

MİLLETLERARASI ANDLAŞMA**Karar Sayısı: 2905**

Türkiye Cumhuriyeti adına 1 Ağustos 2019 tarihinde imzalanan ekli "Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı Savunma Bakanları Arasında İmzalanan NATO E-3A İşbirliği Programı Çokuluslu Mutabakat Muhtırasının NATO Havadan Erken İhbar ve Kontrol Sisteminin Modernizasyonuna İlişkin Ekine Dair Altıncı Değişiklik" in onaylanmasına, 244 sayılı Kanunun 5 inci maddesi ile 9 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 2, 3 ve 7 nci maddeleri gereğince karar verilmiştir.

27 Ağustos 2020

Recep Tayyip ERDOĞAN
CUMHURBAŞKANI

**KUZEY ATLANTİK ANTLAŞMASI TEŞKİLATI
SAVUNMA BAKANLARI ARASINDA İMZALANAN
NATO E-3A İŞBİRLİĞİ PROGRAMI
ÇOKULUSLU MUTABAKAT MUHTIRASININ (MMOU)
(6 ARALIK 1978 TARİHLİ)**

**NATO HAVADAN ERKEN İHBAR VE KONTROL (NAEW&C)
SİSTEMİNİN MODERNİZASYONUNA İLİŞKİN
EKİNE DAİR ALTINCI DEĞİŞİKLİK**

Bundan böyle "NAPMO ÷lkeleri" olarak anılacak olan; Belçika Hükümeti, Çek Cumhuriyeti Hükümeti, Danimarka Hükümeti, Almanya Federal Cumhuriyeti Federal Savunma Bakanlığı, Yunanistan Hükümeti¹, Macaristan Savunma Bakanlığı, İtalya Cumhuriyeti Savunma Bakanlığı, Lüksemburg Büyük Dükalığı Hükümeti, Hollanda Krallığı Savunma Bakanlığı, Norveç Krallığı Savunma Bakanlığı, Polonya Cumhuriyeti Hükümeti, Portekiz Hükümeti, Romanya Ulusal Savunma Bakanlığı, İspanya Krallığı Savunma Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti;

6 Aralık 1978 tarihinde yürürlüğe giren NATO Savunma Bakanları Arasında İmzalanın NATO E-3A İŞbirliği Programı Çokuluslu Mutabakat Muhtirasına (MMOU) katılarak,

MMOU'nun, NAEW&C Sistemini modernize etmek için 7 Aralık 1990 tarihinde yürürlüğe giren Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı Savunma Bakanları arasında imzalanın NATO E-3A İŞbirliği Programına ilişkin Çokuluslu Mutabakat Muhtirasının (MMOU) (6 Aralık 1978 Tarihli) NATO Havadan Erken İhbar ve Kontrol (NAEW&C) Sisteminin Modernizasyonuna İlişkin Ekine Dair Değişiklik ile tadil edildiğini kabul ederek,

Değişikliğin, Orta Vadeli Modernizasyon Programını içerecek ve 13 AĞustos 1997 tarihinde yürürlüğe girecek Şekilde tadil edildiğini kabul ederek,

Değişikliğin, Orta Vadeli Modernizasyon Programı için katkı tavanını yükseltmek amacıyla 8 Nisan 2004 tarihinde yürürlüğe girecek Şekilde ilaveten tadil edildiğini kabul ederek,

Değişikliğin, Kızılötesi Karşı Tedbir projesinin acil hareket ihtiyacı olarak icra edilmek üzere 14 Şubat 2006'da yürürlüğe girecek Şekilde ilaveten tadil edildiğini kabul ederek,

Değişikliğin, Müteakip İyileştirme Programının uygulanması yoluyla NAEW&C Sistemi'nin modernize edilmesi için Romanya Ulusal Savunma Bakanlığı'ndan ulusal onay süreçlerinin tamamlandığına dair bildiri alındıktan sonra 8 Temmuz 2010 tarihinde yürürlüğe girecek Şekilde 1 Mart 2010 tarihinde son imzanın atılmasıyla ilaveten tadil edildiğini kabul ederek,

¹ Yunanistan Savunma Bakanlığı talimatlarına göre, "Helen Cumhuriyeti Hükümeti" olarak anılmaktadır.

NATO TASNİF DIŞI

Değişikliğin, Kanada Hükümetinin çekilmesinin belirtilmesi için ve ulusal katkı masrafı pay yüzdelerinin Müteakip İyileştirme Programına uygun hale getirilmesi için Romanya Savunma Bakanlığı'ndan ulusal onay usullerinin tamamlandığına dair bildirim alınmasından sonra 24 Şubat 2016 tarihinde yürürlüğe girecek şekilde 11 Haziran 2015 tarihinde son imzanın atılmasıyla ilaveten tadil edildiğini kabul ederek,

MMOU'ya, ilave yapılmıő ve tadil edilmiş olarak, 11 Aralık 1998 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere İspanya Krallığı'nın katılımını belirtmek için 29 Temmuz 2005 tarihinden itibaren yürürlüğe girecek şekilde ekleme yapıldığını kabul ederek,

MMOU'ya, ilave yapılmıő ve tadil edilmiş olarak, 22 Aralık 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Macaristan Hükümeti'nin katılımını belirtmek için ekleme yapıldığını kabul ederek,

MMOU'ya, ilave yapılmıő ve tadil edilmiş olarak, 29 Aralık 2006 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Polonya Cumhuriyeti Hükümeti'nin katılımını belirtmek için ekleme yapıldığını kabul ederek,

MMOU'ya, ilave yapılmıő ve tadil edilmiş olarak, Romanya Ulusal Savunma Bakanlığı'ndan ulusal onay usullerinin tamamlandığına dair bildirim alındıktan sonra 18 Aralık 2009 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere ve 19 Mart 2009 tarihinde son imzanın atılmasıyla Romanya Cumhuriyeti'nin katılımını belirtmek için ekleme yapıldığını kabul ederek,

MMOU'ya, ilave yapılmıő ve tadil edilmiş olarak, Romanya Ulusal Savunma Bakanlığı'ndan ulusal onay usullerinin tamamlandığına dair bildirim alındıktan sonra 16 Aralık 2010 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere ve 10 Eylül 2010 tarihinde son imzanın atılmasıyla Çek Cumhuriyeti Hükümeti'nin katılımına ilişkin açıklama getirmek için ekleme yapıldığını kabul ederek,

Kuzey Atlantik Konseyi'nin, 2014 Galler Zirvesi Bildirisinde NAEW&C Kuvvetinin, tam operasyonel kabiliyetini sürmek için modernize edilmeye devam edeceğini kaydettiğini kabul ederek ve

NAPMO ülkelerinin, 10 Şubat 2015 tarihli MCM-0010-2015 belgesinde Askeri Komite tarafından onaylanan askeri operasyonel gerekliliklerden kaynaklanan ve Kuzey Atlantik Konseyi tarafından 24 Şubat 2015 tarihli PO(2015)0105 belgesinde not edilen Nihai Kullanım Ömrü Uzatma Programının (FLEP)¹ uygulanması yoluyla NAEW&C E-3A Filosunu modernize etmeye karar verdiklerini kabul ederek; (21 Eylül 2015 tarihli ve PSL(40-3-/4122 sayılı) Strateji Belgesinde özetlendiği gibi Üretim Kaynakları Azalması ve Malzeme Eksikliği (DMSMS) ve Eskime ile bağlantılı olarak;

NAPMO ülkeleri Ek'te aşağıdaki şekilde değişiklik yapar:

¹ Ek A

NATO TASNİF DIŞI

BÖLÜM I
DEĞİŞİKLİKLER

1. Bölüm I - KAPSAM, 3. paragraf, mevcut dipnotu siliniz ve aşağıdaki şekilde değiştiriniz:

"*MCM-KCG-064-89, MCM-XIA-069-94, MCM-078-01 ve MCM-0010-2015 ile Üretim Kaynakları Azalması ve Malzeme Eksikliği (DMSMS) ve Eskime analizi."

2. Bölüm II - PROJELERİN ONAYLANMASI, 1. paragrafın sonuna müteakip cümleyi ekleyiniz: "Ayrıca, NAPMO BOD, koşulların gerektirmesi halinde, MCM0010-2015'te belirtilen gereklilikleri kullanarak Nihai Kullanım Ömrü Uzatma Programı'nın (FLEP) içeriğini değiştirme yetkisini saklı tutar."

3. Bölüm IV - MALİ DÜZENLEMELER, 1.a. bendinin sonuna müteakip cümleyi ekleyiniz:

"FLEP için katkı tavanı, "NATO AEW & C E-3A Uçağı, projeler ve yönetim için modernize edilmiş sistemlerin NAEW & C Kuvvet Komutanı'na son geçiş tarihine kadar, teknik uçuşa elverişlilik faaliyetleri için tüm masraflar dâhil olmak üzere, 2016 yılı esas alınarak ve 4 Ocak 2016 tarihi itibarıyla 1,0 Avronun 1,0803 ABD Dolarına eşit olduğu kur bazında, 1 milyar ABD Doları olarak kararlaştırılmıştır."

4. Bölüm IV - MALİ DÜZENLEMELER, 1.b. bendi, beşinci bir sütun ekleyiniz:²

"ÜLKELER	FLEP%
BEL	3,3049
CZE	1,3237
DNK	1,9524
DEU	27,4539
GRC	0,6041
HUN	0,8939
ITA	8,1434
LUX	0,1053
NLD	3,6571
NOR	1,4240
POL	3,1549
PRT	0,6801
ROU	1,6561
ESP	3,5390
TUR	1,5867
USA	40.5205
<u>TOPLAM</u>	<u>100,0000"</u>

² Ek B'de tarihsel görüntüm.

NATO TASNİF DIŞI

5. Bölüm IV - MALİ DÜZENLEMELER, 1.c. bendi, mevcut ilk cümleyi siliniz ve yerine müteakip cümleyi ekleyiniz:

"NAPMO ülkelerinden gelecek mali katkılar, onaylanan modernizasyon projeleri için toplam nakit ihtiyacı ve onaylı modernizasyon projeleri için BOD onaylı yıllık bütçeler uyarınca, NATO AEW & C Programı Yönetim Ajansı (NAPMA) tarafından talep edilecektir."

6. Bölüm IV - MALİ DÜZENLEMELER, 1.c. bendi, müteakip üç ek cümleyi ekleyiniz: "FLEP için gerekli mali katkılar, prensip olarak yılda iki kez olmak üzere NAPMA tarafından talep edilecektir. Her bir NAPMO ülkesinden FLEP'e yapılan katkı çağrılarının yıllık enflasyonla ayarlandığı anlaşılmaktadır. NAPMO ülkeleri, FLEP fonlarının kendilerine ait paylarının zamanında NAPMO'ya aktarımını sağlayacaktır."

7. Bölüm IV - MALİ DÜZENLEMELER, 2.a. bendini siliniz ve yerine müteakip cümleyi ekleyiniz:

"a. Gerek ana yükleniciler gerekse taşeronlar, sözleşme fiyatının ABD Doları veya Avrupa Birliği Avrosu cinsinden belirtilmesi halinde, döviz kurlarındaki dalgalanmalar nedeniyle finansal kayıp veya kazanç elde etmeyecektir."

8. Bölüm VI - ÇEKİLME VE SONA ERME, a. paragrafından e. paragrafına kadar siliniz ve yerlerine müteakip cümleleri ekleyiniz:

"a. Herhangi bir NAPMO ülkesi NAEW&C Modernizasyon Programından çekilmeyi değerlendirmesi durumunda, acil olarak NAPMO BOD Yönetim Kurulu Başkanına yazılı olarak durumu bildirecek ve meseleyi değerlendirebilmeleri ve sonuçlarını belirleyebilmeleri için NAPMO ülkeleri arasında bahsi geçen mesele acil olarak istişare edilecektir. İstişareler için en az 180 günlük bir süre sağlanmalıdır.

b. İstişare sonrasında, NAEW&C Modernizasyon Programından çekilmeyi düşünen ülkenin çekilmeye karar vermesi durumunda, müteakip prosedürler uygulanacaktır:

(1) Çekilen ülke, NAPMO BOD Yönetim Kurulu Başkanına yazılı olarak çekilme kararını bildirecektir. Çekilme, NAPMO BOD'e yapılan bildiriye takip eden ikinci yılın Ocak ayının ilk gününde geçerlilik kazanacaktır.

(2) Bu bildirim alınmasını müteakiben, NAPMO BOD, NAEW&C Modernizasyon Programının durumunu, söz konusu ülkenin çekilmesinin mali etkisini ve alınacak eylemi etkileyebilecek diğer hususları dikkate alarak uygulanacak hareket tarzına karar verecektir.

(3) Sözleşme yükümlülükleri ile ilgili olarak, çekilen ülke, çekilme bildirimini yapmadan önce onaylanan çok yıllık yükümlülüklerdeki payından sorumlu olacaktır.

(4) Çekilen ülke, NAPMO BOD tarafından belirlendiği üzere, çekilme kararından doğan tüm ek masrafları ödeyecektir.

(5) Buna ek olarak, çekilen ülke, çekilmenin geçerlilik kazandığı tarihe kadar mali veya başka bir şekilde (aynı) katılımı sürdürecektir, ancak sözleşme yetkisi ve bütçe yetkisi hususlarında oy kullanmaktan imtina edecektir.

NATO TASNİF DIŞI

NATO TASNİF DIŞI

c. Kalan NAPMO ÷lkeleri tarafından talep edilmesi halinde, çekilen ÷lkenin sanayiine tahsis edilen işler, kalan NAPMO ÷lkelerinin sanayiine aktarılacaktır.

d. Çekilen ÷lkenin masrafı, NAEW & C Modernizasyon Programının toplam finansal maliyetindeki toplam payını hiçbir şekilde aşmayacaktır.

e. Herhangi bir ulusun çekilmesi durumunda, NAPMO BOD, kalan NAPMO ÷lkelerinin NAEW & C Modernizasyon Programı hedeflerini yerine getiremediğine karar verirse, NAEW & C Modernizasyon Programı erken sona erdirilmelidir. İlk çekilen ÷lke de dâhil olmak üzere mevcut tüm NAPMO ÷lkeleri, hem normal hem de özel fesih maliyetleri dâhil olmak üzere NAEW & C Modernizasyon Programının kendisine katkıda buldukları oranlarda NAEW & C Modernizasyon Programından çekilme maliyetlerini paylaşacaktır.

f. Bu Anlaşma çerçevesinde kararlaştırılan uygulama düzenlemeleri, ilaveten çekilme ve fesih hükümleri içerebilir."

9. Bölüm VII adında yeni bir bölüm ekleyiniz:

"Bölüm VII – ANLAŐMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

Bu Ek'in yorumlanması veya uygulanmasından doğan herhangi bir anlaşmazlık ancak NAPMO ÷lkeleri arasında istişare yoluyla çözülecektir."

10. Bölüm VII - YÜRÜRLÜK TARİHİ VE SÜRESİ'nin "Bölüm VIII- YÜRÜRLÜK TARİHİ VE SÜRESİ" olarak değiştirilmesi."

BÖLÜM 2 **YÜRÜRLÜK TARİHİ**

Çokuluslu Mutabakat Muhtırası Ekine Dair işbu Altıncı Değişiklik, son imzanın atıldığı tarihte veya son NAPMO ÷lkesinin, diğer NAPMO ÷lkelerine, bu Altıncı Değişikliğin yürürlüğe girmesi için gerekli iç prosedürleri tamamladığını yazılı olarak bildirdiği tarihte, -hangisi daha geç ise- yürürlüğe girecektir.

Belçika Hükümeti adına (İmza)

Tarih: 17 Eylül 2018

Çek Cumhuriyeti Hükümeti adına (İmza)

Tarih: 22 Şubat 2019

Danimarka Hükümeti adına (İmza)

Tarih: 15 Şubat 2019

Federal Almanya Cumhuriyeti Federal Savunma Bakanlığı adına (İmza)

NATO TASNİF DIŞI

NATO TASNİF DIŞI

Tarih: 13 Eylöl 2018
Carsten Stawitzki
Milli Silahlanma Direktöröl

Yunanistan Cumhuriyeti adına (İmza)
Tarih: 23 Eylöl 2019

Macaristan Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 19 Ekim 2018

İtalya Cumhuriyeti Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 11 Aralık 2018

Lüksemburg Büyük Dükalığı adına (İmza)
Tarih: 11 Ekim 2018

Hollanda Krallığı Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 2 Kasım 2018

Norveç Krallığı Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 9 Kasım 2018

Polonya Cumhuriyeti Hükümeti adına (İmza)
Tarih: 12 Eylöl 2019

Portekiz Hükümeti adına (İmza)
Tarih: 5 Kasım 2018

Romanya Milli Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 16 Mayıs 2019

İspanya Krallığı Savunma Bakanlığı adına (İmza)
Tarih: 13 Mart 2019
İspanya NAEW&C Program Başkanı

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti adına (İmza)
Tarih: 1 Ağustos 2019
Büyükelçi Basat Öztürk

Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti adına (İmza)
Tarih: 28 Ağustos 2018

NATO TASNİF DIŞI

MMOU Ekine Dair Altıncı Değişiklik
Ek A

MMOU EKİNE
DAİR
NİHAİ KULLANIM ÖMRÜ UZATMA PROGRAMI (FLEP)
EKİ

Arkaplan

Galler Zirvesi Bildirisi uyarınca NATO'nun 2035'e kadar Havadan Erken İhbar ve Kontrol gücüne mütemedi ihtiyacını karşılamak için, NE-3A filosu, müteakip yetenekle değiştirilene kadar operasyonel görevini yerine getirmek için modernize edilmeye devam edecektir.

Bu hedefe ulaşmak için FLEP, NE-3A filosuna 2035 yılına kadar platform sürdürülebilirliğini ve operasyonel uygulanabilirliğini sağlayacak değişiklikler temin etmek üzere tasarlanmıştır. FLEP müteakip hususları ele alacaktır:

- Stratejik Komutanlıklar (Bi-SC) tarafından onaylı, Askeri Komite (MC) tarafından MCM-0010-2015 uyarınca kabul edilen ve 24 Şubat 2015 tarihli PO (2015) 0105 uyarınca Kuzey Atlantik Konseyi (NAC) tarafından kaydedilen NATO Havadan Erken İhbar ve Kontrol (NAEW&C) Kuvvet Komutanlığı (FC) tarafından belirtilen öncelikli operasyonel gereklilikler ve
- FLEP Üretim Kaynakları Azalması ve Malzeme Eksikliği(DMSMS) ile 21 Eylül 2015 tarihli Eskime Stratejisi Belgesinde (PSL (15) 40-30 / 4122) tanımlanan Üretim Kaynakları Azalması (DMS) ve eskime sorunları).

Geliştirilmiş iletişim sistemlerine odaklanan söz konusu modernizasyon programı, bilgi işlem donanım ve yazılımlara, haberleşmeye ve ilgili tüm alt sistemler ile sistem elemanlarına yönelik güvenilir iyileştirmeler sağlayarak platformun görev sistemine yoğunlaşacaktır. Uçak gövdesi elemanları, bugün gerçekleştirilenlere benzer gelecekte planlanan idame artışları sırasında NAEW&C FC tarafından ele alınacaktır.

Operasyonel Gereklilikler

Müteakip onaylı operasyonel gereklilikler, NAEW&C FC tarafından 2014 yılında tamamlanan NE-3A Başlangıç Kabiliyetleri Belgesi/Gereklilikler Öncelik Listesinde (ICD / RPL) ele alınmıştır. Bu gereksinimlerin bir alt kümesi zorunlu kılınmaktadır ve FLEP'in bir parçası olarak ele alınmalıdır.

NATO TASNİF DİSİ

1. Link-16 Yükseltmesi
2. Güvenli Muhabere
3. İletişim, Navigasyon, Gözetleme/ Hava Trafik Yönetimi (CNS / ATM) İletişim ve Bilgi Geliştirme
4. Havadan Ağ İletişimi
5. Görev Sistemi Geliştirme (görev bilgisayar donanımı (HW), yazılım (SW) ve İnsan Makine Arayüzü (HMI)
6. Radar Elektronik Koruma Güncellemesi
7. Geliştirilmiş Radar Tespiti
8. Dijital Oto pilot
9. Görüş Sınırı Ötesinde (BLOS) Veri Bağlantısı
10. HF Otomatik Bağlantı Kurulumu (ALE)
11. Sinyal Karıştırma Önleyici İletişim
12. Geliştirilmiş Pasif Tespit
13. Dost veya Düşman Tanınlanmasının (IFF) yeteneğinin edinilmesi
14. Öz Savunma İyileştirme
15. Yayın İstihbarat Arayüzü
16. Geliştirilmiş Tanımlama Önlemleri

DMSMS

30 yılı aşkın bir süredir hizmette olan NE-3A uçağının yaşı nedeniyle, NE-3A uçağı, 2035 yılına kadar uçuşa elverişli ve operasyonel kalmasını sağlamak için DMS çözümleri de dâhil olmak üzere sürekli koruma önlemleri gerektirmektedir. Bilgi Teknolojisi (BT) bileşenleri içeren sistemler, özellikle de Ticari Kullanıma Hazır (COTS) ekipmanı kullanan sistemler, 10 ila 15 yıl içinde potansiyel olarak DMS veya eskime sorunları yaşayacaklardır.

Bu nedenle, operasyonel gereklilikleri karşılamanın yanı sıra, BT ile ilgili sistem ve alt sistem düzeyinde 2025 yılına kadar oluşması beklenen DMS sorunları da FLEP'in bir parçası olarak ele alınacaktır. Aşağıdaki listede, DMS sorunları olan veya olması beklenen bileşenlere ilişkin belirli örnekler verilmektedir:

- Görev Bilgi İşlem Sistemi
 - AWACS Görev Bilgisayarı (AMC) ve Çoklu Sensör Entegrasyonu Bilgisayarı (MSIC)
 - Durum Ekran Konsolları (SDC) Görev Bilgi İşlem Yazılımı (Mevcut Ada kodunu değiştirin)
 - Kontrol Güç Kaynağı (CPS)
- Muhabere Sistemi
 - UHF ve VHF Radyoları
 - Fiber Dağıtılmış Veri Arayüzleri (FDDI)
 - Kırmızı ve Siyah Ses Anahtar Üniteleri (ASU)
- Gözetleme Radar Sistemi
 - Radar Kontrol ve Bakım Kabini (RCMP)
- Elektronik Destek Önlemleri (ESM) Sistemi
 - Alıcı / Verici (Rx / Tx) ve radyo frekansı dijital modülü dâhil olmak üzere çeşitli bileşenler

Maliyet Gereksinimlerini Karşılama

Finansmandaki sınırlamalar ve teknik çözümlerin zamanında kullanılabilirliği ile ilgili sorunlar, FLEP'in onaylanmış tüm operasyonel gereksinimleri veya tüm teknolojik zorlukları ele almasına izin vermemektedir. FLEP'in nihai sistem tasarımı, NAPMO ülkelerine bütçe ve program dâhilinde yürütülebilecek ve endüstriyel getiriler için beklenen fırsatlar sağlayan düşük ve orta riskli bir programın güvencesini verirken, teknik zorlukların hafifletilmesine karşı operasyonel ihtiyaçların karşılanmasını dengeleyen bir yaklaşım kullanacaktır. Nihai sistem tasarımı, mevcut kaynaklar dâhilinde ve verilen referanslarda listelenen gereksinimlere uygun olarak NAPMO Yönetim Kurulu tarafından belirlenecektir.

Operasyonel ihtiyaçların, zorunlu güncellemelerin ve belirlenen DMS sorunlarının önceliklendirilmesine dayanarak, aşağıda özetlenen teknik çözümlere odaklanılacaktır.

Veri Bağlantıları

Link-16

Link-16 NATO operasyonlarını desteklemek için kullanılan birincil Taktik Veri Bağlantısıdır (TDL). Link-16 frekans tahsisini ve atlamalı kalıpları, zorunlu kriptomodernizasyon gereksinimlerini ve gelecekte muhtemel DMS sorunlarını etkileyen ulusal zorunluluklar nedeniyle, mevcut Link-16 terminalleri gelecekte NE-3A operasyonlarını destekleyemeyecektir.

Operasyonel zorunlulukları karşılamak ve DMS sorunlarını gidermek için mevcut Link-16 terminalleri FLEP kapsamında değiştirilecektir.

BIOS Veri Bağlantısı

Komut öğelerinin NE-3A'nın operasyonel taktik veri bağlantısı görüntüsünü almasını ve dinamik işlemleri kontrol etmesini sağlayacak bir geri erişim yeteneği sağlamak için bir Görüş Ötesinde (BLOS TDL) Veri Bağlantısı'na ihtiyaç vardır.

Bu özelliği sağlamak için, onaylanmış NATO Standardizasyon Anlaşmaları (STANAG) uyarınca uygulanan bir Görüş Ötesi (BLOS TDL) Veri Bağlantısı, FLEP'in bir parçası olacaktır.

Muhabere

Güvenli Muhabere

NE-3A'nın operasyonel ve taktik seviye Komuta ve Kontrol (C2) birimleri ve diğer taktik unsurlarla ses ve veri alışverişi yapabilmesi için güvenli muhabere yeteneğine ihtiyaç duyulmaya devam edilecektir. Bu özelliği korumak için kriptografik donanımda zorunlu değişiklikler ele alınmalıdır.

Güvenli muhabere yeteneğini korumak için, NE-3A üzerindeki mevcut şifreleme cihazları, FLEP'in bir parçası olarak yeni kriptoteçhizatıyla uyumlu cihazlarla değiştirilecektir.

Sinyal Karıştırma Önleyici İletişim

Karmaşık bir elektromanyetik ortamda hem C2 yetkilileri hem de taktik birimlerle iletişim kurmak için, UHF / VHF radyo frekans spektrumu üzerinde sağlam, karıştırılmaya dayanıklı Elektronik Koruyucu Önlemler (EPM) kabiliyeti gereklidir.

NATO TASNİF DIŞI

Yeni ve / veya yükseltiilmiş sinyal karıştırma önleme özelliği sağlamak için NE-3A üzerindeki mevcut UHF ve VHF telsizlerin bir alt kümesi FLEP kapsamında değiştirilecektir.

DMS

DMS değerlendirmesinden elde edilen bulgular, DMS sorunları içeren veya içermesi beklenen radyo, FDDI ve Kırmızı ve Siyah ASU gibi çeşitli iletişim araçlarının mevcut olduğunu ortaya koymuştur.

DMS sorunlarını ele almak için bu sistemlerin kısmen değerştirilmesi veya geliştirilmesi FLEP'e dâhil edilecektir.

Havadan Ağ İletilişimi

NATO, bilgi alışverişinde İnternet Protokolü (IP) tabanlı uygulamaları giderek daha fazla kullanmaktadır. NATO'nun Hava C2 Sisteminin kilit bir parçası olarak NE-3A'nın bu ağa güçlü bir şekilde katılması etkili operasyonlar için kritik önem arz etmektedir.

FLEP'in bir parçası olarak, mevcut ve planlanan Muharebe Sevk Komuta ve Kontrolü (BMC2) ve Müşterek İstihbarat Gözetleme ve Keşif (JISR) operasyonlarını desteklemek için hava ve kara tabanlı ağlar üzerinden bağlantı ve veri paylaşımını sağlayan IP tabanlı Havadan Ağ Oluşturma Kabiliyeti (ANC) sağlanacaktır.

Görev Sistemi Geliştirme (görev hesaplama HW, SW ve HMI)

Yeni veya iyileştirilmiş kabiliyetlerin entegrasyonu, hem mevcut NATO Orta Vadeli (NMT) yazılımının hem de AWACS Görev Bilgisayarlarının (AMCs) modernizasyonunu gerektirmektedir. Buna ek olarak, DMS Değerlendirmesi, AMC ve MSIC, SDCLer de dâhil olmak üzere HMI, eski yazılımlar (özellikle Ada kodunun değerştirilmesi) ve CPS de dâhil olmak üzere çeşitli görev sistemi bileşenlerinin DMS sorunları içerdiğini veya içermesinin beklendiğini ortaya koymuştur.

Yeni kabiliyetleri entegre etmek ve DMS sorunlarını ele almak için bu sistemlerin değerştirilmesi veya iyileştirilmesi FLEP'in bir parçası olarak dahil edilecektir.

Geliştirilmiş Pasif Tespit

Pasif Tespit, bir NATO ihtiyacıdır ve meşru müdafaaya katkıda bulunmanın yanı sıra dost güçler için Tanımlama ve Yakın Tehdit Uyarısına da destek verir.

Bu kabiliyeti korumak ve DMS sorunlarını gidirmek için NE-3A'daki mevcut ESM sistemini iyileştirme veya değerştirme seçenekleri FLEP'e dâhil edilmek üzere değerlendirilecektir.

MMOU Ekine dair Altıncı Değişiklik
Ek B

TARİHSEL GÖRÜNÜM
MODERNİZASYON PROGRAMI MALİYET PAYLARI;
MMOU EKİ ALTINCI DEĞİŞİKLİK ÖNCESİ

ÜLKELER	YAKIN VADE %	ORTA VADE%	FUP (Adil Kullanım Kotası)
BEL	3.3871	3.2686	3.1427
CAN	8.3457	8.0536	7.7435 ⁽⁵⁾
CZE	--	--	⁽⁶⁾
DNK	2.0009	1.9309	1.8565
DEU	28.1360	27.1512	26.1059
GRC	0,6191 ⁽¹⁾	0.5974	0.5744
HUN	--	-- ⁽³⁾	0.8500
ITA	8.3457	8.0536	7.7435
LUX	0.1079	0.1041	0.1001
NLD	3.7479	3.6167	3.4775
NOR	1.4594	1.4083	1.3541
POL	--	⁽⁶⁾	3.0000
PRT	0.6970	0.6726	0.6467
ROU	--	--	⁽⁷⁾
ESP	--	3.5000	3.3653
TUR	1.6261 ⁽²⁾	1.5692	1.5088
USA	41.5272	40.0737	38.5310
<u>TOPLAM</u>	<u>100.0000</u>	<u>100.0000</u>	<u>100.0000</u>

NATO TASNİF DIŞI

Genişletilmiş tablo için notlar:

YAKIN VADE

(1) Yunanistan, diğer ÷lkelerin daha az katkısı nedeniyle ilave katkıda bulunmamıştır. Yunanistan, nihai olarak mevcut tavan değeri üzerinden yüzde 0.6191'lik katkı payını kabul etmiştir.

(2) Türkiye'nin yüzde 1.6261'lik milli katkı tam payı, ekonomik kısıtlamalar nedeniyle o sırada kabul edilememiştir. Bu arada Türkiye azami yüzde 0.8131'lik bir payı kabul etmiştir.

ORTA VADE

(3) Macaristan, Orta Vadeli Modernizasyon Programına Orta Vadeli tavan miktarın yüzde 0.85'ine tekabül eden 1.200 milyon Amerikan Doları katkıda bulunmuştur (Temel yıl ilk Çeyrek 1996). Bu miktar, 22 Aralık 2005 tarihinde yürürlüğe girmiş olan Macaristan Hükümeti'nin Katılımına İlişkin NATO E-3A İş Birliği Programı Hakkında Çok Taraflı Mutabakat Zaptına Ek'in yürürlük tarihinden önce diğer ÷lkelerin katkılarıncaya ödenmiş olan idari maliyetler dolayısıyla azaltılmış miktardır.

(4) Polonya, Orta Vadeli Modernizasyon Programına Orta Vadeli tavan miktarın yüzde 3'üne tekabül eden 1.200 milyon Amerikan Doları katkıda bulunmuştur (Temel yıl ilk Çeyrek 1996). Bu miktar, 29 Aralık 2006'da yürürlüğe girmiş olan Polonya Hükümeti'nin Katılımına İlişkin NATO E-3A İş Birliği Programı Hakkında Çok Taraflı Mutabakat Zaptına Ek'in yürürlük tarihinden önce diğer ÷lkelerin katkılarıncaya ödenmiş olan idari maliyetler dolayısıyla azaltılmış miktardır.

FUP

(5) Kanada, 1 Eylül 2012 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere NAEW&C Modernizasyon Programından çekildiğini açıklamış ve finansal katkısını bu tarihten itibaren buna göre uyarlamıştır. Kanada'nın Takip Sonrası Geliştirme Programına olan katkısı bu nedenle 15,9 milyon Amerikan Doları ile (2010 temel yılı değeri) sınırlı kalmıştır.

(6) Çekya katkısı yüzde 1.2240'tır.

(7) Romanya katkısı yüzde 1.5504'tür.

SIXTH AMENDMENT
TO THE ADDENDUM TO THE
MULTILATERAL MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MMOU)
BETWEEN
THE NORTH ATLANTIC TREATY ORGANISATION
MINISTERS OF DEFENCE
ON THE NATO E-3A COOPERATIVE PROGRAMME
(DATED 6 DECEMBER 1978)
RELATING TO THE
MODERNIZATION OF THE NATO AIRBORNE EARLY WARNING
AND CONTROL (NAEW&C) SYSTEM

The Government of Belgium, the Government of the Czech Republic, the Government of Denmark, the Federal Ministry of Defence of the Federal Republic of Germany, the Government of Greece¹, the Ministry of Defence of Hungary, the Ministry of Defence of the Italian Republic, the Government of the Grand Duchy of Luxembourg, the Minister of Defence of the Kingdom of The Netherlands, the Ministry of Defence of the Kingdom of Norway, the Government of the Republic of Poland, the Government of Portugal, the Ministry of National Defence of Romania, the Ministry of Defense of the Kingdom of Spain, the Government of the Republic of Turkey, and the Government of the United States of America, hereinafter referred to as the "NAPMO nations":

Having entered into the Multilateral Memorandum of Understanding (MMOU) Between the NATO Ministers of Defence on the NATO E-3A Cooperative Programme, which entered into effect 6 December 1978;

Recognizing the MMOU was amended by the Addendum to the Multilateral Memorandum of Understanding Between the North Atlantic Treaty Organization Ministers of Defence on the NATO E-3A Cooperative Programme (Dated 6 December 1978), Relating to the Modernization of the NATO Airborne Early Warning and Control (NAEW&C) System, with an effective date of 7 December 1990, to modernize the NAEW&C System;

Recognizing the Addendum was amended with an effective date of 13 August 1997, to include a Mid-Term Modernization Programme;

Recognizing the Addendum was further amended with an effective date of 8 April 2004, to raise the contribution ceiling for the Mid-Term Modernization Programme;

Recognizing the Addendum was further amended with an effective date of 14 February 2006, to execute as an urgent operational requirement an Infrared Counter Measure project;

Recognizing the Addendum was further amended with a final signature on 1 March 2010, and with an effective date of 8 July 2010 upon notification from the Ministry of National Defence of Romania of the completion of its national approval procedures, to modernize the NAEW&C System by implementing a Follow-On Upgrade Programme;

Recognizing the Addendum was further amended with a final signature on 11 June 2015, and with an effective date of 24 February 2016 upon notification from the Ministry of National Defence of Romania of the completion of its national approval procedures, to account for the withdrawal of the Government of Canada and to adjust the national contribution cost share percentages for the Follow-On Upgrade Programme;

¹ In accordance with Hellenic MOD directions to be referred to as "Government of the Hellenic Republic".

Recognizing the MMOU, as addended and amended, was supplemented to account for the accession of the Government of the Kingdom of Spain, with an effective date of 11 December 1998, as further amended with an effective date of 29 July 2005;

Recognizing the MMOU, as addended and amended, was supplemented to account for the accession of the Government of Hungary, with an effective date of 22 December 2005;

Recognizing the MMOU, as addended and amended, was supplemented to account for the accession of the Government of the Republic of Poland, with an effective date of 29 December 2006;

Recognizing the MMOU, as addended and amended, was supplemented to account for the accession of the Government of Romania, with a final signature on 19 March 2009, and with an effective date of 18 December 2009 upon notification from the Ministry of National Defence of Romania of the completion of its national approval procedures;

Recognizing the MMOU, as addended and amended, was supplemented to account for the accession of the Government of the Czech Republic, with a final signature on 10 September 2010, and with an effective date of 16 December 2010, upon notification from the Ministry of National Defence of Romania of the completion of its national approval procedures;

Recognizing the North Atlantic Council noted in the Wales Summit Declaration of 2014 that the NAEW&C Force will continue to be modernized to maintain its full operational capability; and

Recognizing the NAPMO nations have decided to modernize the NAEW&C E-3A Fleet by implementing the Final Lifetime Extension Programme (FLEP),¹ derived from the military operational requirements as endorsed by the Military Committee in document MCM-0010-2015, dated 10 February 2015, and noted by the North Atlantic Council, PO(2015)0105, dated 24 February 2015; in conjunction with the analysis of Diminishing Manufacturing Sources and Material Shortages (DMSMS) and Obsolescence as summarized in the Strategy Paper (PSL(15)40-30/4122, dated 21 September 2015);

The NAPMO nations further amend the Addendum as follows:

¹ Appendix A

SECTION 1
AMENDMENTS

1. Section I - SCOPE, paragraph 3., delete the existing footnote and replace it with the following:

"MCM-KCG-064-89, MCM-XIA-069-94, MCM-078-01, and MCM-0010-2015, as well as the Diminishing Manufacturing Sources and Materials Shortages (DMSMS) and Obsolescence analysis."

2. Section II – APPROVAL OF PROJECTS, at the end of paragraph 1., add the following sentence:

"Also, the NAPMO BOD retains the authority to change the content of the Final Lifetime Extension Programme (FLEP) using the requirements cited in MCM-0010-2015, should circumstances dictate."

3. Section IV – FINANCIAL ARRANGEMENTS, at the end of subparagraph 1.a., add the following sentence:

"The contribution ceiling for the FLEP, including all costs for technical airworthiness activities, until the final date of transition of the modernized systems to the Commander NAEW&C Force, for the NATO AEW&C E-3A Aircraft, and for projects and administration, is established at U.S. \$1,000 Million at Base-Year 2016 value and based on the 4 January 2016, exchange rate of EURO € 1.0 equaling U.S. \$ 1.0803."

4. Section IV – FINANCIAL ARRANGEMENTS, subparagraph 1.b., add a fifth column:²

<i>"NATIONS</i>	<i>FLEP %</i>
<i>BEL</i>	<i>3.3049</i>
<i>CZE</i>	<i>1.3237</i>
<i>DNK</i>	<i>1.9524</i>
<i>DEU</i>	<i>27.4539</i>
<i>GRC</i>	<i>0.6041</i>
<i>HUN</i>	<i>0.8939</i>
<i>ITA</i>	<i>8.1434</i>
<i>LUX</i>	<i>0.1053</i>
<i>NLD</i>	<i>3.6571</i>
<i>NOR</i>	<i>1.4240</i>
<i>POL</i>	<i>3.1549</i>
<i>PRT</i>	<i>0.6801</i>
<i>ROU</i>	<i>1.6561</i>
<i>ESP</i>	<i>3.5390</i>
<i>TUR</i>	<i>1.5867</i>
<i>USA</i>	<i>40.5205</i>
<i>TOTAL</i>	<i>100.0000"</i>

² Historic overview at Appendix B.

5. Section IV – FINANCIAL ARRANGEMENTS, subparagraph 1.c., delete the existing first sentence and insert in its place the following:

"Financial contributions from NAPMO nations will be requested by the NATO AEW&C Programme Management Agency (NAPMA) in accordance with cumulative cash requirements and BOD-approved annual budgets for approved modernization projects."

6. Section IV – FINANCIAL ARRANGEMENTS, subparagraph 1.c., add the following three additional sentences:

"Financial contributions for the FLEP will be requested by NAPMA in principle on a two-calls-per-year basis. Calls for contributions for the FLEP from each NAPMO nation are understood to be adjusted by yearly inflation. NAPMO nations will ensure that their respective shares of FLEP funds are made available to NAPMO on a timely basis."

7. Section IV – FINANCIAL ARRANGEMENTS, delete subparagraph 2.a. and insert in its place the following:

"a. Neither prime contractors nor subcontractors will realize financial loss or gain through fluctuations in currency exchange rates, provided a contract price is expressed in U.S. Dollars or European Union Euro."

8. Section VI - WITHDRAWAL AND TERMINATION, delete paragraphs a. through e. and insert in their place the following:

"a. In the event any NAPMO nation is considering withdrawal from the NAEW&C Modernization Programme, it will promptly notify the Chairman of the NAPMO BOD in writing and the matter will be subject to immediate consultation among the NAPMO nations to enable them to evaluate and determine the consequences fully. A minimum period of 180 days should be provided for consultation.

b. If, after consultation, the nation considering withdrawal from the NAEW&C Modernization Programme decides to withdraw, the following procedures will apply:

(1) The withdrawing nation will notify the Chairman of the NAPMO BOD in writing of its decision to withdraw. The withdrawal will only take effect on the first of January of the second year following notification to the NAPMO BOD.

(2) On receipt of such information, the NAPMO BOD will decide on a course of action, taking into account the status of the NAEW&C Modernization Programme, the financial impact of that particular nation withdrawing, and any other matters that may affect the action to be taken.

(3) With regard to contract obligations, the withdrawing nation will remain responsible for its share of multi-year obligations approved prior to its notice of consideration of withdrawal.

(4) The withdrawing nation will pay all additional costs that are incurred by its decision to withdraw, as determined by the NAPMO BOD.

(5) In addition, the withdrawing nation will continue participation, financial or otherwise, up to the effective date of withdrawal, but abstain from voting on contract authority and budget authority issues.

c. If requested by the remaining NAPMO nations, the work allocated to the industry of the withdrawing nation will be transferred to the remaining NAPMO nations' industry.

d. In no event will the cost for the withdrawing nation exceed its total share of the total financial cost of the NAEW&C Modernization Programme.

e. If on the withdrawal of any nation the NAPMO BOD decides that the remaining NAPMO nations are unable to sustain the NAEW&C Modernization Programme objectives and the NAEW&C Modernization Programme must terminate prematurely, all current NAPMO nations, including the original withdrawing nation, will share the costs of drawing down the NAEW&C Modernization Programme, including both normal and special termination costs in the same proportions as they were contributing to the NAEW&C Modernization Programme itself.

f. Implementing arrangements concluded under the auspices of this agreement may contain additional withdrawal and termination provisions."

9. Insert a new Section VII:

"Section VII – RESOLUTION OF DISPUTES

Any dispute regarding the interpretation or application of this Addendum will be resolved only by consultation among the NAPMO nations."

10. Change Section VII - EFFECTIVE DATE AND DURATION to "Section VIII – EFFECTIVE DATE AND DURATION."

SECTION 2
EFFECTIVE DATE

This Sixth Amendment will enter into effect upon the date of its last signature or upon the date that the last NAPMO nation provides written notification to the other NAPMO nations that it has completed those internal procedures necessary for entry into effect of this Sixth Amendment to the Addendum to the MMOU, whichever is later.

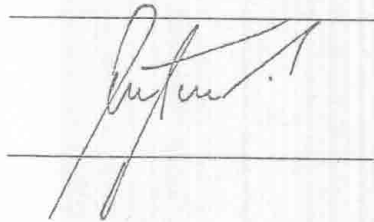
For the Government of Belgium

date: 17 SEP. 2018



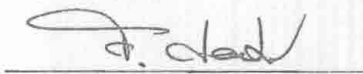
For the Government of
the Czech Republic

date: 22-02-2019



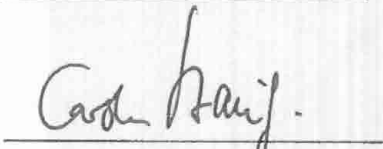
For the Government of Denmark

date: 15/2-2019



For the Federal Ministry of Defence of
the Federal Republic of Germany

date: 13 September 2018



Carsten Stawitzki
National Armaments Director

For the Government of the Hellenic
Republic
date: 23 Sep 2019

Col (HAF) Andreas ARGYRIOU
Director HAFAS/C4
NAPMO BOD GRU Member

For the Ministry of Defence of Hungary

date: 19/10/2018



For the Ministry of Defence of the
Italian Republic

date: 11 DEC 2018

STATO MAGGIORI AERONAUTICA
4° Reparto Logistica
IL CAPO DEL REPARTO
(Brig. Gen. Luigi DE MARTINIS)

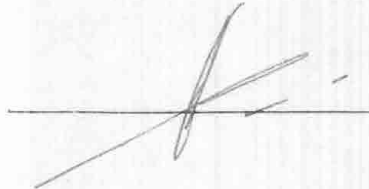
For the Government of the Grand
Duchy of Luxembourg

date: 11 OCT. 2018



For the Minister of Defence of the
Kingdom of The Netherlands

date: 02. 11. 2018



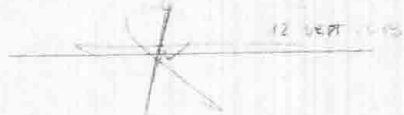
For the Ministry of Defence of the
Kingdom of Norway

date 9/11. 2018



For the Government of the Republic of
Poland

date



12 SEPT 2018

For the Government of Portugal

date: 05. 11. 2018



For the Ministry of National Defence of
Romania

date: 16-05-2019



For the Ministry of Defense of the
Kingdom of Spain

date: 13 March 2019

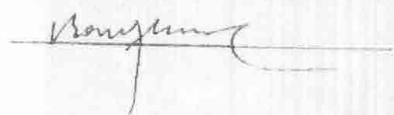


SPANISH NAEW&C PROGRAMME CHIEF

For the Government of the
Republic of Turkey

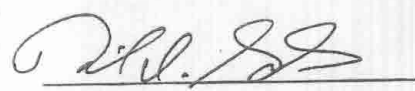
date: 01.08. 2019

Ambassador Basat Öztürk



For the Government of
the United States of America

date



28 AUG 2018



Appendix A to Sixth Amendment
to the Addendum to the MMOU

FINAL LIFETIME EXTENSION PROGRAMME (FLEP)

APPENDIX

TO THE ADDENDUM TO THE MMOU

Background

To provide for NATO's continuous need for an Airborne Early Warning and Control capability through 2035, in accordance with the Wales Summit declaration, the NE-3A fleet will continue to be modernized in order to fulfill its operational mission until such time that it is replaced by a follow-on capability.

To achieve this objective, the FLEP is designed to deliver modifications to the NE-3A fleet that will assure the platform's sustainability and operational viability through 2035. The FLEP will address:

- Prioritized operational requirements specified by the NATO Airborne Early Warning and Control (NAEW&C) Force Command (FC), endorsed by the Bilateral Strategic Commands (Bi-SC), agreed to by the Military Committee (MC) under MCM-0010-2015 and noted by the North Atlantic Council (NAC) under PO(2015)0105, dated 24 February 2015; and
- Diminishing Manufacturing Sources (DMS) and obsolescence issues identified in the FLEP Diminishing Manufacturing Sources and Material Shortages (DMSMS) and Obsolescence Strategy Paper (PSL(15)40-30/4122, dated 21 September 2015).

With a focus on enhanced communications, this modernization programme will concentrate on the platform's mission system by providing robust improvements to the mission computing hardware and software, communications, and all related subsystems and elements. Airframe elements will be addressed by NAEW&C FC during future planned sustainment increments similar to those that are conducted today.

Operational Requirements

The following endorsed operational requirements are captured in the NE-3A Initial Capabilities Document/Requirements Priority List (ICD/RPL), which was completed in 2014 by the NAEW&C FC. A subset of these requirements is mandated and must be addressed as part of the FLEP.

1. Link-16 Upgrade
2. Secure Communications
3. Communications, Navigation, Surveillance/Air Traffic Management (CNS/ATM) Communication and Information Enhancement
4. Airborne Networking

5. Mission System Enhancement (mission computing hardware (HW), software (SW), and Human Machine Interface (HMI))
6. Radar Electronic Protection Upgrade
7. Enhanced Radar Detection
8. Digital Autopilot
9. Beyond Line of Sight (BLOS) Data Link
10. HF Automatic Link Establishment (ALE)
11. Anti-Jam Communications
12. Improved Passive Detection
13. Upgrade Identification Friend or Foe (IFF)
14. Self-Defence Improvement
15. Broadcast Intelligence Interface
16. Enhanced Identification Measures

DMSMS

Due to the age of the NE-3A aircraft, which has been in service for more than 30 years, the NE-3A aircraft requires constant sustainment measures, including solutions for DMS, to keep it airworthy and operationally relevant through 2035. Systems that contain Information Technology (IT) components, specifically those that utilize Commercial-off-the-Shelf (COTS) equipment, will potentially have DMS or obsolescence issues within 10 to 15 years.

Therefore, in addition to satisfying operational requirements, DMS issues within the IT-related system and subsystem level that are expected to occur through 2025 will also be addressed as part of the FLEP. The following list provides specific examples of components that have, or are expected to have, DMS issues:

- Mission Computing System
 - AWACS Mission Computer (AMC) and Multi-Sensor Integration Computer (MSIC)
 - Situation Display Consoles (SDC) Mission Computing Software (Replace current Ada code)
 - Control Power Supply (CPS)
- Communication System
 - UHF and VHF Radios
 - Fibre Distributed Data Interfaces (FDDI)
 - Red and Black Audio Switch Units (ASU)
- Surveillance Radar System
 - Radar Control and Maintenance Cabinet (RCMP)
- Electronic Support Measures (ESM) System
 - Several components including Receiver/Transmitter (Rx/Tx) and radio frequency digital module

Meeting Affordability Requirements

Limitations in funding and issues regarding the timely availability of technical solutions do not allow for the FLEP to address all validated operational requirements nor all technological challenges. The final system design of the FLEP will use an approach that balances meeting operational needs against mitigating technical challenges while providing NAPMO nations assurance of a low-to medium-risk program that can be executed within budget and schedule and that provides expected opportunities for Industrial Returns. The final system design will be determined by the NAPMO Board of Directors within the available funding and in accordance with the requirements listed in the provided references.

Based on the prioritization of the operational needs, mandated updates, and identified DMS issues, the focus will initially be on the technical solutions that are summarized below.

Data Links

Link-16

Link-16 is the primary Tactical Data Link (TDL) employed in support of NATO operations. Due to national mandates affecting Link-16 frequency assignment and hopping patterns, mandated crypto modernization requirements, and the future threat of DMS issues, the current Link-16 terminals will be unable to support NE-3A operations in the future.

To meet operational mandates and to address DMS issues, the current Link-16 terminals will be replaced as part of the FLEP.

BLOS Data Link

A BLOS TDL is needed to provide a reach-back capability that will enable command elements to receive the NE-3A's operational tactical data link picture and control dynamic operations.

To provide this capability, a BLOS TDL that is implemented in accordance with approved NATO Standardization Agreements (STANAGs) will be part of the FLEP.

Communications

Secure Communications

A secure communications capability will continue to be required to allow the NE-3A to exchange voice and data with operational- and tactical-level Command and Control (C2) units and other tactical assets. Mandated changes to cryptographic hardware must be addressed in order to maintain this capability.

To maintain its secure communications capability, the existing cryptographic devices on the NE-3A will be replaced with cryptic modernized compliant devices as part of the FLEP.

Anti-Jam Communications

To communicate with both C2 authorities and tactical assets in a complex electromagnetic environment, a robust, jam-resistant Electronic Protective Measures (EPM) capability over the UHF/VHF radio frequency spectrum is required.

To provide new and/or to upgraded anti-jam capability, a subset of the existing UHF and VHF radios on the NE-3A will be replaced as part of the FLEP.

DMS

Findings from the DMS assessment showed there are several communications systems such as radios, FDDI, and the Red and Black ASU, which have, or are expected to have, DMS issues.

A partial replacement or upgrade of these systems to address DMS issues will be included as part of the FLEP.

Airborne Networking

NATO has increasingly utilized Internet Protocol (IP)-based applications to exchange information. As a key node in NATO's Airborne C2 System, the NE-3A's ability to participate in this network robustly is critical to effective operations.

As part of the FLEP, an IP-based Airborne Networking Capability (ANC) will be provided enabling connectivity and the sharing of data via airborne- and ground- based networks in support of current and planned Battle Management Command and Control (BMC2) and Joint Intelligence Surveillance and Reconnaissance (JISR) operations.

Mission System Enhancement (mission computing HW, SW, and HMI)

Integration of new or upgraded capabilities requires modernization of both the current NATO Mid-term (NMT) software and the AWACS Mission Computers (AMCs). In addition, findings from the DMS Assessment showed several mission system components, including the AMC and MSIC, the HMI including the SDCs, legacy software (specifically replacement of the Ada code), and the CPS have, or are expected to have, DMS issues.

Replacement or upgrade of these systems to integrate new capabilities and to address DMS issues will be included as part of the FLEP.

Improved Passive Detection

Passive Detection is a NATO requirement and is needed to assist in self-defense as well as support Identification and Imminent Threat Warning to friendly forces.

To maintain this capability and to address DMS issues, options to upgrade or replace the current ESM system on the NE-3A will be evaluated for inclusion within the FLEP.

Appendix B to Sixth Amendment
to the Addendum to the MMOUHISTORIC OVERVIEW
MODERNIZATION PROGRAMME COST SHARES;
PRE - SIXTH AMENDMENT TO THE ADDENDUM TO THE MMOU

NATIONS	NEAR-TERM%	MIDTERM%	FUP%
BEL	3.3871	3.2686	3.1427
CAN	8.3457	8.0536	7.7435 ⁽⁵⁾
CZE	--	--	⁽⁶⁾
DNK	2.0009	1.9309	1.8565
DEU	28.1360	27.1512	26.1059
GRC	0.6191 ⁽¹⁾	0.5974	0.5744
HUN	--	-- ⁽³⁾	0.8500
ITA	8.3457	8.0536	7.7435
LUX	0.1079	0.1041	0.1001
NLD	3.7479	3.6167	3.4775
NOR	1.4594	1.4083	1.3541
POL	--	-- ⁽⁴⁾	3.0000
PRT	0.6970	0.6726	0.6467
ROU	--	--	⁽⁷⁾
ESP	--	3.5000	3.3653
TUR	1.6261 ⁽²⁾	1.5692	1.5088
USA	41.5272	40.0737	38.5310
TOTAL	100.0000	100.0000	100.0000

Notes to expanded table:

NEAR TERM

⁽¹⁾ Greece did not contribute extra funds due to the lesser contribution of other nations. Greece accepts its cost share of 0.6191 percent to the actual ceiling, which will be called finally.

⁽²⁾ Turkey's full cost share of 1.6261 percent of national contributions could not be accepted at this time due to economic constraints. Meanwhile, Turkey agrees to accept a maximum share of 0.8131 percent.

MID-TERM

⁽³⁾ Hungary paid a contribution to the Mid-Term Modernization Programme of 0.85 percent of the Mid-Term ceiling amount of U.S. \$1,200 million (Base-Year first Quarter 1996), as reduced by the administrative costs expended and paid from the other nations' contribution, prior to the effective date of the Supplement to the Multilateral Memorandum of Understanding on the NATO E-3A Cooperative Programme Concerning the Accession of the Government of Hungary, which entered into effect December 22, 2005.

⁽⁴⁾ Poland paid a contribution to the Mid-Term Modernization Programme of 3 percent of the Mid-Term ceiling amount of U.S. \$1,200 million (Base-Year first Quarter 1996), as reduced by the administrative costs expended and paid from other nations' contribution, prior to the effective date of the Supplement to the Multilateral Memorandum of Understanding on the NATO E-3A Cooperative Programme Concerning the Accession of the Government of the Republic of Poland, which entered into effect December 29, 2006.

FUP

⁽⁵⁾ Canada announced its withdrawal from the NAEW&C Modernization Programme with an effective date of September 1, 2012, and tailored its financial contribution accordingly from that date. Canada's contribution to the Follow-On Upgrade Programme was thus limited to U.S. \$15.9 million (Base-Year 2010 value).

⁽⁶⁾ Czech contribution was 1.2240 percent.

⁽⁷⁾ Romania contribution was 1.5504 percent.

