

MMFS 03.20

Birinci Baskı
Şubat 2019

Tedarik Süreci

Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi
Millî Savunma Bakanlığı
Millî Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı
Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü Yerleşkesi
Döğol Caddesi No:4 Anadolu Meydanı (Tandoğan)
06330 Yenimahalle / Ankara/TÜRKİYE

E-posta: mafam@msb.gov.tr
Tel: 0 (312) 4025430-31-32-33
Faks: 0 (312) 2131826
(Web: <http://mafam.msb.gov.tr>)

Uyarı

Bu doküman, kapak sayfasında belirtilen tarihten itibaren yürürlüktedir. Milli Mayın Faaliyet Standartları (MMFS) sürekli gözden geçirme ve revizyona tabi olduğundan, kullanıcılar dokümanın durumunu doğrulamak için, MAFAM İnternet sitesine (<http://mafam.msb.gov.tr>) başvurmalıdır.

Telif Hakkı

Bu doküman, bir Milli Mayın Faaliyet Standardıdır (MMFS) ve telif hakları MAFAM'a aittir. Bu doküman veya bir kısmı, MAFAM'ın önceden yazılı izni olmaksızın, hiçbir biçimde veya vasıta ile ve başka amaçlarla kopyalanamaz, saklanamaz veya iletilemez.

Bu doküman satılmaz.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi

Millî Savunma Bakanlığı

Millî Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı

Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü Yerleşkesi

Döğol Caddesi No:4 Anadolu Meydanı (Tandoğan)

06330 Yenimahalle / ANKARA

E-posta: mafam@msb.gov.tr

Tel: 0 (312) 4025430-31-32-33

Faks: 0 (312) 2131826

(Web: <http://mafam.msb.gov.tr>)

MMFS Şubat 2019

Tüm hakları saklıdır.

İçindekiler

İçindekiler.....	iii
Önsöz.....	iv
Giriş.....	v
1. Kapsam.....	1
2. Referanslar	1
3. Terimler, tanımlar ve kısaltmalar	1
4. Tedarik süreci.....	1
4.1. Giriş.....	1
4.2. Yöntem oluşturma.....	2
4.3. Teçhizat gereklerinin ifadelendirilmesi ve analizi	2
4.3.1. Ön Etüt	2
4.3.2. Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB).....	3
4.3.3. Fizibilite çalışmaları (FS).....	3
4.3.4. Gerekler Beyanı (GRB).....	3
4.4. Geliştirme, test ve değerlendirme.....	4
4.4.1. Ön Geliştirme (ÖG).....	4
4.4.2. Tam Geliştirme (TG).....	5
4.4.3. Risk yönetimi	6
4.5. Sürecin uygulanması	6
5. Proje yönetimi	6
6. Sorumluluklar.....	6
6.1. Birleşmiş Milletler.....	6
6.2. Milli Mayın Faaliyet Otoritesi (MMFO).....	7
6.3. Mayın faaliyet kuruluşları / kullanıcılar.....	7
6.4. Bağışçılar (donörler)	7
6.5. Araştırma ve geliştirme kuruluşları ve endüstri	7
EK-A Referanslar	8
EK-B Mayın faaliyet teknolojisi için ideal tedarik süreci	9
EK-C Operasyonel İhtiyaçlar Beyanı (OİB)	10
EK-Ç Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB)	12
EK-D Operasyonel Gerekler Beyanı (GRB).....	16
Değişiklik Kaydı	22

Önsöz

İnsani mayın temizleme programları için uluslararası standartlar, ilk olarak Temmuz 1996'da Danimarka'da yapılan uluslararası teknik konferansta çalışma grupları tarafından önerilmiştir. Mayın temizlemenin tüm yönleri için ölçütler belirlenmiş; standartlar önerilmiş ve "temizleme" için evrensel bir tanım üzerinde uzlaşmıştır. 1996 yılı sonlarında, Danimarka'da önerilen ilkeler, BM öncülüğündeki bir çalışma grubu tarafından geliştirilmiş ve İnsani Mayın Temizleme Faaliyetleri için Uluslararası Standartlar hazırlanmıştır. Birinci baskı, Mart 1997'de BM Mayın Eylem Servisi (UNMAS) tarafından yayımlanmıştır.

Bu ilk standartların kapsamı, başta mayın risk eğitimi ve mayın mağdurlarına yardımı olmak üzere mayın faaliyetinin diğer bileşenlerini içerecek ve operasyonel usuller, uygulamalar ve normlarda yapılan değişiklikleri yansıtacak şekilde genişletilmiştir. Standartlar yeniden geliştirilmiş ve Uluslararası Mayın Faaliyet Standartları (IMAS) adını almıştır.

Birleşmiş Milletler, standartların geliştirilmesi ve sürdürülmesi dâhil olmak üzere, mayın faaliyet programlarının etkili biçimde uygulanması ve teşvik edilmesinden genel olarak sorumludur. Bu bağlamda UNMAS, Birleşmiş Milletler bünyesinde, IMAS'ın geliştirilmesi ve sürdürülmesinden sorumlu olan ofistir. IMAS, Cenevre Uluslararası İnsani Mayın Temizleme Merkezi'nin desteğiyle hazırlanmıştır.

IMAS'ı hazırlama, gözden geçirme ve revize etme çalışmaları; uluslararası kuruluşlar, devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşlarının desteğiyle, teknik komiteler tarafından yürütülmektedir. Her standardın en son versiyonu, teknik komite çalışmaları hakkında bilgiler ile birlikte <http://www.mineactionstandards.org/> sitesinde bulunmaktadır. Gelişen mayın faaliyet normları ve uygulamalarını yansıtmak ve uluslararası düzenlemeler ve gereklerde meydana gelen değişiklikleri dâhil etmek amacıyla, IMAS asgari olarak üç yılda bir gözden geçirilmektedir.

1 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi 342'nci maddesi kapsamında Türkiye Cumhuriyeti sınırları dâhilinde ve görevlendirilmesi halinde yurt dışında gerçekleştirilmesi planlanan insani maksatlı mayın ve/veya patlamamış mühimmat temizliğine yönelik faaliyetler ile Millî Mayın Temizleme Standartlarını hazırlamak/güncel bulundurmaktan Milli Mayın Faaliyet Merkezi (MAFAM) D.Bşk.lığı sorumludur.

Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan uluslararası standartlar ışığında Milli Mayın Faaliyet Standartları (MMFS) oluşturulmuştur.

Giriş

Bu standart mayın faaliyet teçhizatı tedarik sürecine adım adım kavramsal bir bakış açısı sağlar. Bu tür bir sürecin uygun bir şekilde uygulanması için bir rehberlik sağlar. Tedarik sürecini destekleyen, başlıca belgelerin hazırlanması ve yönetimi konusunda örnekleriyle birlikte detaylı rehberlik sağlar.

Tedarik süreci, teçhizatın tedarikine ve müteakiben mayın faaliyet projeleri ile programlarında kullanılmasına katkı sağlar.

Tedarik Süreci

1. Kapsam

Bu standart, ideal tedarik sürecine kavramsal bir bakış açısı ve uygulamaları için rehberlik sağlar.

2. Referanslar

Referanslar listesi EK-A'da verilmiştir. Referanslar, bu standartta atıf yapılan ve bu standardın hükümlerinin bir parçasını oluşturan önemli dokümanlardır.

3. Terimler, tanımlar ve kısaltmalar

MMFS 03.20 standartlar serisinde kullanılan tüm terim, tanım ve kısaltmalara ilişkin sözlük, MMFS 04.10'da verilmektedir.

IMAS standartlar serisinde, “-ecek (İngilizce “shall”), “-meli (İngilizce “should”) ve “-ebilir (İngilizce “may”), istenen uyum derecesini belirtmek için kullanılmaktadır. Bu kullanım, ISO standartları ve kılavuzlarındaki dil ile uyumludur:

- a. “-ecek (İngilizce “shall”), standarda uymak için uygulanacak gerekler, yöntemler veya özellikleri belirtir.
- b. “-meli (İngilizce “should”), tercih edilen gerekler, yöntemler veya özellikleri belirtir.
- c. “-ebilir (İngilizce “may”) ise, muhtemel bir yöntem veya hareket tarzını belirtir.

“**Milli Mayın Faaliyet Otoritesi**” (MMFO) terimi, mayından etkilenen bir ülkede, mayın faaliyetini düzenleme, yönetme ve koordine etme sorumluluğu verilen, genellikle bakanlıklar arası bir komite olan devlet kurumunu ifade eder.

Not: Türkiye Cumhuriyetinde MMFO'nun yetki ve sorumlulukları Milli Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

4. Tedarik süreci

4.1. Giriş

İdeal tedarik süreci şematik olarak EK-B'de gösterilmiştir. Teoride her teçhizat projesi sırasıyla her safhadan geçmelidir. Uygulamada süreç esnektir, bazı safhaları örtüşebilir veya mühendislik riski sınırlı olan küçük projelerde atlanabilecektir. Her proje farklı olacaktır ve kendi değerine göre ele alınmalıdır.

Mayın faaliyet teçhizatı tedariki; kullanıcı, endüstri ve bağışçı (donör) toplumundan azami katılım ile azami âdemi merkezîyetçi şekilde yapılabilir. Uygun, makul fiyatlı ve güvenli teçhizatın erkenden sahaya çıkarılmasını sağlamak için paydaşlar arasında sürekli bir diyalog olmalıdır.

4.2. Yöntem oluşturma

Yöntem oluşturma tedarik sürecinin ilk safhasıdır ve bir projenin operasyonel ihtiyacının ilk beyanı için fikir ortaya çıkaracak periyodu ele alır.

Fikirler kullanıcıların, program yönetim personeli, başışçılar, endüstri, akademi ve askeri toplumun sürekli etkileşiminden ortaya çıkacaktır. Bir fikrin ortaya çıkarılmasına katkıda bulunan faktörlerden bazıları şunlardır:

- a. Güvenlik ve maliyet-etkinlik nedenleriyle yetersiz ve eskimiş teçhizatın değiştirilme ihtiyacı,
- b. Yeni veya değiştirilmiş bir yetenek gerektiren politika veya usullerde bir değişiklik,
- c. Yeni veya yeniden tanımlanan patlamamış bombacıklar dâhil mayın veya Harp Kalıntısı Patlayıcılar (HKP) tehlikeleri,
- ç. Yeni veya değiştirilmiş yetenek sağlayan yeni teknolojik gelişmeler,
- d. Endüstri tarafından temel olarak kar amacıyla geliştirilen projeler,
- e. Akademi tarafından muhtemelen farklı bir uygulama ile ilgili araştırmadan üretilen önerilerdir.

Yöntem oluşturma fikir yaratıcısı veya fikir yaratıcısı adına hareket eden sponsor tarafından hazırlanan Operasyonel İhtiyaç Beyanı (OİB) ile sonuçlanmalıdır. OİB mevcut yeteneklerin ve tahmin edilen gelecek gereklerin bir değerlendirmesine dayanan operasyonel ihtiyaçların geniş bir ifadesi olmalıdır. Tedarik sürecinin bu erken safhasında olası çözümlerin aralığını sınırlayabilecek şekilde çok kuralcı olmamalıdır. OİB'lerin formatı ve yönetimi EK-C'de ele alınmıştır.

Tedarik sürecinin bu safhasında BM Mayın Eylem Servisi (UNMAS) tarafından OİB'nin bir bölgesel operasyona mı dayalı yoksa daha geniş ve evrensel bir uygulamaya mı sahip olacağını belirlemesi yapılmalıdır. Küresel teçhizat gerekleri için UNMAS'ın veya UNMAS adına hareket eden bir acentenin proje sponsoru olması uygun olabilir.

4.3. Teçhizat gereklerinin ifadelendirilmesi ve analizi

4.3.1. Ön Etüt

Bir ihtiyaç belirlendiğinde proje sponsoru tarafından bir Ön Etüt yürütülmelidir. Bunun amacı teknolojik olanaklar ve maliyet bakımından fikrin uygulanabilirliği hakkında bir fikir vermektir. Gerektiğinde uzman tavsiyesine başvurulması gereğine rağmen, çalışma Sponsor-un taslak Görevler ve Çıktılar Beyan'ına (GÇB) yardım edecek bir beyin jimnastiğinin ötesine geçmemelidir.

Ön Etütte değerlendirme dikkati herhangi yeni bir teçhizatın mevcut mayın faaliyetleri ile bütünleştirilmesine, çalışma usulleri için gereklerle ve teçhizatın içinde çalışacağı koşullara (organizasyonel, çevresel, alt yapı, desteğe ulaşılabilirlik vs.) verilmelidir.

Bazı teçhizat projeleri için tek başına bir Ön Etüt yeterli olmayabilir. Bu durumlarda Teknoloji Göstererek Tanıtma Programları (TDP'ler) dikkate alınmalıdır. Bunlar başarılı araştırma ve belirli proje gelişmelerinin boşlukları arasında köprü oluştururlar.

Amacı bir proje geliştirilmesinden önce teknolojinin operasyonel olarak etkili sistemlere dönüşebileceğini göstermek yoluyla proje riskini, maliyetini ve zamanının azaltmaktır. Bunlar geliştirilmesinde önemli risk olduğu veya kullanıcıların yenilikçi ve ileri teknolojinin muhtemel değeri konusunda ikna edilmeye ihtiyaçları olduğu zaman özellikle uygulanır. Projenin bu erken safhasında, ihtiyaç duyulan uygulama ve fiyatının makullüğü üzerinde görüş birliği oluşturulmadan önce TDP'lerin finansmanı bir sorun teşkil edebilir.

4.3.2. Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB)

Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB) Ön Etüt bulgularına dayanarak sponsor tarafından hazırlanmalıdır. Amacı teçhizata görevler ve temel özellikleri vererek ve bunları başarılması yerine gerekli çıktılar üzerinde durularak kullanıcıların ihtiyaçlarının geniş anlamda ifade edilmesidir, böylece tüm alternatif çözümlerin tam olarak dikkate alınması mümkün olacaktır. GÇB mevcut mayın faaliyetleri ile teçhizatın nasıl bütünleşeceği, genel çalışma ilkeleri ve teçhizatın içinde çalışması beklenen koşullar dâhil teçhizatın öngörülen kullanım yöntemini açıklamalıdır. GÇB teçhizat çözümlerinin kritik ağırlığı ve ölçüleri (ulaştırma maksadıyla), iş gücü kısıtlamaları (cinsiyet, becerilerin sayıları ve erişilebilirliği), hizmete giriş tarihi ve tahmini ömrü gibi hedef parametrelerini tanımlamalıdır. GÇB'nin formatı ve yönetimi EK-C'de ele alınmıştır.

4.3.3. Fizibilite çalışmaları (FS)

GÇB tamamen hazırlandığında, dağıtımı yapıp ve alınan yorumlar analiz edildiğinde Sponsor devam edip etmeme kararını vermelidir. Minimal maliyetli ve mühendislik riskli küçük teçhizat projeleri için doğrudan geliştirme safhasına ya da bir Hazır Ticari Ürün teçhizat değerlendirilmesine geçmek mümkün olabilir. Aksi takdirde Fizibilite Etüdünün yürütülmesi gerekli olacaktır. Fizibilite Etüdünün amacı teknoloji, maliyet ve zaman bakımından fizibilitesini oluşturmaktadır. İlave olarak Fizibilite Etüdü:

- a. Performans, erişilebilirlik, güvenilirlik, maliyet bakımından her birinin avantajları ile dezavantajlarını gösteren alternatif çözümleri ele almalı ve kilit problem sahalarını belirlemeli,
- b. Taslak gelişme planını hazırlamalı,
- c. Muhtemel iş gücü gereklerini ve eğitim içeriklerini tahmin etmeli,
- ç. Ömür boyu sahiplik ve işletme maliyetini hesap etmelidir.

Fizibilite Etüdünün maliyeti ve süresi mühendislik risk derecesine bağlıdır. Tipik olarak, büyük projeler için maliyet olası toplam geliştirme maliyetinin %5'i olabilir ve 6-9 ay bir süre alabilir. Bazı durumlarda, özellikle gelişmiş teknikler teklif edildiğinde teorinin teyit edilmesi için deneysel ve uygulamalı çalışma gerekebilir. Bu durum Fizibilite Etüdünün hem zamanını hem de maliyetini yükseltecektir.

4.3.4. Gereklere Beyanı (GRB)

Fizibilite Etüdünün bulgularına dayanarak Sponsor Gereklere Beyanı (GRB) içinde Görevler ve Çıktılar Beyanı (GÇB) hazırlanmalıdır. GRB tercih edilen çözüme dayalı teçhizattan beklenen özelliklerin ve performansın detaylı açıklamasını sağlar. Projenin onaylanması ile yakından ilgilenenlere (bölgesel, ulusal veya uluslararası düzeyde olabilir) devam edip etmeme kararına temel olacak gereğin tam bir gerekçesini, tahmini maliyetlerin bir raporunu, teknik faktörleri, zamanında davranmayı sağlar.

GRB aynı zamanda tüm ilgili standartların karşılanması ihtiyacı dâhil endüstriye üstlenilen çalışmanın (veya Hazır Ticari Ürün teçhizatı olması için modifikasyonun) tasarımı için ayrıntıları sağlar.

Bu safhada Sponsor'un esas gerekler ile arzu edilebilir gerekler arasında net bir ayırım yapması hayati öneme haizdir. Bu ayırım tasarım ve geliştirme safhası boyunca bazen arzu edilebilir gerekler pahasına esas gereklerle odaklanmaya bir ihtiyaç olduğu zaman önemlidir. Bu safhada net bir ayırım yapılamaması bir "aşırı belirleme" çözümü ile sonuçlanır; bu durum kaçınılmaz olarak ek maliyete ve riske yol açacaktır.

Bu safhada aynı zamanda genel gerekler (teçhizatın kullandığı tüm planlarda ortak olacak performans, çevresel özellikler gibi) ve bölgesel ihtiyaç (bölgesel koşulların, işletme usulleri ve operasyonel gereklerin yansıtan performans ve özellikler) arasında net bir ayırım yapılması gereklidir. Amaç genel gereklerin azami seviyeye çıkarılmasıdır. GRB'nin formatı ve yönetimi EK-D'de ele alınmıştır.

4.4. Geliştirme, test ve değerlendirme

Geliştirme safhası maliyetler ve mühendislik riski üzerinde projenin etkili yönetim kontrolünü sağlayacak birbirini izleyen alt faaliyetlere ayrılır. Çoğu mayın faaliyet teçhizat projelerinde iki grup faaliyet belirlenmiştir:

- a. Ön Geliştirme (ÖG),
- b. Tam geliştirmedir (TG).

4.4.1. Ön Geliştirme (ÖG)

ÖG teknik belirsiz alanları araştırmak ve Tam Geliştirme (TG) yapılmasına ilerleme kararı öncesi süre ile maliyet tahminlerinin ayrıntılarını sağlamak için gerekli planlama, tasarlama ve mühendislik çalışmalarını kapsamaktadır. ÖG safhası boyunca teknik özellikler ile operasyonel gerekler arasında nispeten esnek bir ilişki olmalıdır. ÖG'nin amaçları:

- a. TG öncesi üstesinden gelmesi gereken yüksek riskli alanlar ile sorunlar dâhil erken fizibilite çalışmalarında belirlenen bilimsel ve teknik yaklaşımların doğrulanması,
- b. Performans, maliyet, kullanılmakta olan lojistik destek ile insan gücü (miktarı, nitelikleri ve eğitim ihtiyaçları) arasındaki muhtemel dengelerin analiz edilmesi (Bu GRB değişikliklerini gerektirebilir.),
- c. Denemeler ile değerlendirme dâhil TG'nin süresi ve maliyeti konusunda gerçekçi bir değerlendirme sağlanmasıdır.

ÖG normal olarak endüstri tarafından üstlenilmiştir. Endüstri veya akademi tarafından yaratılan teçhizat projelerinin yaratıcısı tarafından yürütülmesi ve finanse edilmesi muhtemeldir. Diğer projeler için finansmanın belirlenmesi ve Sponsor tarafından normal olarak rekabetçi ihale sonucu bir yüklenicinin seçilmesi gerekebilir.

ÖG'nin derinliği ile kapsamı projenin boyutuna, karmaşıklığına, mühendislik risk derecesine ve maliyetine bağlıdır. Nitekim büyük projeler için, her safha sonunda Sponsor tarafından bir değerlendirme yapılması ile birlikte ÖG safhasının aşamalara ayrılması gerekebilir.

Bu ilerlemeci yaklaşım gelişmenin yakından incelenmesine izin verir ve en yüksek belirsizliğin olduğu dönemde finansman bağımlılığını en aza indirir.

ÖG'nin çıktısı ÖG yüklenicisi tarafından hazırlanan önceden belirlenen amaçları ele alan kapsamlı bir rapordur. Bu rapor tercih edilen teknik çözümün tam değerlendirilmesi için ölçülebilir riskler ile birlikte ayrıntılı teklifleri, müteakip üretim, kullanımda olan lojistik destek ve özel eğitimler hakkında taslak teklifleri içermelidir.

Sponsor, eğer gerekiyorsa bağımsız teknik uzmanlar yardımıyla, raporu değerlendirecektir. Sponsor ÖG'de alınan derslere dayalı olarak GRB'de değişiklik yapmaya ihtiyaç duyabilir.

4.4.2. Tam Geliştirme (TG)

TG tam üretime başlanmasına olanak verecek detaylı nihai tasarımı kurmak için tüm mühendislik süreçlerini, denemeleri ve testleri kapsamaktadır. Bu modellerin, ilk örneklerin ve bazı durumlarda kullanıcının alanda denemeleri için üretim öncesi teçhizatın üretimini kapsamaktadır.

Tüm bütün gerekli bilgilerin, çizimlerin, el kitabı şeklinde tüm lojistik desteğin, genel işletme usullerinin, yedek parçaların, test teçhizatının, aletlerin ve tam bir kullanıcı eğitim paketinin hazırlanmasını içermelidir. Aynı zamanda teçhizatın kabulüne veya sertifikasyonuna yol açan gerekli testleri, denemeleri ve değerlendirmeleri içermelidir.

4.4.2.1. Test ve Değerlendirme (T/D)

Bir denemenin amacı nicel verilerin toplanmasıdır. Uygulanabilir olduğunda, sonuçların şans eseri elde edilmemesini sağlamak maksadıyla elde edilen veri miktarı istatistiksel bakımdan yeterli olmalıdır. Böylelikle veri geçerli sonuçları ve önerileri desteklemek için güven içinde kullanılır.

Teçhizatın T/D'si yeni ya da modifiye edilmiş teçhizatın benimsenmesinden önce sistem performansının veya alt sistem performansının kanıtlanması ve onaylanması için yapılmalıdır. T/D gerekleri, kategorileri, uygulanması ve yönetimi MMFS 03.40 Mayın Faaliyet Teçhizatının Test Edilmesi ve Değerlendirilmesi 'nde ayrıntıları ile ele alınmıştır.

4.4.2.2. Kabul

Teçhizatın mayın faaliyetlerinde uygun olarak kullanılması için kullanıcı gereklerini karşıladığı T/D yoluyla sağlanan, GRB'de tanımlandığı gibi kabul edilebilir. Teçhizatın eksiklikleri ile "kabulünden" Sponsor sorumludur. Belirlenen problemlerin düzeltilmesi süresince Sponsor tarafından geçici kabul yapılabilir. Ulusal kabul teçhizatın sadece ulusal kullanımı içinde kısıtlar, bölgesel kabul teçhizatın sadece bölgesel kullanımı içinde kısıtlar.

4.4.2.3. Sertifikasyon

"Sertifikasyon" normalde bir "kabulün" teçhizat üreticisi tarafından başlatılan (örneğin üretici potansiyel bir gereği tespit ettiği zaman bir ürün tasarlar, geliştirir ve ürünün beklenen performansı karşıladığının, uygun standartları karşıladığının, güvenilir ve güvenli olduğunun sertifikasyonunu elde etmeye çalışır.) belirli bir formudur.

Sertifikasyon normal olarak onaylanmış T/D kurumunda yapılmalıdır (MMFS 03.40 Mayın Faaliyet Teçhizatının Test Edilmesi ve Değerlendirilmesi' ne bakınız). Üreticinin, uygun görüldüğü şekilde bağışçıların veya özel girişim fonunun desteğiyle sertifikasyonun gerekli tüm maliyetini karşılaması gerekebilir.

4.4.2.4. Üretim

Üretim planlaması Tam Geliştirmenin (TG) temel bir parçasıdır. Üretim başlamadan önce tam geliştirme kullanıcının kabul edilir bir standardının elde edilebildiğine dair yeterli güvenin olduğu noktaya kadar devam etmelidir. Tasarıma güven kurulmadan önce gereksiz masrafların riskini azaltmak için üretime bağlı kaynaklar asgari bir seviyede tutulmalıdır. Operasyonel ve ticari nedenlerden dolayı tam geliştirmeden önce üretime başlanması için karar verildiyse, bunu yapmanın riskinin niceliğinin belirlenmesi ve etkilerinin tam olarak değerlendirilmesi birinci derecede önemlidir.

4.4.3. Risk Yönetimi

Mayın faaliyet programları için teçhizat tedariki değişen derecelerde yenilik, belirsizlik ve mühendislik riski taşımaktadır. Tedarik süreci boyunca Sponsorun etkili risk yönetimi teçhizatın zamanında teslim edileceği ve performans hedeflerini karşılayacağı olasılığını artırmaktadır.

4.5. Sürecin Uygulanması

Bu standart mayın faaliyet teçhizatı için “ideal” tedarik sürecini ve teoride her teçhizat projesinin sırasıyla sürecin her safhasından geçmesi gerektiğini tanımlamaktadır. Uygulamada süreç esnekliklidir. Her proje farklı olabilir. Her proje göreceli değerleri üzerinden ele alınmalıdır.

5. Proje yönetimi

Projeler kullanıcının ihtiyacına en yakın olacak şekilde Milli Mayın Faaliyet Merkezi (MMFM) tarafından başlatılması ihtimal dâhilindedir. Yenilikçi teknoloji sayesinde etkileştirilmiş projeler için teknoloji geliştiricisinin sponsor gibi hareket etmesi (en azından başlangıçta) benimsenebilir. Küresel teçhizat ihtiyaçları için proje sponsor pozisyonu için en uygun muhatap UNMAS olmalıdır. Sponsor ihtiyacın tanımlanmasından teçhizatın hizmete kabul edilmesine kadar projenin genel sorumluluğuna sahiptir. Sponsor tüm belgelerin dikkatli olarak hazırlanmasını ve projeye değer katacakların yorumları için dolaştırılmasını sağlayacaktır. Belgeler yorumları ve gözlemleri yansıtacak şekilde değiştirilmelidir. Mayıs 1988’de İnsani Mayın Temizleme Washington Konferansı’nda tüm mayın faaliyet teknolojileri için UNMAS’ın odak noktaları, sekreter ve takas merkezi olarak hareket etmesi gerektiği kabul edilmiştir. Buna tüm uluslararası teçhizat tedarik projeleri için görünürlük sağlamak dâhildir. Bu konu bölgesel ve ulusal düzeyde ortaya çıkan projelere geniş görünürlük verilmesinde özellikle önemlidir. Sponsorlar ilgili tüm belgelerin sağlanması için teşvik edilir.

6. Sorumluluklar

6.1. Birleşmiş Milletler

Mevcut kaynakları içerisinde Birleşmiş Milletler:

- a. Mayın faaliyet teknolojilerinin geliştirilmesi için stratejik politikayı belirlemek,
- b. Bağışçılar (donörler), kullanıcılar sponsorlar ve geliştiriciler arasında koordinasyonu sağlamak,
- c. Mayın faaliyet teknoloji yatırımları için BM önceliklerini ve ilkelerini geliştirmek,

ç. Teknik fizibilite çalışmalarının yönetmekten sorumlu olacaktır.

6.2. Milli Mayın Faaliyet Otoritesi (MMFO)

Milli standartların, düzenlemelerin, usullerin kurulmasından ve devam ettirilmesinden sorumlu olacaktır. Bu usuller IMAS ve diğer ilgili standartlar, düzenlemeler ve usuller ile uyumlu olmalıdır.

Türkiye Cumhuriyetinde MMFO'nun yetki ve sorumlulukları Milli Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

6.3. Mayın faaliyet kuruluşları / kullanıcılar

Mayın faaliyet kuruluşları (kullanıcılar):

a. Mayın faaliyet projelerinin etkili ve verimli yapılmasına olanak sağlayacak SUT'u oluşturmalı,

b. Operasyonel İhtiyaçlar Beyanının (OİB) ve Gerekler Beyanının geliştirilmesine katılmalıdır.

6.4. Bağışçılar (donörler)

a. Araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yatırım yapılmasından önce tam ve resmi bir risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlamalı,

b. Rekabet içindeki araştırma geliştirme programları arasında mevcut gayretlerin tekrarının en az seviyede olmasını sağlamalı,

c. Teçhizat tedarikinin tam olarak ortak çalışma tedarik sürecine dayalı olmasını sağlamalıdır.

6.5. Araştırma ve geliştirme kuruluşları ve endüstri

Mayın faaliyet araştırma ve geliştirme kuruluşlarıyla ilgili endüstri:

a. Benzer teknoloji alanlarındaki geliştirme programları ile irtibat kurmalıdırlar (ticari gizlilik sınırlamaları içinde),

b. Rekabetçi bir araştırma yerine tamamlayıcı ve odaklanmış araştırmayı oluşturmaya çalışmalıdırlar.

EKLER:

EK-A Referanslar

EK-B Mayın faaliyet teknolojisi için ideal tedarik süreci

EK-C Operasyonel İhtiyaçlar Beyanı (OİB)

EK-Ç Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB)

EK-D Operasyonel Gerekler Beyanı (GRB)

EK-A

Referanslar

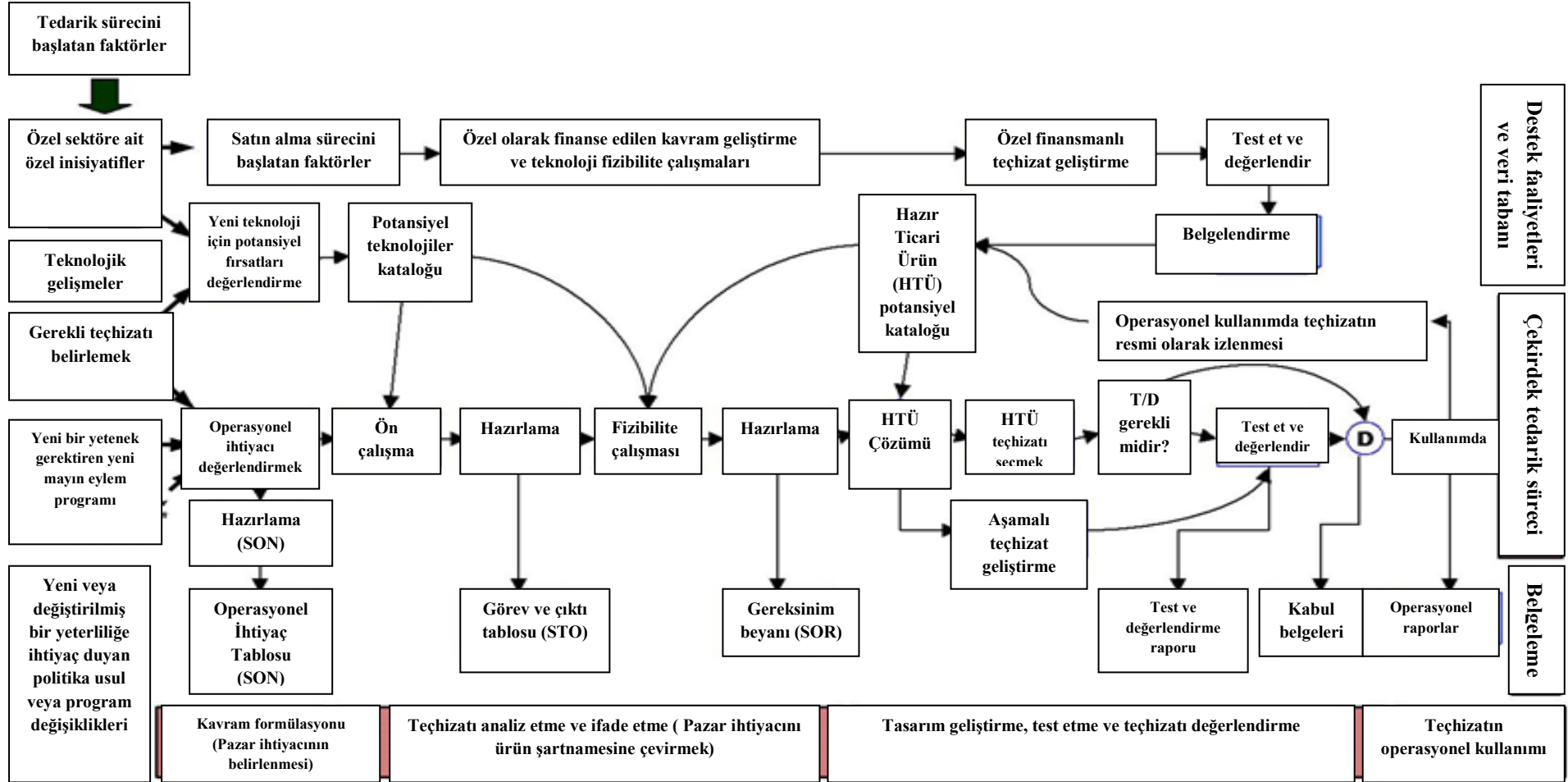
Aşağıdaki dokümanlar, bu metinde atıf yoluyla bu standardın bir parçası haline gelen hükümler içermektedir. Tarih taşıyan referanslar için, bu yayımların sonraki değişiklikleri veya revizyonları geçerli değildir. Ancak, standardın bu bölümüne dayalı olan anlaşmaların tarafları, aşağıda belirtilen dokümanların en son versiyonlarını uygulama imkânlarını araştırmaya teşvik edilmektedir. Tarih taşımayan referanslar için, atıf yapılan normatif dokümanın en son baskısı geçerlidir. ISO ve IEC üyeleri, hâlihazırda yürürlükte olan ISO ve EN sicil kütüklerini muhafaza etmektedir.

- a. MMFS 04.10 Mayın Faaliyet Terim, Tanım ve Kısaltmaları Sözlüğü,
- b. MMFS 03.10 Mayın Faaliyet Teçhizatı Tedarik Kılavuzu,
- c. MMFS 03.30 Mayın Faaliyet Teknoloji Araştırmaları Kılavuzu,
- ç. MMFS 03.40 Mayın Faaliyet Teçhizatının Test Edilmesi ve Değerlendirilmesi,
- d. Savunma Standartları (DEF STAN) 00-25,
- e. DEF STAN 00-35 (Bölüm 2).

Bu referansların en son versiyonu/baskısı kullanılmalıdır. MAFAM, bu standartta kullanılan tüm referansların kopyalarını muhafaza etmektedir. MMFS'nin en son versiyonu/baskısına ilişkin sicil kütüğü MAFAM tarafından tutulmaktadır ve adresinde bulunan MAFAM internet sitesinden erişilebilir. MMFO, işverenler ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlar, mayın faaliyet programlarına başlamadan önce bunların kopyalarını elde etmelidir.

EK-B

Mayın faaliyet teknolojisi için ideal tedarik süreci



EK-C

Operasyonel İhtiyaçlar Beyanı (OİB)

C.1. Genel gerekler

OİB'nin amacı tek kelimeyle kullanıcının operasyonel ihtiyaçlarını tanımlamaktır. Bu yeni veya değiştirilmiş operasyonel ihtiyaç için genel geçmiş nedenlerdir. Bu ihtiyaç politika değişikliğinden ve yeni değiştirilmiş yeteneklerin gerektirdiği usul değişikliğinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca güvenlik, maliyet-etkinlik nedenleriyle yetersiz veya eski teçhizatın değiştirilmesinden dolayı yeniden tanımlanan mayın/HKP veya patlamamış bombacık tehlikelerine karşılık verilmesinden kaynaklanabilir. OİB ihtiyacı tanımlayan kullanıcı tarafından veya kullanıcı adına hareket eden sponsor tarafından hazırlanmalıdır. Tedarik sürecinin bu erken safhasında olası çözümlerin aralığını sınırlayabilecek şekilde çok kuralcı olmamalıdır. Belgeyi okuyan, yorumlayan veya üzerinde hareket eden çoğu kişi mayın faaliyet teçhizatı, uygulamaları ve usulleri hakkında ayrıntılı bilgiye sahip olmayabileceği için yazının sitili ve açıklığı önemlidir.

OİB'ler belirli operasyonel sorunları yansıtacak değişiklikler ile aşağıda verilen genel formata bağlı hazırlanmalıdır. OİB kısa ve özet olmalıdır, her ne kadar ilave ayrıntıların EK olarak eklenebiliyorsa da normalde dört sayfadan fazla olmamalıdır. Tedarik sürecinin bu safhasında UNMAS tarafından OİB'nin bir bölgesel operasyonlara mı dayalı yoksa daha geniş ve evrensel bir uygulamaya mı sahip olacağının belirlemesi yapılmalıdır. Küresel teçhizat gerekleri için UNMAS'ın veya UNMAS adına hareket eden bir acentenin proje sponsoru olması uygun olabilir.

C.2. Operasyonel İhtiyaçlar Beyanı (OİB) modeli

Sponsor adresi
Tarih
Operasyonel İhtiyaçlar Beyanı
[Başlık]
[Referans numarası]
1. Giriş
Bu yeni veya değiştirilmiş operasyonel ihtiyaç için genel geçmiş nedenlerdir. Bu ihtiyaç politika değişikliğinden ve yeni değiştirilmiş yeteneklerin gerektirdiği usul değişikliğinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca güvenlik, maliyet-etkinlik nedenleriyle yetersiz veya eski teçhizatın değiştirilmesinden dolayı yeniden tanımlanan mayın/HKP veya patlamamış bombacık tehlikelerine karşılık verilmesinden kaynaklanabilir.
İlişkili projeler ve diğer ilgili OİB'ler.

2. Sponsor

Sponsorun Kullanıcının operasyonel ihtiyacına ilgisi/dâhil olması ve rolü.

3. Operasyonel çevre

- 3.1. Coğrafi çevre
- 3.2. Güvenlik ortamı
- 3.3. Patlamamış bombacıklar dâhil Mayın/HKP kirlenmesi ve etkisi.

4. Teklif edilen operasyonel ihtiyaç

Bu bölüm mayın faaliyet programlarının genel hedefi(leri) ve gerekli görevler ve süreçler bakımından operasyonel ihtiyacı kısaca özetlemelidir. Önerilen çözüm “problem ortamının tanımlanmasının veya kapsamının belirlenmesinin” sağlanması gereğini sağlamamalıdır vurgusu yapılmamalıdır.

5. Geçerli çözümün(lerin) sınırlamaları

Geçerli çözümlerin sınırlamaları operasyonel ihtiyacın karşılanmasıdır. Sınırlama faktörleri:

- a. Güvenlik,
- b. Yetersiz teçhizat, usul lojistik ve eğitim,
- c. Makul maliyet/maliyet-etkinlik,
- ç. Standardizasyon/uyum eksikliğini kapsayabilir.

6. Gerekçe

Bu OİB'nin genel yeteneğe katkısı operasyonel ihtiyacın genel mayın faaliyet hedefi için kritik, önemli veya sadece sıra dışı olmasıdır. Operasyonel ihtiyacın karşılanmasında başarısızlık olası sonuçları “bir şey yapma” seçeneğidir. Operasyonel ihtiyacın miktarını belirleyen ilgili çalışmalara ve Operasyonel Analize (OA) bakınız.

7. Finansman

OİB için finansmanın hazır veya “tahsisinin” olup olmadığını belirtiniz. Eğer mümkünse, diğer ilgili OİB'ler ile karşılaştırıldığında finansman önceliğini belirtiniz.

8. Program

Önceliğini belirtiniz, istenen kullanım tarihini bildirin ve bu tarihin karşılanmasında başarısız olmanın etkilerini açıklayınız.

Sponsor imzası

Ekler:
Gerektiği gibi.

Dağıtım:
Gerektiği gibi.

EK-Ç

Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB)

Ç.1. Genel gerekler

GÇB Ön Etüt bulgularına dayanarak sponsor tarafından hazırlanmalıdır. Amacı teçhizata görevler ile temel özellikleri vererek ve bunların başarılması yerine gerekli çıktılar üzerinde durularak kullanıcıların ihtiyaçlarının geniş anlamda ifade edilmesidir. Böylece tüm alternatif çözümlerin tam olarak dikkate alınması mümkün olacaktır.

GÇB mevcut mayın faaliyetleri ile teçhizatın nasıl bütünleşeceği, genel çalışma ilkeleri ve teçhizatın içinde çalışması beklenen koşullar dâhil teçhizatın öngörülen kullanım yöntemini açıklamalıdır. GÇB teçhizat çözümlerinin kritik ağırlığı ve ölçüleri (ulaştırma maksadıyla), iş gücü kısıtlamaları (cinsiyet, becerilerin sayıları ve erişilebilirliği), hizmete giriş tarihi ve tahmini ömrü gibi hedef parametrelerini tanımlamalıdır. Proje için muhtemel hedef maliyetlerinin bir emaresi verilmelidir.

GÇB'ler belirli operasyonel sorunları yansıtacak değişiklikler ile aşağıda verilen genel formata bağlı hazırlanmalıdır. İlkeler ayrıntıları eklerde belirtilerek belgenin ana bölümünde görülmelidir. GÇB endüstri ve bağışçılara(donörlere) yaygın olarak dağıtılmalıdır. Mayın faaliyet uygulamaları ve mevcut teçhizat hakkında sınırlı bilgisi olanlar tarafından okunacaktır. Bu nedenle yazının sitili ve açıklığı önemlidir. Meslek dilinden ve yerel terminolojiden sakınılmalıdır.

Ç.2. Görev ve Çıktılar Beyanı (GÇB) Formatı

Sponsor adresi Tarih
Görev ve Çıktılar Beyanı
[Başlık] [Referans numarası]
Referanslar:
A. OİB B. Gerektiği gibi
1. Giriş
1.1. Geçmiş
OİB'ye bakınız. Bu teçhizat gereksinimine neden olan genel geçmiş ve Operasyonel zorunlulukları belirtiniz. Teçhizatın genel mayın faaliyet yeteneğine muhtemel katkısını özetleyiniz.
1.2. Hedef
Operasyonel gereğin kısa bir tanımı.
1.3. Kullanım tarihi
İstenen kullanım tarihi

2. Geçerli teçhizat ve usullerin kısıtlamaları

OİB'ye bakınız. Geçerli teçhizat ve usullerin kısıtlamalarını özetleyiniz.

Kısıtlama faktörleri:

- a. Güvenlik,
- b. Yetersiz teçhizat, usul lojistik ve eğitim,
- c. Makul maliyet/maliyet-etkinlik,
- ç. Standardizasyon/uyum eksikliğini kapsayabilir.

3. Kullanım yöntemi

3.1. Çevre

Coğrafya ve güvenlik durumunu belirtiniz. Patlamamış bombacıklar dâhil mayın ile HKP kirlenmesi ve etkisini belirtiniz tüm muhtemel alanlar/konumlar için çevresel koşullar verilmelidir.

3.2. Kuruluş (lar)

Önerilen teçhizatın içinde kullanılacağı organizasyonel çerçeveyi (leri) belirtiniz.

3.3. Usuller

Önerilen teçhizatın öngörülen usullerini ve operasyonel kullanımını belirtiniz. Mevcut usullerde, yönetimde ve becerilerde gerekli değişiklikleri belirtiniz.

4. Operasyonel Görevler ve Çıktılar

Bu GÇB' nin en önemli kısmıdır. Teçhizatın birinci maddede verilen hedefi(leri) başarmasına olanak verecek görevleri listeleyiniz. Vurgu onun elde edilme yollarından çok gerekli çıktıların tanımlamasına verilmelidir. Görevlerin başarılmasının yolları müteakip Fizibilite Etüdünde ele alınacaktır. Görevler aşağıda belirtilen iki grup içinde listelenmelidir:

4.1. Esas görevler

Öncelik sırasına göre esas görevleri listeleyiniz. Her görev için hedef performansı ve çıktıyı tanımlayınız.

4.2. Arzu edilir görevler

Öncelik sırasına göre arzu edilir görevleri listeleyiniz. Her görev için hedef performansı ve çıktıyı tanımlayınız.

4.3. Değişiklik

Eğer her görev için öncelik, performans ve çıktı mayın faaliyet programları arasında değişiklik gösteriyorsa, değişikliğe muhtemelen matris formunda açıklık getirilmesine gerek vardır.

5. Standardizasyon

GÇB'nin bu bölümümü mayın faaliyet programları içinde ve arasında gerekli olan standardizasyon seviyesini tanımlamaktadır; örneğin uyumluluk, birlikte çalışabilirlik veya müştereklik. Standardizasyon seviyelerini asgari seviye ve en uygun seviye olarak belirlemek uygun olabilir.

6. Tasarım standartları

GÇB'nin bu bölümü tasarım standartlarını tanımlaması gerekir. Tedarik sürecinin bu safhasında "tasarım amaçları" olabilecek ve bu nedenle Fizibilite Etüdünde tetkik edilmesi gerekecek sadece kritik standartların ele alınması gereklidir.

Karşılanması gereken standartlara:

- a. Güvenlik konuları,
- b. Yukarıda madde 4.1'de listelenen esas görevleri,
- c. Operatör becerileri, lojistik destek, taşınabilirlik, güvenilirlik, sürdürülebilirlik ve onarılabildik kısıtlayıcı faktörleri,
- ç. İklimsel, çevresel ve depolama gerekleri,
- d. Yukarıdaki Madde 5'te tanımlanan standardizasyonun en uygun seviyeleri dâhil olacaktır.

7. İlgili teçhizat ve eğitim

İlgili teçhizat ve eğitim konuları daha sonra Gereklere Beyan'ında (GRB) ele alınacaktır. Sürecin bu safhasında "tasarım amaçları" olabilecek ve bu nedenle Fizibilite Etüdünde tetkik edilmesi gerekecek sadece kritik standartların ele alınması gereklidir.

8. Finansman

Önerilen teçhizatın tedariki için finansmanın hazır veya "tahsisinin" olup olmadığını belirtiniz.

9. Ana plan zamanlamaları

Önceliğini belirtiniz, istenen kullanım tarihini bildirin (yukarıdaki madde 1.3'e bakınız) ve bu tarihin karşılanmasında başarısız olmanın etkilerini açıklayınız.

10. Fizibilite Etüdü (FE)

GRB'yi hazırlamadan önce bir Fizibilite Etüdü yapılması gerekli görüldüğü takdirde, bu bölümün Fizibilite Etüdünün gerekçelerini, kapsamını ve zaman çizelgesini hazırlaması gereklidir.

Fizibilite Etüdünün ana görevlerinden biri elde edilmesi mümkün olan uyum seviyesinin ve teknolojinin her mayın faaliyet programının farklı gereklerine karşılanmak için en iyi şekilde nasıl uygulanabileceğinin belirlenmesidir.

Ayrıntılı iş tanım belgesi bir EK olarak düzenlenmesi gereklidir.

Amaç Fizibilite Etüdü sonucuna ve finansmanın mevcudiyetine bağlı olarak hızlı bir şekilde kesin bir GRB'de devam etmektir.

Sponsor İmzası

Ekler:

- A. Fizibilite Etüdü için İş Tanım Belgesi (İTB)
- B. İstenildiği gibi.

Dağıtım:

Gerektiği gibi.

EK-D

Operasyonel Gereker Beyanı (GRB)

E.1. Genel gerekler

Sponsor Fizibilite Etüdü bulgularına dayanarak bir GRB içinde GÇB geliştirecektir. GRB'nin amacı tercih edilen teçhizattan beklenen özelliklerinin ve performansının ayrıntılı beyanını sağlamaktır. Aynı zamanda tüm ilgili çevresel, iş gücü, eğitim ve lojistik konularını da ele alması gerekmektedir. Belgelerin hangi teçhizatın değerlendirildiğinin ve sonuçta hangisinin kullanım için kabul edildiğinin dayanağını teşkil etmesi nedeniyle bunların hepsi GRB içinde dikkatli olarak değerlendirilmeli, tanımlanmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

Projenin onaylanması ile yakından ilgilenenlere (bölgesel, ulusal veya uluslararası düzeyde olabilir) devam edip etmeme kararına temel olacak gereğin tam bir gerekçesini, tahmini maliyetlerin bir raporunu, teknik faktörleri, zamanında davranmayı sağlar. GRB aynı zamanda tüm ilgili standartların karşılanması ihtiyacı dâhil endüstriye üstlenilen çalışmanın (veya Hazır Ticari Ürün teçhizatı olması için modifikasyonun) tasarımı için ayrıntıları sağlar. Sponsor'un esas gerekler ile arzu edilebilir gerekler arasında net bir ayırım yapması hayati öneme sahiptir. Bu ayırım tasarım ve geliştirme safhası boyunca bazen arzu edilebilir gerekler pahasına esas gerekere odaklanmaya bir ihtiyaç olduğu zaman önemlidir. Bu safhada net bir ayırım yapılamaması bir "aşırı belirleme" çözümü ile sonuçlanır; bu durum kaçınılmaz olarak ek maliyete ve riske yol açacaktır. Aynı zamanda genel gerekler (teçhizatın kullandığı tüm planlarda ortak olacak performans, çevresel özellikler gibi) ve bölgesel ihtiyaç (bölgesel koşulların, işletme usulleri ve operasyonel gereklerin yansıtan performans ve özellikler) arasında net bir ayırım yapılması gereklidir. Amaç genel gereklerin azami seviyeye çıkarılmasıdır. Mümkün olan yerde yerel gerekler ana donanımlara nispeten basit ayarlamalar veya değişiklikler ile örneğin zemin temizleme araçlarının yükseltilmesi veya alçaltılması), aplike alt donanımların ilavesi ile (örneğin çukur imla haklı anti tank mayınlarına karşı seramik zırh eklenmesi) veya yazılım değişiklikleri ile (örneğin patlamamış bombacıklar dâhil bölgesel mayın ve HKP tehlikesine karşı sensörlerin performansını optimize etmek) birleşmelidir.

GRB'ler belirli operasyonel sorunları yansıtacak değişiklikler ile aşağıda verilen genel formata bağlı hazırlanmalıdır. İlkelerin ayrıntıları eklerde belirtilerek belgenin ana bölümünde görülmelidir.

D.2. Operasyonel Gereker Beyanı (GRB) Formatı

Sponsor adresi Tarih	Gerekler Beyanı (GRB) [Başlık] [Referans numarası]
Referanslar:	
A. OİB.	
B. GÇB.	
C. Fizibilite Etüdü.	
Ç. İstenildiği gibi.	
1. Giriş	
1.1. Geçmiş	
OİB ve GÇB’de belirtildiği gibi bu teçhizat gereğine neden olan genel geçmiş ve operasyonel zorunlulukları belirtiniz. Teçhizatın genel mayın faaliyet yeteneğine muhtemel katkısını özetleyiniz.	
1.2. Hedef (ler)	
Operasyonel gereğin kısa bir tanımı	
1.3. Kullanım tarihi	
İstenilen kullanım tarihini giriniz.	
2. Kullanım yöntemi	
2.1. Çevre	
Coğrafya ve güvenlik durumunu belirtiniz. Patlamamış bombacıklar dâhil mayın/HKP kirlenmesi ve etkisini belirtiniz tüm muhtemel alanlar/konumlar için çevresel koşullar verilmelidir.	
2.2. Kuruluş (lar)	
Önerilen teçhizatın içinde kullanılacağı organizasyonel çerçeveyi belirtiniz.	
2.3. Usuller	
Önerilen teçhizatın öngörülen usullerini ve operasyonel kullanımını belirtiniz. Mevcut usullerde, yönetimde ve becerilerde gerekli değişiklikleri belirtiniz.	
2.4. Senaryo	
Belirleyici bir senaryo tanımlanması gereklidir. Senaryo önceden belirlenmiş bir süre boyunca teçhizatın olası kullanımını temsil etmelidir. Bu husus:	

- a. Sürekli ve aralıklı çalışmayı ayırt eden bir işletme devrini,
- b. Araçlar için, yolda, patıkada, arazide ortalama hızları dâhil senaryoda alacakları mesafenin belirtilmesini,
- c. Rutin hizmeti ve bakımı,
- ç. Örneğin park halinde, garajda veya depoda kullanım dışı dönemleri kapsayabilir.

Belirleyici senaryo çok önemlidir. Teçhizatın performansının senaryoya en uygun hale getirilmesi için tasarım ve geliştirme safhasında kullanılacaktır. Aynı zamanda Hazır Ticari Ürün teçhizatının değerlendirilmesi dâhil müteakip test ve değerlendirme süresince de kullanılacaktır.

3. Operasyonel görevler

Bu bölüm. Teçhizatın 1.2'nci maddede verilen hedefi (leri) başarmasına olanak verecek görevleri listeleyecektir. Ayrıntılar GÇB'de belirtilenler ile aynı olmalıdır, gerekirse Fizibilite Etüdü esnasında değişiklik yapılabilir. Görevler aşağıda belirtilen iki grup içinde listelenmelidir.

3.1. Esas görevler

Öncelik sırsına göre esas görevleri listeleyiniz. Her görev için hedef performansı ve çıktıyı tanımlayınız.

3.2. Arzu edilir görevler

Öncelik sırsına göre arzu edilir görevleri listeleyiniz. Her görev için hedef performansı ve çıktıyı tanımlayınız.

3.3. Değişiklikler

Eğer her görev için öncelik, performans ve çıktı mayın faaliyet programları arasında değişiklik gösteriyorsa, değişikliğe muhtemelen matris formunda açıklık getirilmesine gerek vardır.

4. Operasyonel özellikler

Bu bölümün amacı madde 3.1 ve 3.2'de listelenen esas ve arzu edilir görevleri yerine getirmek için teçhizatın karşılaması gereken temel performans özelliklerini belirlemektir.

5. MANPRINT (İş gücü ve Personel Bütünleştirilmesi)

MANPRINT (İş gücü ve Personel Bütünleştirilmesi) organizasyonel hususların beş alanını, becerileri, eğitimi, insan faktörlerini, mühendisliği ve güvenliği bütünleştirerek insanlı sistemlerin etkililiğini en üst seviyeye çıkarmayı araştıran bir yönetim ve teknik programdır. MANPRINT uygulaması tüm yeni mayın faaliyet projeleri için teşvik edilmesi gerekir.

Not: MANPRINT sadece basit bir süreç değildir, küçük programlar ve bölgesel bir program için kullanılması gereği öngörülmemiştir. Daha ziyade halen sistem ile önemli deneyime sahip olan kuruluşlar tarafından uygulanmasına devam edilmelidir.

5.1. Organizasyonel hususlar

Aşağıda belirtilen iş gücü ve organizasyonel hususların ele alınması gereklidir:

- a. Sistemin işlemesi, bakımı, onarımı ile birlikte insan gücü eğitim etkileri için yeni personel ve organizasyonel gereklerin bir değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- b. Bu ilave personel gereksiniminin nasıl azaltılabileceğinin bir değerlendirmesi yapılmalıdır. Bir denge analizi yapılması gerekir.

5.2. İnsan becerileri

Aşağıda belirtilen hususların ele alınması gereklidir:

- a. Operatörler, bakımcılar, tamirciler, tedarikçiler için gerekli yetkinlikler ve yeteneklerin bir değerlendirilmesinin yapılması gereklidir.
- b. Hem bölgesel hem uluslararası, uygun nitelikli erkek ve kadın istihdam etme yeteneğinin bir değerlendirilmesinin yapılması gereklidir.

5.3. Eğitim ihtiyaçları

- a. Teçhizatın işletilmesini, bakımını ve onarımını yapabilecek kullanıcının bilgisinin, becerilerinin, kabiliyetlerini de ele alması gerekir.
- b. Kullanıcının teçhizatı işletebilmesi, bakımını yapabilmesi ve onarabilmesinin sağlanması için eğitim ihtiyaçlarının ele alınması gerekir.

5.4. İnsan mühendisliği

Bu şu konuları içermelidir:

- a. Yerleşim planı dâhil çalışma alanı tasarımı, ışıklandırma, iletişim ve yönetim ihtiyaçları, stoklama ve sürdürülebilirlik,
- b. Ekranlar, göstergeler ve kontroller dâhil insan makine ara bağı,
- c. İş yükü,
- ç. İnsan yetenekleri ve sınırlamaları ve özellikle sürekli personel riski altındaki koşullarda performansı üzerindeki etkisi.

Kullanımı ergonomik standartlarda yapılmalıdır (DEF-STAN 00-25'ye referans yapılabilir).

5.5. Sistem güvenliği

Teçhizatın depolanması, taşınması, operasyonel bakımı ve onarımı süresince teçhizat güvenlik konularını ele alması gereklidir. Bölgesel sağlık ve güvenlik standartlarına ve muhtemelen gürültü, şok, kimyasal malzemeler, oksijen yetersizliği, aşırı ısı ve travma gibi potansiyel tehlikelerin tanımlanmasına referans verilmelidir.

6. Standardizasyon

GRB'nin bu bölümü mayın faaliyet programları içinde ve arasında gerekli olan standardizasyon seviyesini tanımlaması gerekir.

Ayrıntılar GÇB’de belirtilenler ile aynı olmalıdır, gerekirse Fizibilite Etüdü esnasında değişiklik yapılabilir.

7. Taşınabilirlik

Bu bölüm teçhizatın taşınabilirlik ihtiyaçlarını ele almalıdır. Öngörülen operasyonel kullanıma bağlı olarak tren yolu, kara yolu, deniz ve hava yolu ile (içerde taşınması, dingil altına asılı taşınması, havadan atma) hareket etmesi için gerekler değerlendirilmelidir. Çatışma sonrası bir durumda çok aza açık karayolları ve sınırlı (eğer varsa) demir yolları olabilir.

Durumun gerçekçi bir değerlendirmesinin yapılması gereklidir.

8. Çevresel koşullar

Daha önce yukarıda madde 2.1’de özetlenmiş olan iklim koşullar bu bölümde pekiştirilmelidir. Bunlar ayrıntıları ile tarif edilebilir veya DEF STAN 00-35 (Bölüm 2) gibi uluslararası standartlara referans edilebilir.

9. Güvenilirlik

Teçhizat güvenilirliğinin niceliğinin belirtilmesi gerekir. Yukarıda madde 2.4’de tanımlanan belirleyici senaryolarda ve Fizibilite Etüdü’ nün bulgularında göz önüne alınmalıdır. Gerekler normal olarak alt sistem (parçalar grubu) güvenilirliği ve tüm sistemin güvenilirliği açısından tanımlanmalıdır.

10. Bakım yapılabilirlik ve tamir edilebilirlik

Bakım yapılabilirliğin ve tamir edilebilirliğin kolaylaştırılması tanımlanmalıdır. Bu özellikle teçhizatın uzmanlaşmış onarım tesislerinden uzak bir yerde konuşlanması durumunda uygundur.

11. Tasarım standartları

GRB’ nin bu bölümü tasarım standartlarını tanımlaması gereklidir. Ayrıntılar GÇB’de belirtilenler ile aynı olmalıdır, gerekirse Fizibilite Etüdü esnasında değişiklik yapılabilir.

Bunlar karşılanması gereken aşağıdaki standartları içerecektir:

- a. Güvenlik konuları,
- b. Yukarıda madde 4’de detaylandırılan temel performans özellikleri,
- c. Yukarıda madde 5’de detaylandırılan MANPRINT gerekleri,
- ç. İklimsel, çevresel ve depolama gerekleri,
- d. Yukarıda madde 6’da detaylandırılan asgari ve en uygun standardizasyon seviyeleri,
- e. Yukarıdaki madde 10’da detaylandırılan bakım yapılabilirlik ve tamir edilebilirlik, gerekleridir.

12. Lojistik destek

Lojistik destek gerekleri GRB’de tam olarak açığa çıkarılması gereklidir.

Detayları için yapılacak bir ek ile ana konular bölüm içinde ele alınmalıdır.

13. İlişkili teçhizat

Bu bölüm teçhizatın ölçülenmesi, hazırlanması, işletilmesi, bakımı, servisi ve onarımı için gerek duyulabilecek herhangi uzmanlık aletlerini, işletme malzemelerini ve teknik yayımları ele almalıdır.

14. Ana plan zamanlamaları

Önceliğini belirtiniz, istenen kullanım tarihini bildiriniz (yukarıdaki madde 1.3’e bakınız) ve bu tarihin karşılanmasında başarısız olmanın etkilerini açıklayınız.

Sponsor imzası

Ekler:
İstenildiği gibi.

Dağıtım:
İstenildiği gibi.

Değişiklik Kaydı

MMFS değişiklik yönetimi

MMFS serisi standartlar, üç yılda bir resmi olarak gözden geçirilmektedir. Ancak bu kural, operasyonel güvenlik ve verimlilik nedenleriyle veya editoryal amaçlarla, üç yıllık dönem içinde değişiklik yapılmasını önlemez.

Bu MMFS dokümanına değişiklikle yapıldıkça, her değişiklik numaralandırılır, tarihi ve ayrıntılarıyla aşağıdaki çizelgeye kaydedilir. Değişiklik ayrıca, “değişiklik no. 1’i içerir” vs. tabirinin baskı tarihinin altına dâhil edilmek suretiyle MMFS’nin kapak sayfasında da gösterilir.

Her MMFS’nin resmi gözden geçirmesi tamamlandığında yeni baskı yayımlanabilir. Yeni baskının tarihine kadar yapılan değişiklikler ise, yeni baskıya dâhil edilir ve değişiklik çizelgesinden silinir. Değişikliklerin kaydı yeniden başlatılır ve yeni bir gözden geçirmeye kadar sürdürülür.

En son değiştirilmiş olan MMFS, <http://mafam.msb.gov.tr> adresine yüklenmiş olan versiyondur.

No	Tarih	Değişiklik Ayrıntıları