Genel Eğitim: (kalite yönetimi, yazışma kuralları, protokol, İKK, kişisel gelişim)
 - İşe Yönelik Özel Eğitimler – Radyasyon :(radyasyondan korunma, dozimetri, mevzuat kod standart)
 - İşe Yönelik Özel Eğitimler – Nükleer :(mevzuat kod standart, nükleer sistemler, ndt, kaynak, basınçlı ekipmanlar, dereceli yaklaşım, denetçilik)
 - İşe Yönelik Özel Eğitimler - İdari Mali Hizmetler :(çalışma ve isg mevzuatı, mülakat teknikleri, satın alma, muhasebe)
 - Personel gelişimine yönelik eğitimler
 - İşletmeye alma ve lisanslama süreçleri için teknik kapasite geliştirme

4.2 SERTİFİKALAR



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

"A Tipi" Muayene Kuruluşu olarak faaliyet gösteren,

NÜTED NÜKLEER TEKNİK DESTEK ANONİM ŞİRKETİ

Merkez Adres: MUSTAFA KEMAL MAH. 2127 CAD. NO:42/7 ÇANKAYA Ankara / Türkiye

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17020:2012 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0734-M

Akreditasyon Tarihi : 16.11.2022

Revizyon Tarihi / No : undefined / null

Revizyon Tarihi / No : 16.11.2022 / 00

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17020:2012 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **15.11.2026** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17020 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

F701-040

+90 312 410 82 00 - www.turkak.org.tr



KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİ

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
bu belge ile

NÜTED NÜKLEER TEKNİK DESTEK A.Ş.
MUSTAFA KEMAL MAH. 2127. CAD.
NO:42/7 ÇANKAYA -
ANKARA / TÜRKİYE

kuruluşunun TS EN ISO 9001:2015 şartlarına uygun bir KALİTE
YÖNETİM SİSTEMİNE sahip olduğunu onaylar.

Belge kapsamı Ek'te verilmiştir



Bu belge belgelendirme şartlarına
uygunluk sağlanıncaya kadar geçerlidir.



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

Sistem Belgelendirme Grup Başkanı
Head of System Certification Group

Mesut Duru

Türk Standardları Enstitüsü Türk Akreditasyon Kurumu TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.
Turkish Standards Institution, has been accredited by the Turkish Accreditation Agency TÜRKAK.

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
hereby certifies that the organization

NÜTED NÜKLEER TEKNİK DESTEK A.Ş.
MUSTAFA KEMAL MAH. 2127. CAD.
NO:42/7 ÇANKAYA -
ANKARA / TÜRKİYE

has a QUALITY MANAGEMENT SYSTEM which fulfills
the requirements of the TS EN ISO 9001:2015

Scope of the certificate is given in annex

Belge No / Certificate No	KY-8438/23
Belge Tarihi / Date of Certificate	07.02.2023
Geçerlilik Tarihi / Valid Until	07.02.2026
Revizyon Tarihi / Date of Revision	07.02.2023
İlk Belge Tarihi / Initial Certification Date	07.02.2023

This certificate is valid provided that compliance
with the certification requirement is maintained.



NÜTED
NÜKLEER TEKNİK DESTEK A.Ş.



İşçi Blokları Mahallesi, Mevlana Bulvarı, No:162/16 ÇANKAYA / ANKARA



0312 273 10 00



bilgi @nuted.com.tr



www.nuted.gov.tr