

MMFS 09.13

Birinci Baskı
Mayıs 2019

Binaların Temizliği

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/TÜRKİYE

E-posta: mafam@msb.gov.tr

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

Faks: 0 (312) 2131826

(Web: <https://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 (<https://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 vasıtayla ve başka amaçlarla kopyalanamaz, saklanamaz veya iletilemez.

Bu doküman satılamaz.

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: <https://mafam.msb.gov.tr>)

MMFS-Mayıs 2019

Tüm hakları saklıdır.

İçindekiler

İçindekiler.....	iii
Önsöz.....	v
Giriş.....	vi
1. Kapsam	1
2. Referanslar	1
3. Terimler, tanımlar ve kısaltmalar.....	1
4. Genel hususlar.....	1
4.1. Bina temizliğinin amacı	1
4.2. Bina temizleme ürünleri	2
4.3. Bina temizliği ilkeleri.....	2
4.4. Zorunlu faaliyetler (içeriğe özgü)	3
4.5. Bilgi toplama ve hazırlık faaliyeti	3
4.5.1. Teknik olmayan keşif.....	3
4.5.2. Bina temizliğinde tehdit değerlendirmesi	3
4.5.3. Temizleme planı	3
5. Sistematik temizleme	4
5.1. Binaya giriş	4
5.2. Bina temizleme süreci	4
5.3. Tehlikeli alanların sınıflandırılması	5
5.4. Bina temizleme usulleri.....	5
5.5. Temizlemenin özellikleri.....	6
5.5.1. Bina temizleme değişkenlerinin belirlenmesi	7
5.6. Yıkılmış binalar.....	7
5.6.1. Bina temizliği için mekanik yöntemlerin uygulanması.....	7
5.7. Hayvan tespit sistemleri	8
5.8. İnsansız sistemler	8
5.9. Patlayıcı olmayan tehlikeler	8
5.10. İşaretleme	9
6. Raporlama ve devir teslim	9
6.1. Bilgi yönetimi.....	9
6.2. Devir teslim	9
7. Kalite Yönetimi.....	10
8. Sorumluluklar	11
8.1. Milli Mayın Faaliyet Otoritesi.....	11
8.2. İzleme ve denetleme.....	11

8.3. Mayın faaliyet kuruluşu	11
8.4. Bağışçılar.....	12
EK-A Referanslar	13
EK-B Bina arama teçhizatları	14
EK-C Bina aramada güvenlik mesafesi	15
EK-Ç Bina aramada kişisel koruyucu teçhizat.....	16
Değişiklik Kaydı	17

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, Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğündeki bir çalışma grubu tarafından geliştirilmiş ve İnsani Mayın Temizleme Faaliyetleri için Uluslararası Standartlar geliştirilmiştir. 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 Millî Mayın Faaliyet Merkezi (MAFAM) D.Bşk.lığı sorumludur.

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

Giriş

Kentsel ve kırsal alanlarda olan çatışma, her türlü Patlayıcı Maddelerle (PM) genellikle kirletilmiş binalar ve diğer insan yapımı yapıların etkilenmesine neden olur. Çatışmalardan etkilenen sağlam veya hasar görmüş alanlardaki yapıların içinde çalışmanın zorlukları, farklı bir operasyonel çerçeve ve açık alanlardan farklı yöntemler gerektirir. Her iki durumda da, tüm PM'ler kaldırılmalı ve imha edilmelidir. Ancak, karmaşık bina yapısı, herhangi bir mayın operasyonunda zorluk seviyesini arttırmaktadır.

Bu standartta “bina” terimi, ev, ticari tesisler, elektrik, su, kanalizasyon, sağlık ve eğitim gibi kritik hizmetlerin sağlanmasında kullanılan tüm yapılardan bahsetmek için kullanılır. Sonuç olarak, farklı yapı türlerine ve bu yapılarda bulunan çeşitli PM'lere yönelik geniş bir yöntem yelpazesi gerekli olabilir. Bu yöntemler, örneğin Harp Kalıntısı Patlayıcı (HKP) için yapılan yüzey araştırmasından, koşulların kısıtlayıcı olduğu ve El Yapımı Patlayıcı'ların (EYP) da mevcut olduğu daha yoğun arama yöntemlerine ve temizleme faaliyetlerine kadar değişebilir. Bu zorluğun kanıtlara dayanılarak yürütülen sağlam Tehdit Değerlendirmeleri ile ele alınması gerekir. Ek olarak, binaları temizlemek kapsamında düzenli olarak mevcut olan dengesiz yapılar ve önemli miktarda moloz gibi ikincil tehlikeler, genellikle bina temizleme işlemlerinin karmaşıklık seviyesini artırır. Bu standartlar, temizlik personelinin risklerini azaltmak için bir çerçeve oluşturur.

Binaların temizliğinde kullanılan yöntemlerin çeşitliliği nedeniyle hem raporlama hem de kalite yönetimi daha güç olabilir. Raporlama, müdahalelerin üç boyutta gerçekleşmesinden ve kaydedilecek çok daha fazla unsur içermesinden dolayı daha karmaşıktır. Benzer şekilde, Kalite Yönetimi söz konusu olduğunda, yürütülen usuller bakımından fazla çeşitlilik izleme ve doğrulama işlemini zorlaştırmaktadır.

Meskûn mahallerde çatışmaların artması sebebiyle, bu standartta belirtilen bina temizliği uygulamalarının ölçütlerinin belirlenmesi önem kazanmıştır. Söz konusu faaliyetlerin emniyetli ve etkili bir şekilde icra edilebilmesi için, bu standartta belirtilen esasların belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Binaların Temizliği

1. Kapsam

Bu standart, Patlayıcı Madde (PM) ile kirlenmiş olduğu bilinen veya şüpheli binaların temizlenmesi için özellikleri açıklar. Temizleme gereklerinin oluşturulması için Milli Mayın Faaliyet Otoritelerine (MMFO) rehberlik eder ve ilgili kalite yönetim sistemlerinin geliştirilmesi için temel ilkeleri sağlar. Tüm PM'lere¹ ve herhangi bir binaya uygulanabilir.

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 09.13 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. Genel hususlar

4.1. Bina temizliğinin amacı

Bina temizliğinin amacı, keşfi yapılmış ve PM içerdiğinden şüphelenilen veya teyit edilmiş binalarda² bulunan tüm PM'leri tanımlamak, kaldırmak ve/veya yok etmektir. Bina temizliği, eksiksiz bir şekilde belgelenmiş bir Tehdit Değerlendirmesi ve ilgili arama usullerinin doğru uygulanmasına dayanmaktadır.

¹ MMFS 01.10'da tanımlandığı gibi, bu MMFS'de Patlayıcı Madde (PM) teriminin kullanımı, mayın faaliyetinin, mayınlar kargo mühimmatları, patlamamış mühimmat, terk edilmiş mühimmat, bubi tuzakları, diğer cihazlar (Belirli Geleneksel Silahlar Sözleşmesi Değişiklik Protokol II'de tanımlandığı gibi.) ve El Yapımı Patlayıcıları (EYP) içerir.

² Bu standartta “bina” terimi ev, ticari tesisler, elektrik, su, kanalizasyon, sağlık ve eğitim gibi kritik hizmetlerin sağlanmasında kullanılan yapılara atıfta bulunmak için kullanılır.

Mülke zarar vermeyen yöntemler icra edilir. Patlayıcı Madde İmha (PMİ) ve El Yapımı Patlayıcı (EYP) İmhası ile birleştirildiğinde, bu teknikler belgelendirilmiş kanıtlara dayanarak yapıların temizlenmesi sağlanır. PM'nin değerlendirilen tehdidinin ortadan kaldırılmasını sağlamak için tüm makul çabaların sarf edildiğine dair güven duyulmalıdır.

4.2. Bina temizleme ürünleri

Bina temizliği ürünleri, keşif bulgularının, çalışma alanındaki kirliliğin türü, niteliği ve dağılımı hakkında aşağıdakileri içermelidir:

- a. PM kirliliği içeren binanın belirlenmiş değişkenlere göre temizlenmesi,
- b. Verimliliği arttırmak için temizleme planlarını belirlemek için yetkililerden bina temizleme faaliyetleri ile ilgili bilgilerin elde edilmesi.

4.3. Bina temizliği ilkeleri

Bina temizliğinde aşağıdaki sekiz ilke uygulanmalıdır:

- a. Keşif ve teknik müdahalelerden elde edilen mevcut tüm kanıtları temel alan bir PM Tehdit Değerlendirmesi geliştirilmeli ve sürekli gözden geçirilmelidir.
- b. Bina temizliği MAFAM veya yetkilendirdiği birim tarafından onaylı bir temizleme planına uygun olarak icra edilmelidir. Bu plan, PM kirliliği hakkında veri elde edildikçe güncellenen Tehdit Değerlendirmesini dikkate alan kontrol önlemlerini içermelidir.
- c. Tehdit Değerlendirmesi sonucunda kurban başlatmalı PM'lerin olmadığından emin olunamıyorsa risk azaltmak için uygun tedbirler uygulanmalıdır.
- ç. İstenmeyen bir patlama durumunda kazaları en aza indirmek için bireysel arama yapanlar ve uzman ekipleri arasında güvenli mesafe korunmalıdır.
- d. Tehdit Değerlendirmesine uygun Kişisel Koruyucu Teçhizat (KKT) giyilmelidir.
- e. Binaya girmeden önce binanın yapısal bütünlüğünün değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- f. Patlayıcıdan farklı tehlikelerin mevcut olduğuna dair bir şüphe varsa, personel bu tehlikeler³ için uygun şekilde eğitilmeli ve donatılmalıdır.
- g. Bina temizliği sadece uygun ışık seviyelerinde yapılmalıdır. Bunlar doğal olarak mevcut değilse, yapay ışık kaynakları⁴ kullanılmalıdır.⁵

³ Sınırlı alanlar, toksik kimyasallar ve yüksek alanlarda çalışma gibi.

⁴ Işık seviyeleri çok düşükse, en az iki ışık kaynağı sağlanmalıdır. Bu EYP'lerin görsel tanımlanmasına yardımcı olmak için en az iki açıdan ışığa izin vermeli ve bu ışık kaynaklarından birinin arızalanması durumunda bir güvenlik önlemi almalıdır.

⁵ Işığa duyarlı cihazların varlığı, Tehdit Değerlendirmesi sırasında ve gerekirse azaltma önlemleri geliştirilirken göz önünde bulundurulmalıdır.

4.4. Zorunlu faaliyetler (içeriğe özgü)

Zorunlu faaliyetler Milli Mayın Faaliyet Standartlarında (MMFS) ana hatlarıyla belirtilmeli ve Milli Mayın Faaliyet Otoritesi (MMFO) tarafından akredite edilmiş Standart Uygulama Talimatlarında (SUT) işlendiğini kontrol etmelidir.

4.5. Bilgi toplama ve hazırlık faaliyeti

4.5.1. Teknik olmayan keşif

Teknik Olmayan Keşif, geçmiş kayıtların analizlerini, çeşitli diğer toplanmış bilgileri ve analiz fonksiyonlarının yanı sıra araziye yapılan fiziksel ziyaretler gibi masa başı değerlendirme analizleri de dâhil olmak üzere tüm teknik olmayan vasıtaları kapsar. Teknik olmayan sürecin tüm unsurları, ne tür PM'nin hangi binalarda bulunup bulunmayacağını belirlenmesine yardımcı olacak bilgilerin tanımlanması, erişilmesi, toplanması, raporlanması ve kullanılmasını kapsamaktadır. Teknik Olmayan Keşif, Tehdit Değerlendirmelerini, gereksiz yapıların iptal edilmesini ve karar alma süreçlerinin geliştirilmesini destekler. Daha fazla bilgi için MMFS 08.10'a bakınız.

4.5.2. Bina temizliğinde tehdit değerlendirmesi

Tehdit ve risk değerlendirmeleri, tüm güvenli, etkili ve verimli Bina Temizliği işlemlerinin gerçekleştirilmesinde çok önemlidir. Tehdit Değerlendirmesi, çatışma, çevre ve PM kullanımı ile ilgili çeşitli bilgi kaynaklarının analizini içerir. Özellikle, PM'yi kullanan silahlı unsurlar ile ilgili öğelerin değerlendirilmesi (örneğin; amaç, yetenek ve fırsat gibi). Etkili bir Tehdit Değerlendirme süreci, MMFO tarafından belirtilen önceden belirlenmiş temizleme ölçütlerini yerine getirirken, bir temizleme operasyonu öncesi ve sırasındaki usulleri değiştirme yetkinliği sağlar. Yüksek kaliteli Tehdit Değerlendirmeleri ve temizlik planlaması, operasyonların sürekli bir sürecin parçası olarak temizlik sırasında elde edilen verilere uyum sağlayabilmesini sağlar. Bu kurban başlatmalı PM'yi içeren tehdidin değerlendirilip değerlendirilmediği ile ilgilidir.

Tehdit Değerlendirmesi ile ilgili ilave bilgi, MMFS 07.14 Mayın Faaliyetinde Risk Yönetimi'nin EK-C Tehdit Değerlendirmesinde verilmektedir.

4.5.3. Temizleme planı

Bir temizleme planı, bina temizliğinin uygulanması için bir yol haritası sunar ve Tehdit Değerlendirmesi ile kullanılan usuller arasında açık bir bağlantı sağlamalı ve teslim edilecek nihai ürünün kalitesine ilişkin güven sağlamalıdır.

Temizleme planı operasyon sırasında herhangi bir esnada değiştirilebilir. Temizleme planı yönetsel bir şekilde hazırlanmalı, görev dosyasında saklanmalı ve değerlendirilen tehditteki değişikliklere dinamik olarak cevap verebilecek arama usullerini kapsamalıdır. Bu değişiklikleri hesaba katmak için uygun kontrol önlemleri alınmalıdır. PM tehdidinin artan şartlarına dayanarak yapılan herhangi bir değişiklik kanıtlara dayanılarak yapılmalı ve uygun yönetim seviyesinde onaylanmalı ve kaydedilmelidir.

İşlemlerin başlatılmasından önce MMFO tarafından temizleme planlarının onaylanması gerekebilir. Ancak bu, operasyonun karmaşıklığına, temizlenmekte olan altyapının niteliğine,

sorumluluk ve bazı diğer hususlara bağlı olarak değişebilir. Yoğun kentsel ortamlarda, idari yükleri kaldırarak ve onay için tekrarlanan uygulamaları alarak verimliliği arttırmak için birden fazla bina içerecek şekilde planlar yapılması önerilmektedir. Diğer mayın faaliyet uygulayıcıları, kamu kuruluşları ve bölümleri ve diğer insani Sivil Toplum Kuruluşlarıyla (STK) paylaşılacak, birden fazla tehlike alanına sahip daha geniş bir coğrafi alanı kapsayan daha kapsamlı uygulama planları geliştirmek de uygun olabilir.

5. Sistematik temizleme

5.1. Binaya giriş

Tehdit Değerlendirmesi sonucunda kurban başlatmalı PM'nin bulunmadığının makul bir şekilde karar verilememesi durumunda, binaya erişim yapılırken hassas noktalardan kaçınılmalıdır. Hassas nokta örnekleri şunları içerir:

- a. Ana girişler,
- b. Kapılar ve geçitler,
- c. Yaklaşma yolları ve patikalar.

Erişim sadece bir hassas noktadan yapıyorsa, kullanılan arama usulleri uygun azaltmayı sağlamalıdır. Ateşleme anahtarlarının olabileceği değerlendirilen yerlerden sakınmak için temizleme şeritleri kullanılabilir.

5.2. Bina temizleme süreci

Bina temizliği, tek bir kurala bağlı bir faaliyet değil, belirtilen patlayıcı madde tehlikelerini "bulmak ve bertaraf etmek" için tasarlanmış çeşitli usullerin bir birleşimidir. Süreç, binanın temiz olduğunu onaylanmasından sonra biter. MMFS 09.30 ve MMFS 09.31 sırasıyla Patlayıcı Madde ve El Yapımı Patlayıcıların imhasına ilişkin ayrıntılı rehberlik içerir.

Bir binada PM bulma işlemi üç işlemle elde edilir:

- a. Tespit et,
- b. Yerini belirle,
- c. Teşhis et.

Bu işlemlerin her biri, değerlendirilen tehdide dayanan uygun bir yöntem oluşturan tekniklerin bir birleşimi ile sağlanır. Bir operatörün kullanılacak uygun yöntemlerle ilgili tespitleri, kaydedilmiş kanıtlara dayalı olmalı ve akredite bir kalite yönetim sistemine uygun olarak yapılmalıdır.

Bir binanın aranmasına ilişkin teknikler ve usuller, ortaya çıkan tehdit ve şüphelenilen PM kirliliğine uygun ilgili tehdit azaltma önlemleri tarafından belirlenir. En büyük tehdidi kaza oluşturan patlamamış mühimmat oluşturur. Şüpheli veya bilinen PM tanımlandıktan sonra işaretlenmeli ve MMFS'ye uygun Patlayıcı Madde Keşif ve İmha (PMKİ) ve EYP İmhası niteliklerine sahip bir personel görevlendirilmelidir.

5.3. Tehlikeli alanların sınıflandırılması

Bir binanın tehlike alanı olarak tanımlanması ve bina temizleme sürecinde ilerlemeye ilişkin kararlar mevcut veriler ışığında ele alınmalıdır. Mevcut verilerin niteliği ve miktarı karar vermeye yardımcı olacaktır.

Teyit Edilmiş Tehlikeli Alanı (TETA), tek bir bina veya çok sayıda bina ve bitişik açık alanları kapsayabilir. Büyük TETA'lar daha ayrıntılı olarak sınıflandırılmak için aşağıdaki şekilde tanımlanmalı ve açıklanmalıdır:

- Farklı kirlilik tiplerinin varlığı,
- Farklı kaynaklardan elde edilen veriler doğru analiz edilmelidir.

Farklı varlık türleri ve/veya yöntemleri için uygun alanlar. Örneğin; muharebe sahası temizliği, uyarlanmış temizleme ve tam temizleme.

Sınıflandırma, PM Tehdit Değerlendirmesine dâhil edilmek üzere mevcut olan kanıtların varlığına dayalı olarak tehlikeli alanların alt bölümlere ayrılmasını sağlamalıdır. Bu, mayın faaliyet kaynaklarının daha ileri teknik müdahalelerde bulunmak için verimli ve etkili bir şekilde konuşlandırılmasına yardımcı olacaktır.

5.4. Bina temizleme usulleri

Yapılan Tehdit Değerlendirmesi sonuçlarına dayanarak, uygun bina temizleme usulleri uygulanmalıdır. Arama etkinliği arasındaki fark, yalnızca nihai ürünün kalitesini sağlamak için değil, aynı zamanda belirli bir görev alanında yapılanları iletmek ve izlemek için de önemlidir. Aşağıdaki tablo, uygun temizleme faaliyetinin bir Tehdit Değerlendirmesine göre seçilebilmesi için uygun arama usulleri ve tekniklerinin bir matrisini sağlar.

Bölüm	Tehdit Değerlendirmesi	Faaliyetler	Uygun arama teknikleri
1	Sadece Harp Kalıntısı Patlayıcı	Muharebe sahası temizliği ⁶	<ul style="list-style-type: none">Yüzey görsel arama, mobilya, kapı, pencere, ev aletleri, enkaz ve küçük molozların taşınması için kontrollü ve onaylanmış manuel tekniklerin kullanılması. Tırmık ve diğer el aletlerinin kullanılması uygun olabilir.HKP'nin yerleştirildiği, yansıtıldığı, atıldığı ve düşürüldüğü tüm alanlar aranmalıdır. Bu; çatı, dış duvarlar, giysi, çöp ve enkaz yığınlarını içerir.KKT ve emniyet mesafeleri, patlama olasılığı en yüksek olan HKP tehlikesine göre değerlendirilmelidir.Binalarda yüzey altı tespit, konumlama ve kazı teknikleri normalde uygulanmaz. Ancak görevin gerekliliklerine bağlı olarak patlayıcı mühimmatı kaldırmak için kullanımı değerlendirilebilir.⁷

⁶ MMFS 07.12 Muharebe Sahası Temizliği, HKP'nin temizlenmesiyle ilgili gereklilikler ve kalite yönetimi hakkında ek rehberlik sağlar.

⁷ Yüzey aramaları sırasında giriş delikleri gibi alt yüzey HKP'sinin doğrudan kanıtı mevcutsa, bunlar kaydedilmeli ve inceleme düşünülmelidir.

Bölüm	Tehdit Değerlendirmesi	Faaliyetler	Uygun arama teknikleri
2	Belirli tehditleri azaltmak için yeterli kanıt ⁸	Uyarlanmış temizleme	<ul style="list-style-type: none">• Sert yüzeyler, mobilyalar, ev donanımları ve hareketli nesnelere görsel olarak dikkatlice kontrol edilmelidir.• Diğer alanların aranmasının tamamlanmasına kadar belirlenmiş ateşleme anahtarına göre müdahaleden kaçınılmalıdır. Bu kaçınma, başka bir anahtar hakkı ya da bataryanın bulunma ihtimaline karşı güvenliği arttırmak içindir.• Görsel tekniklerin etkinliğini arttırmak için yardımcı araçların kullanılması.• Gerekli olduğunda uygun dedektörlerin kullanımı.⁹• Bir EYP'ye veya mayına dâhil edilebilecek nesnelere hareket ettirilmesinden kaçınılmalıdır.• Bir yüzeyin veya nesnenin bir EYP'nin parçası olmadığına veya bir EYP'ye bağlı olmadığına dair kesin emin olunmadığında, kanca, ip gibi yarı-uzak tekniklerle hareket ettirilir.• KKT ve emniyet mesafesine göre risk değerlendirilmesi yapılmalıdır. Binanın yapısı dikkate alınmalı ve istenmeyen bir patlama nedeniyle çökme riski değerlendirilmelidir.
3	Belirli tehditleri azaltmak için yetersiz kanıt	Tam yıkıcı temizleme	<ul style="list-style-type: none">• Belirtilen binadaki herhangi bir alan kurban başlatmalı PM ve bubi tuzakları içerdiği düşünülmelidir. Ateşleme anahtarları, belirli yerlerde daha fazla görülmesine rağmen, binanın diğer kısımlarında tehdit olmadığı düşünülmez.• Temizleme işlemi boyunca tam sistematik arama ve azaltma önlemleri alınmalıdır.• KKT ve emniyet mesafeleri, değerlendirilen parça tesirli ve şok tehlikesine ilişkin en kötü duruma göre risk değerlendirilmelidir.

5.5. Temizlemenin özellikleri

PMKİ tüm yapısal yüzeylerin, hareketli eşyaların ve ev tertibatlarının PM içermediği onaylandığı zaman “temizlenmiş” olarak kabul edilecektir.

Binanın içindeki patlayıcı maddeyi arama usulleri MMFO veya diğer uygun otoriteler tarafından belirlenmiş standartlara göre uygulanır.

Yoğun kentsel ortamlarda MMFO binaları temizlemek için gereken çaba seviyesine bağlı olarak temizlik önceliğini belirler. Tehlikeli alan, yalnızca düşük öncelikli olarak sınıflandırılabilir iptal edilmemelidir.

⁸ Kurban başlatmalı PM olduğunda, bina temizliğinde kullanılan arama usullerinin çoğunluğu bu kategoriye girmelidir.

⁹ Binanın yapısına ve dedektörün işlevselliğine bağlı olarak, aramayı geliştirmek için uygun bir seçenek olabilirler.

5.5.1. Bina temizleme değişkenlerinin belirlenmesi

Belirtilen temizleme değişkenleri MMFO tarafından belirlenir ve teknik olmayan keşifler ve diğer bina temizleme müdahaleleriyle elde edilen kanıtlar kullanılarak belirlenir. Bu kanıt, binanın gelecekteki kullanımına paralel olarak değerlendirilecektir. Temizleme değişkenlerinin belirlenmesi, binanın kullanım amacına, muhtemel PM kirliliğine ve diğer çevresel faktörlere bağlı olacaktır. Örneğin:

a. Kurban başlatmalı PM ve bubi tuzakları herhangi bir yere gömülebilir. Bu durumda, PM'nin belirtilen bir derinliğe çıkarılmasını gerektirebilir. Bununla birlikte, binalar yalnızca betondan yapılmış yüzeyler içerdiğinde bu geçerli olmayabilir.

b. Kurban başlatmalı PM ve bubi tuzakları, klima cihazları ve asma tavanlar gibi mobilya bileşenlerine tuzaklanabilir. MMFO tarafından Kalite Güvence (KG) ve Kalite Kontrol (KK) faaliyeti MMFS ve SUT'larda belirtilmeli ve temizleme planında yeniden onaylanmalıdır.

c. Havadan atılan büyük bombalar, güdümlü silahlar veya büyük kalibreli mermiler tespit edildiğinde (normalde bir giriş deliği ile), temizleme derinliği birkaç metre olabilir.

ç. Bazı durumlarda temizleme işleminin bir parçası olarak birçok moloz veya döküntünün kaldırılması gerekebilir.

Gerekli temizlik değişkenleri, temizleme ilerledikçe güncellenebilir. Bununla birlikte herhangi bir değişiklik MMFO ile kararlaştırılmalıdır ve resmi olarak kaydedilmelidir. Arazi kullanımında, daha sonra bir temizleme derinliğini değiştiren bir değişiklik yapıldıysa, temizleme işlemi tekrarlanmalıdır. Potansiyel değişikliklerin izlenmesi için ayrıntılı kayıtlar oluşturulmalıdır.

Temizlik faaliyeti ile ilgili uygun temizleme yöntemleri geliştirmek için bu MMFS ve MMFS 07.11 Saha Devri kullanılmalıdır.

5.6. Yıkılmış binalar

Bina temizliği sırasında molozların kaldırılması gerekebilir. Bu, binaya verilen hasarın bir sonucu olarak ortaya çıkan fiziksel nesnelere (inşaat parçası) biçiminde olabilir ya da büyük miktarda atılmış kıyafet, kitap, çöp, yiyecek yığını içerebilir. Hafif bir moloz birikmesini manuel usullerle çıkarmak mümkün olabilir ancak bu, özellikle kurban başlatmalı PM'nin bulunduğu durumlarda oldukça zaman alabilir.

5.6.1. Bina temizliği için mekanik yöntemlerin uygulanması

Molozların işlenmesi ve kaldırılması ile ilgili olarak rehberlik, TN 10.10/03'te "Enkaz Yönetiminde (moloz kaldırma) Operasyonlarında Patlayıcı Madde Tehlikesi Risk Değerlendirmesi" rehber dokümanı kullanılabilir. Bu rehberlik, öncelikle konvansiyonel PM'ye atıfta bulunur ve EYP'ler ile ilgili olarak göz önünde bulundurulması gereken birkaç faktör vardır. Patlayıcı Tehlike Riski Değerlendirme Raporu kullanılırken, eğer EYP'lerle karşılaştırılması muhtemel ise, aşağıdakiler de dikkate alınmalıdır:

a. Farklı PM tiplerinin bulunma olasılığı, binaya verilen hasardan tespit edilebilir (TN 10.10/3, sayfa 18). Bir EYP tehdidi durumunda, binada herhangi bir hasar görülmeyebilir ancak EYP'lerin var olma olasılığı başlangıçta yapılan TOK'ta elde edilen kanıtlara dayanacaktır.

b. Saldırı yönteminin tespit edilmesi (TN 10.10/3 sayfa 20), karşılaşılabilecek en muhtemel EYP türlerini de içermelidir. Bu, tanımlanmış bir Tehdit Değerlendirmesi uygulanarak gerçekleştirilmelidir. Binalardaki birçok EYP kurban başlatmalı olarak tasarlanmıştır ve bu durum Patlayıcı Tehlike Riski Değerlendirme Seviyesini belirlerken kilit öneme sahip olmalıdır (TN 10.10/3 sayfa 21). EYP'lerin varlığı, istenmeyen bir patlamanın olasılığını arttırabilir ve genellikle onları yüksek riskli bölüme yerleştirir.

Mekanik varlıkların kullanımına ilişkin daha genel bir rehberlik MMFS 09.50 Mekanik Mayın Temizleme standardının moloz aranmadan önce zemin hazırlığı (4.3) kısmında bulunabilir.

5.7. Hayvan tespit sistemleri

Hayvan tespit sistemleri (HTS) bina temizleme operasyonlarının özelliklerine uygulanabilir. Özellikle kurban başlatmalı PM tehdidinin mevcut olduğu değerlendiriliyor ise tüm olasılıklar dikkatlice göz önünde bulundurulmalıdır.

HTS kullanımına ilişkin ek rehberlik MMFS 09.40 ve 09.41'de verilmiştir.

5.8. İnsansız sistemler

İnsansız sistemler, mayın faaliyeti operatörüne, istenmeyen patlama riskine karşı emniyetli bir şekilde görsel araştırma yapma imkânı sunar. İnsansız sistemlerin kullanımı, sahaya erişim kolaylığı ve çatı da dâhil olmak üzere 360 derecelik görüntünün oluşturulması gibi temizleme işleminin birçok aşamasında potansiyel olarak kolaylık sağlar.

5.9. Patlayıcı olmayan tehlikeler

Patlayıcı olmayan tehlikeler en kısa sürede belirlenmelidir. Patlayıcı olmayan tehlikeler aşağıdakileri içerebilir:

- a. Yapısal bütünlük,
- b. Tehlikeli kapalı alanlar,
- c. Yüksekte çalışmak,
- ç. Zehirli endüstriyel kimyasallar ve malzemeler.

Bu tehlikelerle ilgili tavsiyeler, gerektiğinde uzmanlardan veya ilgili teknik makamlardan istenmelidir. Bir mayın faaliyet kuruluşu bu tehlikelerden etkilenen binaların güvenli ve etkin bir şekilde temizleyebilme yetkisine sahip değilse, bina açıkça işaretlenmeli ve kaydedilmelidir.

Binaların inşasına, kentsel yoğunluğuna ve patlayıcı madde kullanımının ciddiyetine bağlı olarak, mevcut ikincil tehlikeler çok önemli bir zorluk oluşturabilir. MMFO ve diğer ilgili

paydaşlar bunu dikkate almalı ve uygulayıcı kuruluşlara gerekli destek seviyesini sağlamak için bunları ulusal veya bölgesel düzeyde tutacak uzman danışmanların ve teçhizatların mevcudiyetinin sağlanmasına yönelik çabaları göstermelidir.

Akreditasyon, bir kuruluşun belirli patlayıcı olmayan tehlikelerle başa çıkmak için uygun niteliklere, deneyime, teçhizata ve belgelenmiş usullere ve politikalara sahip olduğuna dair güvence sağlamalıdır. Mayın faaliyet kuruluşları sadece mevcut patlayıcı olmayan tehlikelerin operasyonlarını engellemediği durumlarda görevlendirilmelidir.

5.10. İşaretleme

MMFS 08.40'ta PM tehlikelerinin işaretlenmesiyle ilgili rehberlik sağlanır. Milli standartlar ve Standart Uygulama Talimatları (SUT'lar) bina içindeki işaretlemeler için ayrıntılı rehberlik ve yönlendirme sağlamalıdır.

6. Raporlama ve devir teslim

6.1. Bilgi yönetimi

Teknik bilgilere erişim Tehdit Değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır. Bu sayede bina temizliği sırasında kullanılacak usul ve teknikler belirlenir ve mayın faaliyeti sektöründe sürekli iyileştirme sağlanır. MMFS 05.10, genel ilkeleri belirler ve mayın faaliyet programlarında etkin bilgi yönetimi için rehberlik sağlar.

Verilere erişimi depolayabilen, kontrol edebilen, arayabilen ve kolaylaştırabilen uygun veri tabanlarına eklenebilecek doğru ve zamanında raporların sunulması, bilgileri büyük ölçekte yönetmenin en etkili yoludur.

Bina temizliği, çatı da dâhil olmak üzere binanın her katının kat planına göre m² cinsinden rapor edilmelidir.

Mayın faaliyet operatörlerinin, özellikle EYP yapısı ve EYP kuranlar hakkında detaylı Tehdit Değerlendirmeleri yapmaları için fazla bilgiye erişmeleri yarar sağlar. EYP imhası faaliyetleriyle ilgili ayrıntılı raporlar veri yönetimi sistemlerine girilmeli ve doğrudan ilgili taraflara dağıtılmalıdır (yani ilgili teknik çalışma grupları ve üyeleri).

6.2. Devir teslim

Tehdidin doğru değerlendirilmesine dayanarak bir binayı temizlemek için tüm makul çaba gösterilmelidir. İç ve dış kalite kontrol süreci belirtilmeli, belgelendirilmeli ve MMFS ile uyumlu olmalıdır. Temizlik planında ayrıntılı olarak belirtilen özel değişkenler ve usullerin yanı sıra sınırlamalar devir teslim sırasında açıkça belirtilmelidir. Bu, uzun vadeli risklerin değerlendirilmesi açısından önemli olabilir.

Bina temizleme işleminin ardından, operasyonun tüm yönleriyle ilgili raporlar ve bilgiler uygun paydaşlara sağlanmalıdır. Bu dokümantasyon, koordinasyon ve kalite yönetimi için esastır. Hangi bina temizleme faaliyetlerinin gerçekleştirildiğini onaylar ve bu faaliyetlerin kalitesinin milli standartlara göre kontrol edilmesini ve onaylanmasını sağlar. MMFO tüm tamamlama raporları, devir teslim sertifikaları ve destekleyici bilgilerin sorumlusu olmalıdır.

Devir teslim belgelerine ilişkin daha ayrıntılı rehberlik MMFS 08.30'da bulunabilir.

7. Kalite Yönetimi

Kalite Güvencesi (KG), mayın faaliyetleri kuruluşlarının sağlayacağı bina temizleme sonuçlarına güven sağlamalıdır. Mayın faaliyet organizasyonunun akredite edilmesi (MMFS 07.30), uygun niteliklere ve yetkinlik seviyelerine sahip personeli, uygun teçhizatı, üzerinde anlaşmaya varılmış usuller (hem MMFS hem de kurumsal SUT'lar) ile kalite standardı belirlenir ve uygun yönetim uygulamaları ve operasyonel usuller ile idame ettirilir. Bina temizleme faaliyetlerinde eksiklikleri tespit etmek ve düzeltmek için etkili iç ve dış sistemler ile temizlik organizasyonu ve alt birimlerinin (MMFS 07.40'a bakınız.) izlenmesi için sağlam bir plan olmalıdır. Genel temizleme sürecinin performansına ilişkin verilerin analizi ile sürekli iyileştirme desteklenmelidir.

Bina temizleme işlemi sırasında ve sonrasında, Kalite Kontrol (KK) personeli, bina temizleme işleminin ürünlerinin belirtilen gereklilikleri karşıladığını doğrulamak için kontroller ve denetimler yapabilir. Ürünler, her iki raporu da içerebilir. Binaların kalite kontrolleri ve denetimleri, temizlik başlamadan önce tasarlanmalı ve tanımlanmalı, daha sonraki kullanımlarındaki güveni destekleyecek anlamlı kanıtlar sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Temizleme sonrası denetimler her zaman gerekli olmayabilir veya gerekçeli olmayabilir, ancak kaliteye olan güveni korumak için temizlenmiş binaların daha uzun süreli izlenmesi genel sürecin bir özelliği olmalıdır.

Genel olarak Kalite Yönetimi sisteminin bir parçası olarak, MMFO'dan görevlendirme emri veya uygun bir emir ile temizlenecek bina(ları) belirtmelidir. Aynı zamanda PM temizleme değişkenlerini, izleme ve denetleme gerekliliklerini göstermeli ve aynı Şüpheli Tehlikeli Alan (ŞTA)/Teyit Edilmiş Tehlikeli Alanın (TETA) bir parçası olan çevre alanların bina (lar) ile birlikte nasıl devir işlemi yapılacağını da içermelidir. Kanıtlara dayanarak, akreditasyon işleminden sonra bir Tehdit Değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu, temizleme değişkenlerini karşılamak için tüm makul çabanın sağlandığından emin olmak amacıyla uygun arama usullerinin uygulanmasını sağlayacaktır. Hem Tehdit Değerlendirmesi hem de arama usulleri, MMFO tarafından onaylanmış bir şekilde resmi olarak kaydedilmeli ve raporlama gereksinimlerinin bir kısmını oluşturmalıdır.

Bina temizliği genellikle görsel aramaya dayanır, ancak zemin alanlarının araştırılmasında veya bir EYP'nin parçası olan belirli tipteki anahtarların veya elektrik tellerinin tespit edilmesinde bir dedektörün kullanılabileceği durumlar olabilir. Arama usullerinin, PM türlerinin ve bulunan maddelerin konumlarının etkinliğinin ve verimliliğinin doğru bir şekilde kaydedilmesi önemlidir ve sürekli iyileştirme, daha önce belirtilen PM için öngörülen temizlemenin gelecekte yapılmasının gerekip gerekmediğinin belirlenmesinde yardımcı olur. Bu, çok sayıda geri dönen sivilin yüksek yoğunluklu kentsel alanlara güvenliğini arttırmak için insani bir öncelik olduğu zaman, derin gömülü Patlamamış Mühimmat (PAM) veya sahte emareler (Küçük Silah Mühimmatı gibi) içerebilir.

Kalite Yönetimi (KY) ile ilgili genel kurallar, MMFS 07.12 Mayın Faaliyetlerinde Kalite Yönetimi'nde sunulmuştur.

8. Sorumluluklar

8.1. Milli Mayın Faaliyet Otoritesi

MMFO aşağıdakileri yerine getirmelidir:

- a. Tehdit Değerlendirmesi için milli standartlar oluşturmak ve sürdürmek,
- b. Bina temizliği için milli standartlar oluşturmak ve sürdürmek,
- c. Bina temizleme ve temizleme bilgilerinin yönetimi için bilgi yönetim sistemleri, gereklilikleri ve düzenlemeleri oluşturmak ve uygulamak,
- ç. Uygulanabildiği durumlarda, patlayıcı olmayan tehlikelerle başa çıkma kabiliyeti de dahil olmak üzere, bina temizleme operasyonlarına uygun mayın faaliyet kuruluşlarının akredite etmek,
- d. Mayın faaliyet organizasyonlarının kalitesi ve denetimi, Tehdit Değerlendirmesi, temizleme planlama usulleri ve süreçleri için performans ölçütleri ve araçları dahil olmak üzere onaylanmış ve belgelenmiş bir Kalite Yönetimi kurmak ve sürdürmek,
- e. Bina temizleme işlemlerinde yer alan mayın faaliyet kurumlarının ortamını korumak için etkinliği, güvenliği ve önlemleri izleme yeteneğini oluşturmak ve sürdürmek,
- f. Kaza ve olay raporlaması için milli sistemler kurmak,
- g. Gerektiğinde, bina temizliğinin uygulanması için güvenli ve etkili koşullar oluşturmaya yönelik gerekli uzmanlık bilgisini elde etmek için diğer ulusal hükümetlerden, uluslararası kuruluşlardan veya paydaşlardan yardım istemek.

8.2. İzleme ve denetleme

İzleme/denetleme organı şunları gerçekleştirir:

- a. İzleme/denetleme kurumu olarak faaliyet göstermek üzere MMFO akreditasyonu almak,
- b. MMFS 07.40'ın amaçlarına ve MMFO'nun gereklerine uygun olarak, bina temizleme organizasyonunu ve alt birimlerini izlemek,
- c. MMFO tarafından belirtildiği şekilde izleme/denetleme ziyaretlerinin dokümantasyonunu sağlamak ve temin etmek.

8.3. Mayın faaliyet kuruluşu

Mayın faaliyet kuruluşu bina temizlemesi ile ilgili şunları gerçekleştirir:

- a. Bina temizleme işlemlerini yürütmek için MMFO tarafından akredite edilmek,
- b. Milli standartlara uygun bina temizlemesi ve Tehdit Değerlendirmesi için SUT'lar oluşturmak ve sürdürmek,

c. Bina temizleme faaliyetlerini yürüten tüm personelin yetkin ve uygun şekilde eğitilmiş, donanımlı ve nitelikli olmasını sağlamak,

ç. Bina temizleme işlemleri için çevreyi koruma usullerini içeren SUT'ları tutarlı, etkili ve güvenli bir şekilde uygulamak,

d. İlgili tüm faaliyetlerin, izin planlamasının ve iç onay süreçlerinin kayıtlarını tutmak,

e. Etkilenen topluluğun tüm bina arama faaliyetleri, temizlik düzenlemeleri ve uygulamaları ile tam olarak farkında olmalarını sağlamak.

8.4. Bağışçılar

Mayın faaliyetine finansman sağlayan kuruluşlar aşağıdakileri gerçekleştirir:

a. Finanse ettikleri projelerin etkin bir şekilde ve MMFS'ye uygun olarak yönetildiğinden emin olmak,

b. MMFO'nun ve bu tür hizmetleri/sözleşmeleri yürütmek için seçilen mayın faaliyet kuruluşlarının MMFS ve akreditasyon ölçütlerini yerine getirdiğinden emin olmak,

c. İzleme ve onay sonrası belgeleri de dahil olmak üzere kalite yönetimi için standartların ve kılavuzların uygulandığından emin olmaktır.

EKLER :

EK-A Referanslar

EK-B Bina Arama Teçhizatları

EK-C Bina Aramada Güvenlik Mesafesi

EK-Ç Bina Aramada Kişisel Koruyucu Teçhizat

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 05.10 Mayın Faaliyeti Bilgi Yönetimi,
- c. MMFS 07.12 Mayın Faaliyetlerinde Kalite Yönetimi,
- ç. MMFS 07.20 Mayın Faaliyet Sözleşmesi Geliştirme ve Yönetim Kılavuzu,
- d. MMFS 07.30 Mayın Faaliyet Kuruluşlarının Akreditasyonu,
- e. MMFS 07.40 Mayın Faaliyet Kuruluşlarının İzlenmesi,
- f. MMFS 08.10 Teknik Olmayan Keşif,
- g. MMFS 08.20 Teknik Keşif,
- ğ. MMFS 08.30 Temizlik Sonrası Dokümantasyon,
- h. MMFS 08.40 Mayın ve Harp Kalıntısı Patlayıcı (HKP) Tehlikelerinin İşaretlenmesi,
 1. MMFS 09.10 Temizlik Gerekleri,
 - i. MMFS 09.11 Muharebe Sahası Temizliği,
 - j. MMFS 09.50 Mekanik Mayın Temizleme,
 - k. TNMA 10.10/03 - Enkaz Yönetiminde (Moloz Kaldırma) Operasyonlarında Patlayıcı Madde Tehlikesi Risk Değerlendirmesi,
 1. TNMA 10.20/01 - Patlayıcı Etki Çapı Tahmini.

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

Bina Arama Teçhizatları

Aşağıdakiler bina temizliği için gerekli potansiyel teçhizatlardır:

a. Aşağıdakiler de dahil olmak üzere yarı uzaktan hareket için kanca ve hat çekme teçhizatları:

(1) Güvenli bir bölgeden çalışmak için yeterli güç ve uzunlukta kablolar,

(2) Yön değişikliklerini mümkün kılmak için tertibatlar,

(3) Kabloyu potansiyel hedeflere güvenli ve etkili bir şekilde bağlamak ve birden fazla düzlem boyunca hareket ettirmek için bağlantı parçaları.

b. Bina içerisindeki demirbaş ve tertibatlarda giriş için kullanılan el aletleri (kazma, kürek vb.),

c. Metal Mayın Dedektörleri (MMD): Bi-polar teknolojisine sahip manyetometre kullanımı, binalardaki yapısal bileşenlerin parazit oluşturmaması nedeniyle tercih edilebilir. Tehdit Değerlendirmesi, kurban başlatmalı PM için kasıtlı bir arama yapılmasını gerektirirse, görsel ve elle arama tek seçenek olabilir.

ç. Ağırlık düşürücü gibi donanımlar yarı uzaktan kapıları açmak ve zemini yoklamak için kullanılır.

d. Manuel bir arama için doğal ışığın yeterli olmadığı binalarda aydınlatma kullanılır. Bu kişisel lambalar ve/veya statik bir projektör sistemi içerebilir.

e. Yüksekte çalışma ve erişim araçları. Bu yüksek çalışma sırasında (emniyet kemeri ve KKT) daha güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için merdivenleri ve teçhizatı içerebilir.

f. Sedyeler ve yaralı taşıma teçhizatı dahil olmak üzere kazazede tahliye donanımları.

e. Tel (kısa ve uzun) algılama araçları.

g. Kapsam ve dürbün dahil uzun menzilli optikler.

ğ. Uzaktan gözlem ve inceleme.

h. Erişilemeyen alanları ve nesnelere aramak için endoskoplar.

ı. Tökez teli varlığının hissedilmesi.

EK-C

Bina Aramada Güvenlik Mesafesi

İlgili kurumlarla irtibat sağlanması, operasyon sırasında uygun emniyete alma ve tahliyenin sağlanmasına yardımcı olacaktır. Bu, Risk Eğitimi vb. faaliyetlerle desteklenebilir ve mayın faaliyeti kuruluşları ile yararlanıcılar arasında iş birliği sağlanmasını temin edebilir.

Şüpheli patlayıcı tehdidi:

a. Temizlik ekibi güvenlik mesafeleri: Planlanmamış bir patlama veya yıkılma durumunda, olası zayıf sayısının en aza indirilmesi için görev planlanmalı ve yürütülmelidir. Bina araması yapılırken, binanın yapı tipi dikkate alınmalıdır. Bir kurban başlatmalı patlayıcı tehlikesi varsa, oda başına hiçbir zaman birden fazla arama personeli görevlendirilmemelidir ve ayrıca arama personeli arasında 2 iç duvar/zemin ayrılmasının sağlanması önerilmektedir.¹⁰ Asla doğrudan diğerinin üstünde veya altında bir odada arama olmamalıdır.

b. Halk güvenliği mesafeleri: Patlayıcı bir tehdidin boyutu kesin olarak belirlenene kadar bir emniyet şeridi ile çevrilmeli ve 100m tahliye mesafesi uygulanmalıdır. Tehdit Değerlendirmesine ve tehlikenin boyutuna göre, bu mesafe azaltılabilir.

Teyit Edilmiş Patlayıcı Mühimmat:

PM teyit edildikten sonra, kasıtsız bir patlamaya ilişkin uygun bir güvenlik mesafesi hesabı uygulanmalıdır. MMFS 09.30 ve MMFS 09.31, Patlamamış Mühimmatın (PAM) imhası ile uyumlu güvenlik mesafeleri sağlayan Teknik Not (TN) 10.20 ile birlikte kullanılmalıdır. Bu, bazı güvenlik güçlerinin kentsel ortamda uygulama kapasitesinin ötesinde olabilecek asgari bir mesafeyi belirler. MMFO, mayın faaliyet kuruluşlarının riski uygun bir düzeyde yönetmesini sağlamak için ulaşılabilir rehberlik ve yönlendirme sağladıklarından emin olmalıdır. Tespit edilen emniyet mesafesi, ikincil tehlikelerin değerlendirilmesini içermelidir (bir patlamanın etkilerini artırabilecek yakıt, kırılan cam, sağlam olmayan yapılardan kopacak parça tesiri vb.).

¹⁰ Binanın inşaat tipinin bu varsayımın geçerli olmasını sağlamak için bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

EK-Ç

Bina Aramada Kişisel Koruyucu Teçhizat

Bina temizleme için uygun KKT değerlendirilirken, teçhizatın arama personelini neye karşı korumaya çalıştığı dikkate alınmalıdır. Genel olarak mayın temizliği için KKT, kullanıcıyı yalnızca ön cepheden, açık ortamlarda 240g patlayıcı içeren konvansiyonel Anti-Personel (AP) patlama mayınlarına karşı korumak için tasarlanmıştır.¹¹ Bununla birlikte, binalarda meydana gelen patlama ve parça tesiri duvarlardan sekerek, arama yapan personelin yaralanma ihtimalini arttıracaktır.¹² Dikkat edilmesi gereken faktörler:

- a. Arama esnasında kafanın ve vücudun rahat hareket etmesi,
- b. Asma tavan gibi kısıtlayıcı alanlarda rahat hareket edebilme,
- ç. Arama personelinin iyi hareket etmesini, bir binadaki ışık seviyelerini kullanabilmek için rahatlıkla çıkarılabilmesini, bir mesafeden patlayıcı tehlike göstergelerini tanımlamak için imkan sağlayan tipte göz koruması,
- d. Binaların içindeki sıcaklık farkı, tam yüz vizörleri gibi bazı göz koruma tiplerinin buğulanmasına ve görünürlüğünü engellemesine neden olur.

¹¹ MMFS 10.30 İş Sağlığı ve Güvenliği-Kişisel Koruyucu Teçhizat.

¹²“Kapalı alanlarda patlama sonucu yaralanma” Ulusal Tıp Kütüphanesi.

