**EK - F.1**

**TEST ve DEĞERLENDİRME ANA PLANI**

* *Bu dokuman örnek bir şablondur. PYK’lar tarafından proje süresince ve test faaliyetleri öncesinde nihai hale getirilecektir.*
* *Proje Öneri Formunda öngörülen testlere ve proje bütçesine gerekçe olacak faaliyetlerin belirtilmesi gerekmektedir. Sistem/Ürün kabulüne yönelik “Lahika-1: Gereksinim Doğrulama Matrisi (GDM) ve Başarı Kriterleri “ bölümü Çağrı dokümanındaki Teknik isterlere uygun olarak doldurulmalıdır.*
* *Bu doküman TÜBİTAK Onayı ile revizyona tabidir.*

Proje No :

Proje Adı :

Belge No :

Güncelleme No :

Yayın Tarihi :

|  |
| --- |
| **HAZIRLAYAN (LAR)** |
| **#** | **İSİM SOYİSİM** | **ÜNVAN** | **TARİH** | **İMZA** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **KONTROL EDEN (LER)** |
| **#** | **İSİM SOYİSİM** | **ÜNVAN** | **TARİH** | **İMZA** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **KALİTE KONTROL** |
| **#** | **İSİM SOYİSİM** | **ÜNVAN** | **TARİH** | **İMZA** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **ONAYLAYAN (LAR)** |
| **#** | **İSİM SOYİSİM** | **ÜNVAN** | **TARİH** | **İMZA** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **GÜNCELLEME BİLGİLERİ** |
| **GÜNC. NO** | **GÜNCELLEYEN** | **GÜNC. YAYIN TARİHİ** | **GÜNC. YAPILAN BÖLÜM/SAYFA** | **AÇIKLAMA** | **ONAY TARİHİ** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **DAĞITIM SAYFASI** |
| **SIRA NO** | **DAĞITIM ADRESİ** | **KOPYA SAYISI** |
| **1** | **TÜBİTAK SAVTAG** | **1+2 \*** |
| **2** | **MK** | **1+1 \*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

\* Elektronik Kopya

# İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER 5

ŞEKİL LİSTESİ 6

TABLO LİSTESİ 6

1. AMAÇ 8

2. KAPSAM 8

3. PROJE TANIMI 8

4. TANIMLAR VE KISALTMALAR 8

4.1. TANIMLAR 8

4.2. KISALTMALAR 8

5. REFERANS DOKÜMANLAR 8

6. LİMİTLER VE İSTER İZLENEBİLİRLİĞİ 8

6.1. LİMİTLER 8

6.2. İSTER İZLENEBİLİRLİĞİ 9

7. TEST PLANLARI 9

7.1. TEST SEVİYELERİ 9

7.2. PROSEDÜRLER 9

7.3. KONFİGÜRASYON DURUM TAKİBİ 9

7.4. UYGUNSUZLUK DURUMU 9

7.5. KAYIT VE TEST SONUÇ RAPORU 10

7.6. TEST EĞİTİMİ 11

7.7. TEST ORTAMI 11

8. DOĞRULAMA YÖNTEMLERİ 11

9. ORGANİZASYON 12

10. TAKVİM 12

11. TOPLANTILAR 12

12. KAYNAKLAR 12

13. GERÇEKLEŞTİRİLECEK TESTLER 13

14. ekler 14

14.1. Lahika-1: Gereksinim Doğrulama Matrisi (GDM) ve Başarı Kriterleri 14

# ŞEKİL LİSTESİ

[Şekil 1. Örnek Şekil 11](#_Toc375815422)

# TABLO LİSTESİ

[Tablo 1. Referans Dokümanlar/Standartlar 8](#_Toc375815173)

**GENEL AÇIKLAMA**

Bu şablon, Test ve Değerlendirme Ana Planı hazırlama sürecinde rehber doküman olarak kullanılması amacı ile hazırlanmıştır.

Test ve Değerlendirme Ana Planı (TDAP), sistemin/ürünün tüm öğelerinin ve entegrasyonunun doğru yöntemlerle test edilmesini sağlayacak iş akışı ve faaliyetleri belirler.

Test ve Değerlendirme Ana Planı, asgari;

1. Test edilecek sistemin/ürünün kapsamı ve içeriği, test metodolojisi, testin sıralaması, test yönetimi ve sorumluluklar ile ilgili bilgileri içerir.
2. Test edilecek sistemle/ürünle ilgili olarak Proje Yürütücüsü Kuruluş/Alt Yürütücü tarafından yapılacak üretim içi testler, birim testleri, tasarım doğrulama testleri, kalifikasyon testleri, ara yüz testleri, entegrasyon testleri, dry-run (ön koşu) testleri, kabul testleri vb. konusunda bilgi verir.
3. Test faaliyetlerinin organizasyon, bölümler arası ilişkiler ve sorumlulukları da içerecek şekilde yönetilmesi konusunda rehberlik eder.
4. Test sonuçlarının geçerli sayılması ve doğrulanması ile ilgili temel bilgileri kapsar.
5. Testler sırasında oluşabilecek problemler, hatalar, uygunsuzluklar, modifikasyonlar ve düzeltmelerle ilgili bilgi verir.
6. Test ve değerlendirme adımlarının birbiri arasındaki ilişkileri açıklar ve detaylı bilgi verir.
7. Test ve değerlendirmede bulunan/görev alan personelin görev ve yetkileri hakkında detaylı bilgi verir.
8. Test ve değerlendirme sırasında kullanılan cihazlar, araçlar, sistemler/ürünler hakkında bilgi verir.
9. Test aktivitelerinin detaylı takvimi (test öncesi hazırlıkları da içeren) içerir.

# AMAÇ

Bu bölümde, Test ve Değerlendirme Ana Planı’nın amacı açık ve net bir şekilde yer almalı ve testi yapılacak sistem/ürün belirtilmelidir. Sistemin/ürünün fonksiyonları ve yapılacak olan testler ile ilgili kısa bir özet verilmelidir.

# KAPSAM

Bu bölümde, planlanan testlerin genel kapsamı verilmelidir.

# PROJE TANIMI

Bu bölümde, Projenin özeti, Projenin aşamaları, sisteme/ürüne genel bakış ve teslim edilecek sistemler/sistemler hakkında bilgi yer almalıdır.

# TANIMLAR VE KISALTMALAR

## TANIMLAR

Bu bölümde, doküman içerisinde yer alan tanımlar verilmelidir.

## KISALTMALAR

Bu bölümde, doküman içerisinde yer alan kısaltmalar verilmelidir ;

UD : Uygulanabilir Değil

TSK : Türk Silahlı Kuvvetleri

PİTD : Proje İsterleri Tanımlama Dokümanı

# REFERANS DOKÜMANLAR

Bu bölümde, referans verilen standartlar ile dokümanlar verilmelidir.

Proje kapsamında referans verilen standartlar ve dokümanlar Tablo-….’de listelenmelidir. Sürüm numarası belirtilmeyen standartlar için Sözleşmenin imzalandığı tarihteki sürüm geçerli olacaktır.

**Tablo 1.** Referans Dokümanlar/Standartlar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Doküman Adı | Doküman Numarası | Yayın No/ Yayın Tarihi | Doküman Tanımı |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

# LİMİTLER VE İSTER İZLENEBİLİRLİĞİ

## LİMİTLER

Bu bölümde; sistemden/üründen, test ekipmanlarından, kaynaklardan, zamanla ilgili kısıtlamalardan dolayı oluşabilecek hususlar da dâhil olmak üzere Proje kapsamında gerçekleştirilecek testlere etkisi olacağı değerlendirilen limitler tanımlanmalıdır. Ayrıca; bu limitlerden dolayı oluşabilecek olan riskler ve bunların sistem performansına olan etkileri belirtilmelidir.

## İSTER İZLENEBİLİRLİĞİ

İsterlerin izlenebilirliğinin sağlanması maksadıyla “Gereksinim Doğrulama Matrisi (GDM)” hazırlanmalıdır. GDM’de, Teknik Özellikler Dokümanı’nda tanımlı olan isterlerden başlanarak, Kritik/Detay Tasarım Toplantısı (Sistem Gereksinim Özellikleri Toplantısı da dâhil) sonucunda onaylanmış olan isterlere kadar tam izlenebilirlik sağlanmalıdır. Her bir isterin hangi doğrulama yöntemi ile hangi aşamada doğrulanacağı tanımlanmalıdır.

GDM’nin ilk sürümü Sistem Gereksinimleri Analizi Aşamasında nihai sürüm ise Kritik/Detay Tasarım Aşamasında oluşturulacaktır. GDM, TDAP’a ek olacaktır. Proje ömür döngüsü boyunca yayınlanan Mühendislik Değişiklik Tekliflerinin/ Önerilerinin ve/veya Sözleşme Değişiklik Tekliflerinin; TÜBİTAK/MK tarafından onaylanması sonucu oluşacak ister değişiklikleri, GDM’ye aktarılacak olup TDAP’ın eki olarak tekrar TÜBİTAK/MK onayına sunulacaktır.

İhtiyaç duyulması halinde TDAP, TÜBİTAK/MK onayıyla güncellenebilecektir.

# TEST PLANLARI

## TEST SEVİYELERİ

Bu bölümde, Proje kapsamında yer alan test seviyeleri (Kabul dahil) ve yerleri liste halinde verilmelidir. Tüm uygulanabilir ana test seviyeleri listelenmeli ve eğer Proje için uygulanmayacak bir seviye varsa ‘uygulanmayacaktır’ şeklinde dokümanda belirtilmelidir.

Uygulanacak test seviyeleri (birim, alt sistem, sistem, çevre koşul testleri, elektromanyetik ortam etkileri testleri, fabrika kabul testleri, kabul vb.) ve test seviyelerinin hangi sıra ile icra edileceği hakkında detaylı bilgi verilmelidir.

Onaylanmış tasarım dokümanları ile uyumun/doğrulamanın nasıl gösterileceği le ilgili bilgiler yer almalıdır.

Ayrıca, TÜBİTAK/MK tarafından teşkil edilen Heyet (Kabul Heyeti) aracılığıyla yapılacak Kabul(ler) ile ilgili bilgiler verilmelidir.

## PROSEDÜRLER

Bu bölümde, test prosedürlerinin hazırlanması, onaylanması ve değişiklik olması durumunda işletilecek süreç ile ilgili bilgiler verilmelidir.

## KONFİGÜRASYON DURUM TAKİBİ

Kabul yapılacak sisteme/ürüne ait konfigürasyon durum listesi, Kabul başlamadan önce Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından Heyet’e sunulacaktır.

## UYGUNSUZLUK DURUMU

Bu bölümde, Testlerin icrasında uygunsuzlukla karşılaşılması halinde işletilecek süreç ile ilgili bilgiler verilmelidir.

Testler esnasında tespit edilen uygunsuzlukların takibi ve kapatılmasının, Proje Yürütücüsü Kuruluş’un ilgili kalite personelinin takibi, koordinasyonu ve onayı ile olacağı belirtilmelidir.

Kabul(ler) esnasında uygunsuzlukla karşılaşılması halinde ise Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından bir uygunsuzluk raporu düzenlenecektir. Uygunsuzluğun nedeninin Kabul(ler) sırasında bulunamaması durumunda, Proje Yürütücüsü Kuruluş, söz konusu uygunsuzluğa yönelik hatanın sebebi, önerilen düzeltici işlem, düzeltici işlem sonrası tekrarlanması gereken test isimlerini ve adımlarını da içerecek bir Hata Analizi Raporu (HAR) hazırlayacak ve TÜBİTAK/MK’ye sunacaktır. Uygunsuzluk süreci Sözleşme ve Kalite Planına atıfta bulunarak test prosedürlerinde tanımlanmalıdır.

## KAYIT VE TEST SONUÇ RAPORU

### Kayıt

Bu bölümde, test sonuçlarının (Kabul kapsamında yapılacak testler hariç) nasıl kayıt ve muhafaza edileceği ile ilgili bilgiler verilmelidir.

### Test Sonuç Raporu

Bu bölümde, Kabul faaliyetleri kapsamında, test kayıtlarının nasıl tutulacağı ve muhafaza edileceği ile ilgili bilgiler verilmelidir.

Kabul Faaliyetleri kapsamında hazırlanacak Test Sonuç Raporunu ne kadar zaman içinde TÜBİTAK/MK’ya sunulacağı belirtilmelidir.

Koşulan test adımları günlük olarak kayıt altına alınacaktır. Testler sırasında ortaya çıkan yazılım, donanım ya da sistem problemleri/hataları/uymazlıkları test kayıt görevlileri tarafından kayıt edilecektir. Günlük test kayıtları, Kabul Heyeti ve Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından paraflanacaktır.

Kabul için hazırlanacak Test Sonuç Raporu, en az aşağıdaki bilgileri içermelidir;

* Rapor içeriği/Referans dokümanlar
* Test Amacı ve Kabul/Ret Kriterleri
* Sistem/Ürün tanıtımı
* Açılış/Kapanış Tutanakları
* Günlük Kayıtlar (Daily Log)
* Konfigürasyon Listesi (Yazılım/Donanım)
* Testlerde kullanılan ekipman listesi ve versiyon bilgisi
* Katılımcı Listesi
* Test Prosedürü Sonuç Bölümü
* Açılan FAR’lar/Uygunsuzluk kayıtları (varsa)
* Testler sırasında belirlenen işlem maddelerinin sonuçları
* Test Kayıtları/Testler sırasında alınan kayıtlar
* Testler sırasında alınan kayıtların analizi (gerektiğinde)
* Sunulan analizler ve COC’ler
* Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından sunulan COA’lar (varsa)
* Sapma/Feragat onayları (varsa)
* Kabul Heyeti tarafından alınan kararlar

Test kayıtları, Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından basılı ve elektronik ortamda konfigürasyon kontrolüne tabi tutulacak ve saklanacaktır. TÜBİTAK/MK’nin talebi doğrultusunda saklanan test kayıtları incelemeye açık tutulacaktır.



Şekil 1. Örnek Şekil

## TEST EĞİTİMİ

Bu bölümde, testlere katılacak Kabul Heyeti üyelerine, TÜBİTAK/MK-KGT’ye ve/ veya TÜBİTAK/MK/Kullanıcı temsilcilerine faaliyetin başlangıcı öncesinde, test edilecek sistem/ürün, test cihazları ve yazılımları hakkında, Proje Yürütücüsü Kuruluş tarafından verilecek eğitimlerle ilgili bilginin yer alması gerekir.

## TEST ORTAMI

Bu bölümde, her bir Kabul testinin yapılacağı donanım ve yazılım ortamı tanımlanmalıdır.

### Test Ekipmanı

Bu bölümde, Kabul(ler) esnasında kullanılması planlanan ekipmanla ilgili olarak; kullanım süresi, modeli, kullanılacağı testin ve adedi gibi bilgiler yer almalıdır.

Kalibrasyon geçerlilik tarihlerini içeren liste, testlerin başlangıcından önce Kabul Heyetine sunulacaktır. Kabul testleri sırasında kullanılacak test ve ölçü aletlerinin kalibrasyon geçerlilik sürelerinin kontrolü, bu testlerin icrası öncesinde yapılacaktır.

### Test Yazılımı

Bu bölümde, Kabul faaliyetleri kapsamında kullanılacak olan test yazılımları ile ilgili bilgi verilmelidir.

# DOĞRULAMA YÖNTEMLERİ

Sözleşme kapsamında testlerde uygulanacak olan doğrulama yöntemlerinin/ metotlarının tanımları aşağıda verildiği gibidir:

**Muayene (Inspection):** İstenen karakteristiklere uyumluluğun tespit edilmesi amacıyla özel laboratuvar ekipmanı, prosedür, birim veya hizmet kullanmadan yapılan görsel doğrulamadır. Muayene yapısal özelliklerin, dokümantasyona ve çizimlere uyumluluğun, işçiliğin ve fiziksel durumun doğrulanması için kullanılır. Bir birime/ bileşene bakmak veya tanımlayıcı dokümantasyonu incelemek yoluyla, ilgili karakteristikleri belirlenmiş standartlarla karşılaştırmaktır. Bu yöntem görebilmek amacıyla donanımın hareket ettirilmesini, döndürülmesini veya kısmen demonte edilmesini gerektirebilir; ancak, birimin çalıştırılmasını gerektirmez.

**Analiz**: Belirli gereksinimleri karşıladığını tespit edilmesi amacıyla, kabul görmüş tekniklerle birimin/ bileşenin tasarım parametrelerinin doğrulama yöntemidir. Çizimlerin, yazılım kodunun, denklemlerin, grafiklerin, diyagramların veya temsili verilerin teknik açıdan değerlendirilmesini kapsar. (Test ve gösterim teknikleri, sistemin çalışması gerektiği tüm koşulları maliyet etkin olarak yeterli bir şekilde içeremediği durumlarda veya sistemin gereksinimi karşıladığı analiz yapılmaksızın gösterilemediği durumlarda tercih edilir.)

**Gösterim (Demo)**: Özelliklerin gözlem yoluyla nitel olarak tespitidir. Bu yöntem, gereksinimlere uygunluğun tespiti amacıyla, birim/ bileşenin kolaylıkla gözlemlenen fonksiyonel işletimiyle sınırlıdır. Gösterim yönteminde, gerekli girdinin sağlanması amacıyla özel test ekipmanları ve simülasyon teknikleri kullanılabilir. Bu yöntem genellikle, ‘ekranın doğrulaması gibi veri toplamanın uygun olmadığı durumlarda kullanılır. Gösterimler, geçme/ kalma koşullarını göstermek için, belli bir girdi komuta karşı uygun tepkinin verildiğini, operasyonel performansı, ergonomi, servis ve erişim özelliklerini göstermek için kullanılır.

**Test:** Gerçek ya da simüle edilen fonksiyonel, operasyonel ve/ veya çevresel etkilerin kontrollü bir şekilde uygulanması sırasında veya sonrasında, sistem performansının ölçüldüğü doğrulama yöntemidir (Nihai sonucun istatistiksel seviyede bir güvenilirlik sağlanması için gereken sayıda performans ölçümü alınır. Sistem performansının ölçümü için labaratuar ekipmanı, özel test ekipmanı, kaydediciler, prosedürler, birimler ve/ veya hizmetler kullanılabilir). Test yapmanın amacı, detaylı analiz için veri yaratmaktır. Testten toplanan verilerin analizi teste entegre bir aktivitedir ve ilgili sonuçları üretmek için ‘otomatik veri indirgemeyi’ de içerebilir.

**Uygunluk Belgesi (CoC)** : Doğrudan test edilmesi mümkün olmayan veya daha önce doğrulaması yapılmış olan birim/ sistemin tasarım, üretim dokümanları ve Sözleşme ekinde yer alan Teknik Şartname/ İsterler gereksinimlere uygunluğunu destekleyen belgedir. Uygunluk Belgesinin ekinde daha önce yapılmış testlerin sonuçları, birimin/ sistemin detaylı teknik özellikleri/ spesifikasyonları, ilgili birimin/ sistemin konfigürasyon listesinin ek olarak yer alması gerekmektedir.

**Tablo 1.** Doğrulama Yöntemleri Kısaltmaları

|  |  |
| --- | --- |
| **Doğrulama Yöntemi** | **Kısaltma** |
| Gösterim (Demonstrasyon) | D |
| Test | T |
| Analiz | A |
| Muayene (Inspection) | I |
| Uygunluk Belgesi (CoC) | CoC |

# ORGANİZASYON

Bu bölümde, özellikle Kabul Testleri olmak her seviyedeki test/ doğrulama faaliyetinde görev yapacak olan organizasyonlar tanıtılarak, bu organizasyonda yer alacak personelin görev ve sorumlulukları ile testlerin yapılacağı yer hakkında genel bilgi verilmelidir.

# TAKVİM

Bu bölümde, testlere ilişkin takvim bilgisi ve testlerin hangi sırayla icra edileceği belirtilmelidir (Testlerin türlerine göre sınıflandırılması -birim, alt sistem, sistem testleri gibi-, akış diyagramı vb.).

# TOPLANTILAR

Bu bölümde, Kabul(ler) öncesinde sistemin/ürünün testlere hazırlık durumunun gözden geçirilmesi ve Kabul(ler) sonrasında ise test sonucunu değerlendirmek amacıyla yapılacak toplantılar (teste hazırlık gözden geçirme toplantısı vb.) yer almalıdır.

# KAYNAKLAR

Bu bölümde, test faaliyetleri için TÜBİTAK/MK/Kullanıcı tarafından sağlanması talep edilecek kaynaklar yer almalıdır.

# GERÇEKLEŞTİRİLECEK TESTLER

Bu bölümde gerçekleştirilecek testler ayrı ayrı belirtilerek, bu test faaliyetleri hakkında aşağıdaki açıklamalar yapılmalıdır. Gerekiyorsa testler sınıflandırılarak alt başlıklar altında tanımlanabilir. (Laboratuvar Testleri, Çevre Testleri, Gerçek Ortam Testleri vb.) Buradaki alt başlıklarda her test için geçerli olan genel açıklamalar için önceki başlıklara referans verilebilir.

1. Testin Amacı

1.1. Geçmişe Yönelik Bilgi

1.2. Kritik Teknik Konular

2. Sorumlular

3. Test Edilecek Kalemin Tarifi

4. Uygulanabilir Belgeler

5. Test Sürecinin Başarısı

6. Testin Başarım Kriteri

7. Araç/Gereç/Aygıt

8. Test Şartları/Prosedürleri/Teknikleri

9. Veri İşleme ve Çözümleme

10. Raporlama

11. Ekler

# ekler

## Lahika-1: Gereksinim Doğrulama Matrisi (GDM) ve Başarı Kriterleri

**A:** Analiz **M:** Muayene **D:** Demo **T:** Test

| **PİTD****Bölüm No.** | **TEKNİK GEREKSİNİMLER** | **Doğrulama Yöntemi**  | **Başarı Kriteri** | **Doğrulama Planı** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **M** | **D** | **T** |
| 1.1 | ...mühimmatı zarfı .... malzemeden imal edilecektir. |  | **X** |  |  | Mühimmat zarfının ..... malzemeden imalatı | (M) Belge ve malzeme COC'leri incelenerek doğrulama |
| 2.1 | .... mühimmatı menzili en az ..... km olacaktır. |  |  |  | **X** | xxxx-yyyy km’ye atılabilir olduğunun aşağıdaki menzillerde gösterimi:  \* x1 – y1 kilometre \* x2 – y2 kilometre \* en az x3 kilometre | (T) Mühimmatın belirlenen mesafelere atılarak test edilmesi |
| 3.1 | ... ve .... uçaklarından atılabilecektir. |  |  | **X** |  | ... ve .... uçaklarından atılıp, uçaktan güvenli ayrılmanın sağlanması | (D) ... ve .... uçaklarından güvenli bir şekilde ayrıldıktan sonra hedefe doğru mühimmat güdüm sistemi ile sorunsuz şekilde ilerlediğinin demo ile doğrulanması |
| 4.1 | Mühimmat taşıma sandığı depoda .... ile taşınabilir olacaktır. |  | **X** |  | **X** | Mühimmat taşıma sandığının Hv.K.K.lığı envanterindeki .... aracı ile depoda taşınabilmesi | (M) Bir adet dolu taşıma sandığının ... aracı ile taşınabildiğini gösteren analiz dokümanları incelenerek doğrulama(T) Dolu bir taşıma sandığının .... aracı ile depoda manipulasyonu (yükleme, indirme, taşıma..vb) ile doğrulama |
| 5.1 | Bir depo seviyesi bakım ile bağlı uçuş süresi en az .... saat olacaktır.  | **X** |  | **X** |  | Mühimmat üzerindeki tüm komponentlerin en az .... saat bakım/dolum yapılmaksızın bağlı uçuşa elverişli olması | (A) Sistemin güç harcama analizinin yapılması ve bataryanın bağlı uçuş modunda….. saat süre ile sistemi besleme özelliğine sahip olduğunun raporlanması(D) Sistemin bağlı uçuş koşullarında ... saat boyunca batarya ile çalışır halde tutulması |