

## IMAS 03.20

الطبعة الأولى

1 كانون الثاني (يناير) 2003

التعديل رقم 20136 (يونيو) حزيران

### عملية الشراء



تمت ترجمة هذا المعيار إلى اللغة العربية بتمويل مشكور من  
الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي.

المدير

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

380 شارع ماديسون، 11023M

نيويورك، 10017NY

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)

الهاتف: (12 12) 963 1875

الفاكس: (12 12) 963 2498

الموقع: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

### تنبيه

هذه الوثيقة سارية المفعول من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. إن المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) تخضع لمراجعة بشكل منتظم لذا ينبغي على المستخدمين الرجوع إلى الموقع الإلكتروني لهذه المعايير للتحقق من وضعها:

<http://www.mineactionstandards.org/>  
أو من خلال الموقع الإلكتروني لدائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS :  
<http://www.mineaction.org>

### حقوق الطبع والنشر

تعتبر المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) وثيقة للأمم المتحدة محمية بموجب حقوق الطبع المحفوظة لديها، ولا يجوز إعادة نسخها، أو الاقتباس منها، أو تخزينها، أو نقلها بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ولأي غرض آخر دون الحصول على إذن خطي مسبق من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) بالنيابة عن الأمم المتحدة.

هذه الوثيقة ليست للبيع.

المدير

دائرة الأمم المتحدة دائمة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS  
380 شارع ماديسون , M11023  
نيويورك, NY 10017  
الولايات المتحدة الأمريكية  
البريد الإلكتروني : mineaction@un.org  
الهاتف: (1 212) 963 1875  
الفاكس: (1 212) 963 2498

المحتويات

iii	المحتويات
iv	تمهيد
v	المقدمة
1	عملية الشراء
1	1. النطاق
1	2. المراجع
1	3. المصطلحات، التعاريف، الاختصارات
1	4. عملية الشراء
1	4.1. مقدمة
1	4.2. تكوين المفاهيم
2	4.3. تحليل و صياغة متطلبات المعدات
2	4.3.1 دراسة أولية
2	4.3.2 بيان المهام و المخرجات (STO)
3	4.3.3 دراسة الجدوى (FS)
3	4.3.4 بيان المتطلبات (SOR)
3	4.4. التطوير و الاختبار و التقييم
4	4.4.1 التطوير الأولي (PD)
4	4.4.2 التطوير الكامل (FD)
4	4.4.2.1 الاختبار و التقييم (T&E)
5	4.4.2.2 القبول
5	4.4.2.3 الشهادة
5	4.4.2.4 الانتاج
5	4.4.3 إدارة المخاطر
5	4.5. تطبيق العمليات
5	5. إدارة المشروع
6	6. المسؤوليات
6	6.1. الأمم المتحدة
6	6.2. السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA)
6	6.3. منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام \ المستخدمون
6	6.4. الجهات المانحة
6	6.5. الصناعة ومنظمات البحث والتطوير
8	المرفق (أ) (معياري) المراجع
9	المرفق (ب) (معلوماتي) عملية الشراء النموذجية للتكنولوجيا المتعلقة بالألغام
10	المرفق (ج) (معلوماتي) بيان الحاجة التشغيلية (SON)
12	المرفق (د) (معلوماتي) بيان المهام و المخرجات STO
15	المرفق (هـ) (معلوماتي) بيان المتطلبات التشغيلية SOR
20	سجل التعديل

## تمهيد

تم اقتراح المعايير الدولية للبرامج الإنسانية بشأن إزالة الألغام لأول مرة من قبل فرق العمل أثناء انعقاد المؤتمر التقني الدولي في الدنمارك في تموز/ يوليو عام 1996. فقد تم تحديد المعايير لكافة جوانب أنشطة إزالة الألغام، حيث تمت التوصية بها والاتفاق على تعريف عالمي جديد لعملية (التطهير) تطهير أماكن وجود الألغام. وفي أواخر عام 1996 تم تطوير المعايير المقترحة في الدنمارك من قبل مجموعة عمل تقودها الأمم المتحدة، وكذلك تطوير المعايير الدولية بشأن العمليات الإنسانية المتعلقة بتطهير الأرض من الألغام وإصدار الطبعة الأولى في آذار (مارس) عام 1997 من قبل دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS).

ومنذ ذلك الحين توسع نطاق هذه المعايير الأصلية لتشمل المكونات الأخرى للأعمال المتعلقة بالألغام ولكي تعكس التغييرات على الإجراءات التشغيلية و الممارسات والمعايير. فأعيد تطوير المعايير وأعيدت تسميتها إلى المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS مع الطبعة الأولى التي صدرت في أكتوبر 2001.

تقع على عاتق الأمم المتحدة مسؤولية عامة بشأن تمكين وتشجيع الإدارة الفعالة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام، بما في ذلك تطوير المعايير والمحافظة عليها. ومن أجل ذلك فإن دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) هي إحدى دوائر الأمم المتحدة المسؤولة عن دعم وتطوير المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، تلك المعايير التي أنشأت بمساعدة مركز جنيف الدولي لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

يجري العمل على إعداد ومراجعة وتنقيح المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام من قبل اللجان الفنية، بدعم من المنظمات الدولية والمنظمات الحكومية وغير الحكومية. يمكن الاطلاع على أحدث نسخة من كل معيار، جنباً إلى جنب مع معلومات حول عمل اللجان الفنية، وذلك على الموقع التالي: <http://www.mineactionstandards.org/>. تتم مراجعة المعايير الدولية الفردية على الأقل كل ثلاث سنوات لتعكس تطوير المعايير والممارسات بشأن الأعمال المتعلقة بالألغام، ولإدراج التغييرات في اللوائح والمتطلبات الدولية.

## المقدمة

يقدم هذا المعيار نظرة مفاهيمية عامة لعملية شراء المعدات اللازمة للأعمال المتعلقة بالألغام خطوة خطوة. ويقدم إرشادات من أجل تطبيق ملانم لمثل هذه العملية. كما يوفر إرشادات مفصلة حول إعداد وإدارة الوثائق الرئيسية التي تدعم عملية الشراء، مع الامثلة المتعلقة بها.

إن العملية التي تؤدي إلى شراء ومن ثم استخدام المعدات في برامج و مشاريع الأعمال المتعلقة بالألغام، تتألف من العديد من القرارات والمستويات المحددة. هذه الأمور تم شرحها في هذا المعيار.

## عملية الشراء

### 1- النطاق

يوفر هذا المعيار نظرة مفاهيمية عن عملية الشراء النموذجية، ويقدم مبادئ توجيهية خاصة بتطبيقه.

### 2- المراجع

هناك قائمة كاملة بكل المراجع المعيارية وردت في المرفق A. إنَّ المراجع المعيارية المشار إليها هي وثائق مهمة، وتشكل جزءاً من نصوص هذا المعيار.

### 3- المصطلحات والتعاريف والاختصارات

وردَ معجم كامل لجميع المصطلحات والتعاريف والمختصرات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام في المرفق IMAS 04.10.

الكلمات الواردة في سلسلة المعايير الدولية للمعايير مثل: "يجب" و "ينبغي" و "قد"، هي كلمات تستخدم للإشارة إلى درجة الامتثال لهذه المعايير. هذا الاستخدام يتماشى مع اللغة المستخدمة في معايير وإرشادات المنظمة الدولية للمعايير ISO :

(أ) كلمة "يجب" تُستخدَم للإشارة إلى المتطلبات، والأساليب، والمواصفات التي لا بد من اتخاذها من أجل مطابقة المعيار.

(ب) كلمة "ينبغي" تُستخدَم للإشارة إلى المتطلبات، والأساليب، والمواصفات التي يفضل الالتزام بها "المفضَّلة".

(ت) كلمة "قد" تستخدم للإشارة إلى وسيلة ممكنة، أو برنامج عمل.

### 4- عمليات الشراء

#### 4.1- مقدمة:

طُرِحَ مخطط عملية الشراء النموذجية في الملحق ب. من الناحية النظرية، ينبغي على كل دراسة أو خطة متعلقة بالمعدات أن تمر بكل مراحل العملية الواحدة تلو الأخرى. أما من الناحية العملية، فالعملية مرنة، وقد تتداخل بعض المراحل ومن الممكن أن يتم حذف بعضها، وخاصة في حالة المشروعات الصغيرة ذات المخاطر الهندسية المحدودة. كما سيختلف كل مشروع عن بقية المشاريع وعلى هذا يجب أن يختلف التعامل مع كل مشروع بالنظر إلى مميزاته.

يمكن لشراء معدات إزالة الألغام أن يكون أمراً لا مركزياً، مع أقصى حدٍ من المشاركة من قبل المستخدم، الصناعة والجهات المانحة. ويجب أن تتواجد حوارات مستمرة بين الجهات المعنية لضمان إيفاد مبكر لمعدات مناسبة، وأمنة ومقبولة السعر.

#### 4.2- تكوين المفاهيم :

يمثل تكوين المفاهيم المرحلة الأولى من عملية الشراء، ويغطي الفترة ما بين انطلاق فكرة المشروع وحتى بيان الحاجة التشغيلية الأولى. ستبلور الأفكار نتيجة للتفاعل المستمر ما بين المستخدمين، طاقم إدارة البرنامج، الجهات المانحة، الصناعة والوسطيين الأكاديمي والعسكري. وفي مايلي بعض العوامل التي تساهم في تمهيد الطريق لانطلاق الفكرة:

أ- الحاجة إلى استبدال المعدات الغير مؤهلة أو القديمة التالفة أو كلاهما لأسباب تتعلق بالسلامة أو فعالية التكلفة.

ب- تغيير في السياسة أو الإجراءات على نحوٍ يتطلب تواجد قدراتٍ جديدة أو معدلة.

ج- أخطار أو معرفة جديدة تتعلق بالألغام أو بمخلفات الحرب القابلة للانفجار، بما فيها الذخائر الصغيرة غير المتفجرة.

د- تقدمٌ تكنولوجيٌّ ما يوفر قدراتٍ جديدة أو معدّلة.

هـ- اقتراح من الجانب الصناعي، تم تطويره لتحقيق هدف محدد.

و- اقتراح من الأوساط الأكاديمية، المستمدة ربما من البحوث ذات الصلة بتطبيق مختلف.

يجب أن ينتهي تكوين المفاهيم بوضع بيان الحاجة التشغيلية الأولي (SON)، مجهز من قبل مؤسس الفكرة أو من قبل الراعي الذي يتصرف بالنيابة عنه. يجب أن يكون بيان الحاجة التشغيلية (SON) عبارةً عن طرح واضح من الاحتياجات التشغيلية على أساس تقييم القدرات الحالية والاحتياجات المستقبلية المتوقعة. ولا يجب أن يكون توجيهياً جداً في هذه المرحلة المبكرة من عملية الشراء، لأنّ هذا من شأنه أن يحد من مجموعة الحلول الممكنة. ستتم مناقشة تنسيق وإدارة بيانات الحاجة التشغيلية (SONs) في الملحق (ج).

في هذه المرحلة من عملية الشراء يجب بذل جهد من دائرة الامم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) لتحديد فيما إذا كان بيان الحاجة التشغيلية يستند على الحاجة العملية المحلية أو أنّ له تطبيقاً أوسع أو أكثر عالميةً. بالنسبة لمتطلبات المعدات العالمية فقد يكون من المناسب لدائرة الامم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) أو لوكالةٍ تعمل بالنيابة عنها ان تصبح الراعي للمشروع.

### 4.3- تحليل وصياغة متطلبات المعدات:

#### 4.3.1- دراسة أولية:

بمجرد أن يتم تحديد الحاجة ، يجب أن تقوم الجهة الراعية للمشروع بدراسة أولية. والغرض من هذه الدراسة هو إعطاء المؤشر لمدى عملية الفكرة من حيث الإمكانات التكنولوجية والتكلفة. ولا ينبغي أن تكون هذه الدراسة أكثر من ممارسة توضيحية تهدف لمساعدة الجهة الراعية على صياغة بيان المهام والمخرجات (STO) ومع هذا لا بد من الأخذ بمشورة الخبراء كما هو مطلوب.

أثناء الدراسة الأولية يجب مراعاة تكامل أيّ من المعدّات الجديدة مع أنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام الحالية، بالإضافة إلى متطلبات الإجراءات التشغيلية والشروط (التنظيمية والبيئة والمتعلقة بالبنية التحتية وتوافر الدعم ..الخ) التي ستتطلب معدات خاصة للتعامل معها.

في بعض مشاريع المعدات قد لا تكون الدراسة الأولية وحدها كافية. في هذه الحالات ينبغي أخذ برامج المساعدة الإلكترونية (TDPs) بعين الاعتبار. وهذا ما سيرمم الفجوة بين البحوث الناجحة وبعض التطويرات الخاصة بالمشروع. والغرض من هذا هو تقليل تكلفة المشروع والمخاطر المتعلقة به والوقت، من خلال إظهار إمكانية ترجمة تلك التكنولوجيا إلى أنظمة فعالة من الناحية العملية قبل تطوير المشروع. ويكتسي هذا الشأن أهمية خاصة في حال وجود خطر حقيقي في التطوير أو عندما يحتاج المستخدم للاقتناع بالقيمة المحتملة للتكنولوجيا المبكرة أو الواعدة. إن تمويل برامج المساعدة الإلكترونية (TDPs) قد يمثل مشكلة في هذه المرحلة المبكرة من المشروع، قبل أن يتم التوصل إلى إجماع بشأن الحاجة إليه، تطبيقه وإمكانية توفيره.

#### 4.3.2- بيان المهام والمخرجات (STO):

يجب على الجهة الراعية إعداد بيان المهام و المخرجات استناداً إلى نتائج الدراسة الأولية، والغرض من هذا الإعداد هو توضيح احتياجات المستخدم بالعناوين العريضة، عبر عرض الخصائص الرئيسية ومهام المعدات ، مع التركيز على النتائج المطلوبة بدلاً من وسائل تحقيقها، وذلك لفسح المجال لإيلاء الحلول البديلة الاهتمام الأقصى. يجب لبيان المهام والمخرجات أن يشرح ما هو متوقّع من استخدام المعدات وأيضاً كيفية دمج المعدات مع الأنشطة الحالية للأعمال المتعلقة بالألغام، إجراءات التشغيل العامة والشروط التي من المتوقع أن تعمل فيها هذه المعدات. ويجب أن يحدد الهدف من الحلول التي تقدمها تلك المعدات، مثل الحمل الزائد والأحجام (للنقل)، و قيود القوى العاملة (الجنس والأرقام والمهارات المتاحة)، وتاريخ الخدمة والعمر المتوقع، يتم مناقشة كيفية تنسيق وإدارة بيان الحاجة التشغيلية (SOTs) في المرفق (د).

**4.3.3- دراسات الجدوى (FS):**

عندما يتم إعداد بيان المهام و المخرجات (STO) بشكل كامل يتم تعميمه وتحليل التعليقات، يجب على الجهة الراعية اتخاذ قرار فيما إذا كان يجب المضي بالمشروع أم لا، أما بالنسبة للمشاريع ذات المعدات الصغيرة التي تنطوي على الحد الأدنى من التكاليف والمخاطر الهندسية، فإنه من الممكن الانتقال مباشرة إلى مرحلة التطوير أو حتى تقييم معدات بيان المهام و المخرجات (STO)، وإلا فينبغي أن يكون من الضروري إجراء دراسة الجدوى (FS). والغرض من هذه الدراسة هو إقامة دراسة الجدوى لبيان المهام و المخرجات (STO) من حيث التكنولوجيا والتكلفة والوقت. بالإضافة إلى ذلك، يجب على دراسة الجدوى (FS) ما يلي:

(أ) وضع الحلول البديلة، مع توضيح سلبيات وإيجابيات كلٍ منها من حيث الأداء، والتوافر، الموثوقية والتكلفة، وتحديد مواقع المشاكل الأساسية.

(ب) وضع خطة إجمالية عن تطوير المشروع.

(ت) تقدير المتطلبات المتوقعة للقوى العاملة، وأثار التدريب.

(ث) تقدير تكاليف دورة حياة المعدات المملوكة وتكاليف التشغيل.

ينبغي أن تعتمد مدة وكلفة دراسة الجدوى (FS) على درجة المخاطر الهندسية. عادةً ما تكون كلفتها بالنسبة لمشروع كبير 0.5% من إجمالي تكلفة التطوير المتوقعة ومدتها من 6 إلى 9 أشهر. في بعض الحالات، وخاصةً تلك التي تتواجد فيها تقنيات متقدمة، قد تكون هناك حاجة إلى العمل التجريبي والتطبيقي لتأكيد النظرية، وهذا سيؤدي لزيادة كلٍ من وقت وكلفة دراسة الجدوى.

**4.3.4- بيان المتطلبات (SOR):**

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها دراسة الجدوى، يجب على الجهة الراعية تطوير بيان المهام و المخرجات لتحويله إلى بيان متطلبات (SOR)، والذي يوفر بياناً مفصلاً للخصائص والأداء المتوقع للمعدات، استناداً إلى الحل المرجح. كما يجب تقديمه للجهات المعنية بالموافقة على المشروع (سواء كانت محلية أو وطنية أو دولية) مع شرح كامل للمتطلبات، وبيان بالتكاليف التقديرية، العوامل التقنية والتوقيت، كأساس لاتخاذ قرار فيما إذا كان يجب المضي بالمشروع أو لا. كما يعرض بيان المتطلبات (SOR) الجانب الصناعي مع تفاصيل كافية عن أعمال التصميم التي سيجري العمل بها (أو التعديل الذي يتم على معدات "STO") بما في ذلك الحاجة لتلبية جميع المعايير ذات الصلة.

من المهم في هذه المرحلة أن تقوم الجهة الراعية بالتمييز بشكل واضح بين المتطلبات الأساسية والمتطلبات المرغوب بها. و هذا التمييز مهم خلال مرحلة التصميم والتطوير ولاسيما عندما تكون هناك حاجة إلى التركيز على المتطلبات الأساسية، وأحياناً على حساب المتطلبات المرغوب بها، وقد يؤدي الإخفاق في الوصول للتمييز الواضح في هذه المرحلة إلى حل غير ملائم و هذا سيؤدي حتماً إلى مخاطر و تكاليف إضافية .

كما أنه من الضروري في هذه المرحلة وجود التمييز الواضح بين المتطلبات العامة (أي الأداء و الخصائص البيئية التي سوف تكون مشتركة بين جميع الاستخدامات المخطط لها للمعدات) والاحتياجات المحلية، (أي الأداء والخصائص التي تعكس الظروف البيئية المحلية، إجراءات التشغيل والمتطلبات التشغيلية)، وينبغي أن يكون الهدف هو تحقيق أقصى قدر من المتطلبات العامة. ينبغي استيفاء المتطلبات المحلية حيثما كان ذلك ممكناً، من خلال تعديلات بسيطة نسبياً أو تعديلات على الدعائم الرئيسية (مثل زيادة أو خفض إخلاء الأرض من المركبات)، بإضافة دعائم إضافية (على سبيل المثال إضافة دروع سيراميك لمواجهة الألغام المضادة للدبابات) أو تغييرات البرامج (مثل تحسين أداء أجهزة الاستشعار ضد مخاطر الألغام المحلية أو مخلفات الحرب القابلة للانفجار بما في ذلك مخاطر الذخائر الفرعية غير المنفجرة). وتتم مناقشة و تنسيق وإدارة بيانات المتطلبات (SORs) في الملحق (ه).

**4.4- التطوير والاختبار والتقييم:**

عادةً ما يتم تقسيم مرحلة التطوير إلى عدد من الأنشطة والقرارات المتسلسلة التي توفر معاً تحكماً فعالاً لإدارة لمشروع، وخاصةً بما يتعلق بالتكاليف والمخاطر الهندسية. وبالنسبة لمعظم مشاريع معدات الأعمال المتعلقة بالألغام، يمكن التعرف على مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة: التطوير الأولي (PD) والتطوير الكامل (FD).



#### 4.4.1- التطوير الأولي (PD):

ينطوي التطوير الأولي (PD) على التخطيط، التصميم والأعمال الهندسية اللازمة لاستكشاف مناطق مجهولة تقنياً وتقديم تقديرات مفصلة للمدة والكلفة قبل اتخاذ القرار بالمضي قدماً في التطوير الكامل (FD). خلال مرحلة التطوير الأولي ينبغي وجود علاقة مرنة نسبياً بين المواصفات التقنية والمتطلبات التشغيلية.

أهداف التطوير الأولي (PD) هي:

(أ) التحقق من الطرق العلمية والتقنية التي تم تحديدها خلال دراسات الجدوى السابقة، بما في ذلك تحديد المواقع المعرضة للخطر والتحقق بما يتعلق بها والتعريف بالمشاكل التي يتعين التغلب عليها قبل المضي بعملية التطوير الكامل (FD).

(ب) تحليل العلاقة المحتملة بين الأداء، التكلفة، الدعم اللوجستي المستخدم وقضايا القوى العاملة (الأرقام، المؤهلات واحتياجات التدريب). وهذا قد يتطلب إحداث تغييرات على بيان المتطلبات (SOR).

(ج) تقديم تقييم واقعي لتكلفة ومدة التطوير الكامل (FD)، بما في ذلك التجارب والتقييم.

عادةً ما يقع التطوير الأولي (PD) على عاتق الصناعة. بالنسبة لمشاريع المعدات التي تنشأ من الأوساط الصناعية أو الأكاديمية، من المرجح أن التطوير الأولي مدار وممول من قبل المؤسسة التي يصدر عنها. أما بالنسبة للمشاريع الأخرى، قد يحتاج التمويل إلى تحديد واختيار مقالٍ يوضع من قبل الجهة الراعية، وهذا ما يكون نتيجة للمناقصات.

إن عمق ونطاق التطوير الأولي (PD) يعتمد على حجم وتعقيد ودرجة المخاطر الهندسية وتكلفة المشروع، في العمق، قد يكون من الضروري للمشاريع الكبرى تقسيم التطوير الأولي (PD) إلى مراحل، مع مراجعة تجري من قبل الجهة الراعية في نهاية كل مرحلة. هذا النهج التدريجي يسمح بالتدقيق عن كثب في التطوير ويقلل من المتطلبات المالية خلال مرحلة التشكك العظمى.

يجب أن تكون نتائج التطوير الأولي عبارة عن تقرير شامل يوضع من قبل متعهده، وينبغي أن يشير للأهداف المحددة مسبقاً. كما ينبغي أن تشمل هذه النتائج مقترحات تفصيلية للتطوير الكلي (FD) للحل التقني الأفضل، مع تقدير كم المخاطر، ومقترحات المخطط التمهيدي للإنتاج اللاحقة، الدعم اللوجستي المستخدم والتدريب الخاص.

يجب على الجهة الراعية أن تقيم تقرير التطوير الأولي (PD)، بالاستعانة بخبراء تقنيين مستقلين إذا لزم الأمر. ومن الممكن أيضاً في هذه المرحلة أن تحتاج الجهة الراعية إلى إجراء تغييرات على بيان المتطلبات (SOR) استناداً إلى الدروس المستفادة من التطوير الأولي (PD).

#### 4.4.2- التطوير الكامل (FD):

يشمل التطوير الكامل جميع العمليات الهندسية، والتجارب والاختبارات لتحديد تصميم مفصل نهائي لتمكين البدء بالإنتاج الكامل. ويجب أن تشمل تصنيع موديلات و نماذج أولية وفي بعض الحالات معدات ما قبل الإنتاج التي تستخدم لإجراء تجارب ميدانية للمستخدم. ويجب أن تشمل إعداد جميع المعلومات الضرورية، الرسومات والدعم اللوجستي الكامل على شكل كتيبات، وثائق، إجراءات تشغيل عامة، قطع غيار، معدات مخصصة للاختبار، أدوات وحزمة تدريب كاملة للمستخدم. كما يجب أن تشمل الاختبارات اللازمة، التجارب والتقييم الذي يؤدي إلى القبول و/أو منح شهادة المعدات.

#### 4.4.2.1- الاختبار والتقييم (T & E):

إن الغرض من التجربة هو جمع البيانات الكمية، حين يكون ذلك ممكناً، ينبغي أن تكون كمية البيانات كافية من الناحية الإحصائية للتأكد من أن النتائج لم تكن قد أتت بالمصادفة. وهكذا يمكن استخدام البيانات بثقة لدعم النتائج والتوصيات الفعالة.

يجب أن يؤدي إجراء الاختبار والتقييم (T & E) للمعدات إثبات و/ أو تأكيد أداء النظام، أو أداء النظام الفرعي (العنصر) قبل دمجها مع معدات جديدة أو معدلة. وستتم مناقشة المتطلبات، الفئات، السلوك والإدارة الخاصة بالاختبار و التقييم (T & E) بالتفصيل في المعيار (03.40) الاختبار والتقييم.

#### 4.4.2.2- القبول :

إن الجهة الراعية هي المسؤولة عن " قبول " المعدات، التي تعتبر مناسبة للاستخدام في الأعمال المتعلقة بالألغام، بعد الاقتناع عبر الاختبار والتقييم (T & E) بأنها تلبى متطلبات المستخدم، كما هو محدد في بيان المتطلبات، وإن كان هناك نقاط ضعف من الممكن قبولها يمكن إعطاء القبول المؤقت من قبل الجهة الراعية لحين تصحيح المشاكل التي تم تحديدها. القبول الوطني يقيد استخدام المعدات و يجعلها قابلة للاستخدام الوطني فقط. أما القبول المحلي فيقيد من استخدام المعدات و يجعلها قابلة للاستخدام المحلي فقط.

#### 4.4.2.3- الشهادة:

" الشهادة " تمثل شكلاً معيناً من أشكال القبول، تبدأ بشكل طبيعي من قبل الشركة المصنعة للمعدات، (أي عندما يحدد المصنّع حاجة مرجحة، يصمم منتجاً ويطوره، ويسعى لنيل الشهادة بأن منتج يلبى الأداء المتوقع ويطابق المعايير المناسبة، يكون هذا المصنّع موثقاً وأمناً). ويجب عادة أن تكون الشهادة على أساس التقييم و الاختبار (T & E) الموافق عليه. (انظر IMAS 03.40 الاختبار والتقييم). قد يطلب من المصنّع تغطية التكاليف الكاملة لإصدار الشهادة، بمساعدة من قبل الجهات المانحة أو التمويل الاستثماري الخاص.

#### 4.4.2.4- الإنتاج:

يمثل التخطيط للإنتاج جزءاً رئيسياً من التطوير الكامل (FD). وهو ضروري ليس فقط من أجل توفير الانتقال السلس من التطوير إلى الإنتاج، بل لضمان كون المنتج النهائي مناسباً للاستخدام الميداني أيضاً. قبل بدء الإنتاج الكامل، ينبغي إحراز تقدم في التطوير إلى الدرجة المترافقة مع وجود الثقة الكافية بأن المعيار المقبول بالنسبة للمستخدم قابل للتحقيق. يجب أن تبقى الموارد المخصصة للإنتاج في حدها الأدنى من أجل الحد من مخاطر النفقات غير الضرورية، قبل أن يتم تأسيس الثقة في التصميم. إذا تقرر و لأسباب تشغيلية أو تجارية البدء بالتصنيع قبل انتهاء التطوير الكامل فسيكون من الضروري أن يتم تقدير خطر القيام بذلك وتقييم النتائج المترتبة عليه بالكامل.

#### 4.4.3- إدارة المخاطر:

إن شراء المعدات اللازمة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام ينطوي على درجة متفاوتة من الشك والابتكار والمخاطر الهندسية. إن الإدارة الفعالة للمخاطر من قبل الجهة الراعية وفي جميع مراحل عملية الشراء، تحسن من احتمال وصول المعدات بالتكلفة و الوقت المحددين، لتلبية الأهداف المرجوة منها من ناحية الأداء.

#### 4.5- تطبيق العملية:

لقد وصف هذا المعيار عملية الشراء " النموذجية " لمعدات إزالة الألغام. نظرياً ينبغي على كل مشروع معدات أن يمر خلال كل مرحلة من مراحل العملية بالتسلسل، أما عملياً، فالعملية مرنة، وبعض المراحل قد تتداخل أو قد يتم حذفها، وخاصة في حالة المشروعات الصغيرة التي تحوي مخاطر هندسية محدودة. يمكن أن يكون كل مشروع مختلف عن الآخر وينبغي التعامل مع كل مشروع حسب المزايا النسبية الخاصة به.

#### 5- إدارة المشاريع:

من المحتمل أن تبدأ المشاريع من قبل المراكز الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (MACs)، لأنها الأقرب لاحتياجات المستخدم. أما بالنسبة للمشروعات التي تقوم على التكنولوجيا المبتكرة، فقد يكون من المناسب لمطور تلك التكنولوجيا العمل (في البداية على الأقل) كجهة راعية. و بالنسبة لمتطلبات المعدات العالمية فمن المرجح أن تكون دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) في الموقع الذي يؤهلها لتصبح الجهة الراعية للمشروع.

يتوجب على الجهة الراعية تحمل المسؤولية الكاملة للمشروع، من تحديد الحاجة إلى قبول المعدات إلى الخدمة. و ينبغي على الجهة الراعية أن تتأكد فيما إذا كانت جميع الوثائق مصاغة بعناية ومن ثم معمة ليتم التعليق عليها من قبل الأشخاص الذين من شأنهم أن يضيفوا قيمة للمشروع. و ينبغي تعديل الوثائق لتعكس هذه التعليقات والملاحظات.

في مؤتمر واشنطن لإزالة الألغام الإنسانية أيار 1998، تم الاتفاق على أنه يجب على دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) أن تتصرف بنفس درجة التركيز والأمانة و" تبادل المعلومات " مع جميع الأعمال التكنولوجية المتعلقة بالألغام. وهذا يشمل توفير رؤية دولية واضحة لجميع مشاريع عمليات شراء المعدات. ومن الأمور الهامة التي حدثت أن المشاريع التي طرحت على المستوى المحلي والوطني قد مُنحت رؤية واسعة، وبما أنَّ مثل هذه الحاجة قد توجد في مكان آخر، تحتفظ دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) بملف لجميع مشاريع المعدات الرسمية، ويتم تشجيع الجهات الراعية لتوفير نسخ من جميع الوثائق ذات الصلة.

## 6- المسؤوليات:

### 6.1- الأمم المتحدة:

ينبغي على الأمم المتحدة أن تكون مسؤولة، في حدود الموارد المتاحة عن :

(أ) تطوير السياسات الاستراتيجية من أجل تطوير تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام.

(ب) التنسيق بين الجهات المانحة، والمستخدمين، والجهات الراعية والمطورين.

(ج) تطوير أولويات ومبادئ الأمم المتحدة من أجل الاستثمار في تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام.

(د) إدارة دراسات التكنولوجية القابلة للتنفيذ.

### 6.2- السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA):

يجب على السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) أن تكون مسؤولة عن:

(أ) إنشاء معايير ولوائح وإجراءات وطنية لشراء المعدات للأعمال المتعلقة بالألغام والحفاظ عليها. ويجب أن تتوافق هذه الإجراءات مع المعايير الدولية، وغيرها من المعايير واللوائح والمتطلبات الوطنية والعالمية ذات الصلة.

### 6.3- منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام / المستخدمين:

يجب على منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام (المستخدمين) القيام بما يلي:

(أ) وضع إجراءات التشغيل القياسية (SOPs) والتي تتيح لمشاريع الشراء للأعمال المتعلقة بالألغام أن تجري على نحو فعال ومؤثر.

(ب) المشاركة في تطوير بيانات الحاجة التشغيلية (SON) وبيانات متطلبات التشغيل (SOR).

### 6.4- الجهات المانحة:

يجب على الجهات المانحة القيام بما يلي:

(أ) التأكد من كون تقييمات الخطر الكاملة والرسمية قد وضعت قبل الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير.

(ب) ضمان الحد الأدنى من تكرار الجهود بين برامج البحث والتطوير المتنافسة.

(ت) ضمان استناد عملية شراء المعدات على عملية الشراء الكلية التكاملية.

### 6.5- الصناعة ومنظمات البحوث والتنمية :

يجب على منظمات البحث و التطوير التكنولوجي للإجراءات المتعلقة بالألغام والصناعة ذات الصلة القيام بما يلي:

أ) التنسيق مع برامج البحث والتطوير في مجالات تكنولوجية مماثلة (ضمن حدود الثقة التجارية).

ب) محاولة إنشاء مجالات بحث يسود فيها التركيز والتكامل بدلاً من التنافس.

## المرفق (أ) (معياري) المراجع

تتضمن الوثائق المعيارية التالية بنوداً تشكل عند الرجوع إليها أحكاماً لهذا الجزء من المعيار. بالنسبة للمراجع المؤرخة، لا تنطبق عليها التعديلات أو التنقيحات اللاحقة. ومع ذلك، ننصح الأطراف المتعاقدة فيما يتعلق بهذا الجزء من المعيار بالتحقق من إمكانية الرجوع إلى آخر إصدار من الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أما بالنسبة للمراجع غير المؤرخة، فيتم الرجوع إلى آخر إصدار من الوثائق المعيارية المذكورة أدناه. إن أعضاء المنظمة الدولية للمقاييس والهيئة الدولية للكهروتقنية يحتفظون بسجلات المنظمة الدولية للمقاييس أو المعايير الأوروبية وهي:

أ) IMAS 04.10 قاموس بالمصطلحات والتعاريف والاختصارات الخاصة بالأعمال المتعلقة بالألغام.

ب) IMAS 03.10 دليل عملية شراء معدات الأعمال المتعلقة بالألغام.

ج) IMAS 03.30 دليل البحوث في مجال التكنولوجيا للأعمال المتعلقة بالألغام.

د) IMAS 03.40 اختبار وتقييم معدات الأعمال المتعلقة بالألغام.

هـ) DEF STAN 00-25

و) DEF STAN 00-35 (الجزء الثاني)

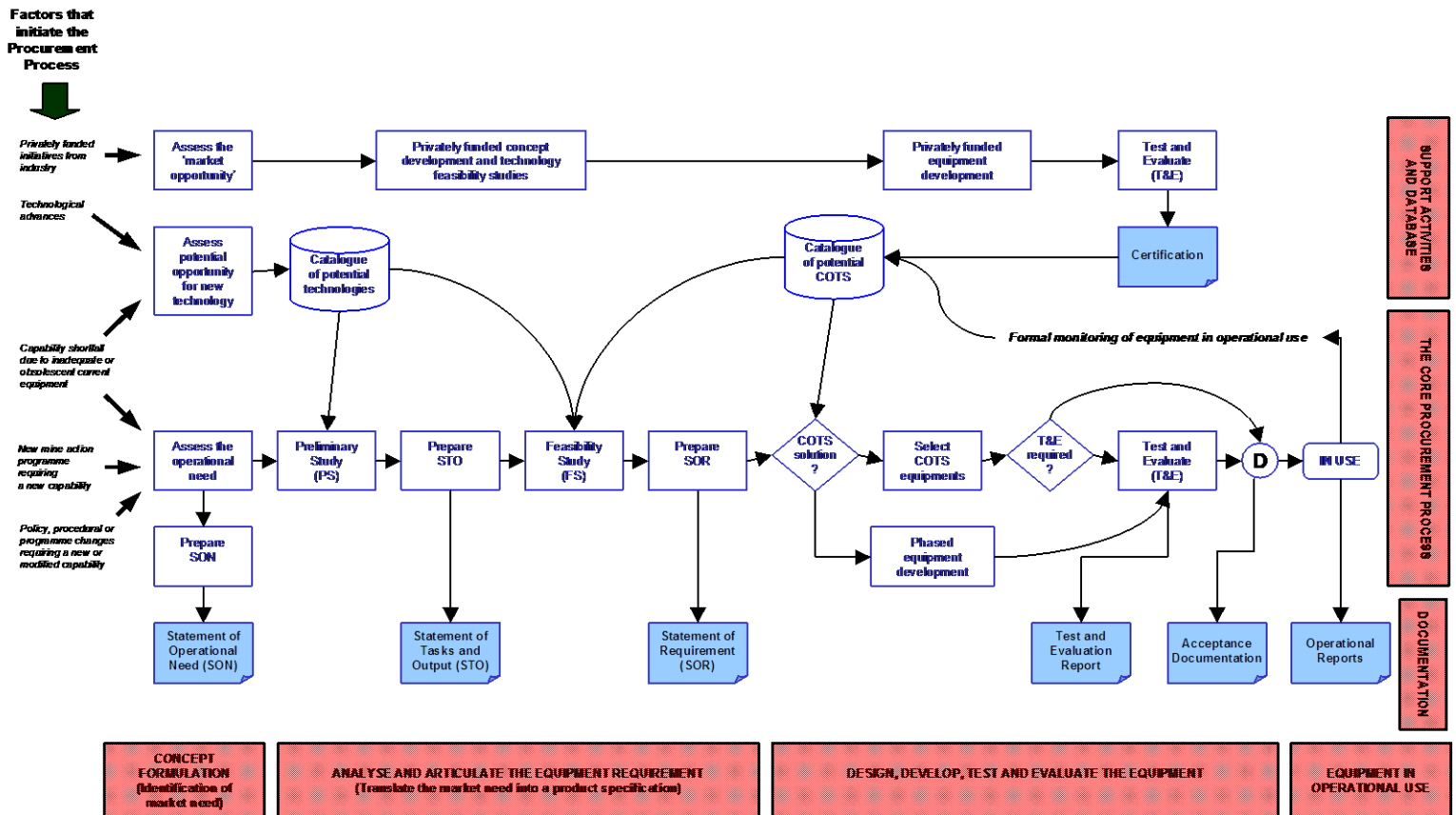
يجب استخدام الطبعات/النسخ الأخيرة من هذه المراجع. إن مركز جنيف الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام يحتفظ بنسخ لكافة المراجع المستخدمة في هذا المعيار. وسجل لأحدث الطبعات/النسخ من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. ويمكن أن تقرأ على موقع IMAS: ([www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)). ينبغي للسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، وأرباب العمل، والهيئات، والمنظمات المعنية الأخرى، الحصول على نسخ منها قبل البدء بتنفيذ برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

[mineactionstandards.org](http://mineactionstandards.org)

ينبغي للسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، وأرباب العمل، والهيئات، والمنظمات المعنية الأخرى، الحصول على نسخ منها قبل البدء بتنفيذ ببرامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

المرفق (ب)  
 (معلوماتي)

عملية الشراء المثالية لتكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام



## المرفق (ج)

### (معلوماتي)

## بيان الحاجة التشغيلية SON

الهدف من SON هو توصيف الاحتياجات التشغيلية للمستخدم، هذه الاحتياجات التي تأتي من تغيير في السياسة أو الإجراءات على نحو يتطلب تواجد قدرات جديدة أو معدلة، أو الحاجة إلى استبدال المعدات غير المؤهلة أو القديمة التالفة أو كلاهما لأسباب تتعلق بالسلامة أو فعالية التكلفة، أو أخطار أو معرفة جديدة تتعلق بالألغام أو بمخلفات الحرب القابلة للانفجار، بما فيها الذخائر الصغيرة غير المتفجرة.

ينبغي أن يتم تحضير بيان الحاجة التشغيلية من قبل العضو الذي حدد الحاجة أو من قبل الراعي الذي يتصرف بالنيابة عنه. و لا يجب أن يكون بيان الحاجة التشغيلية (SON) توجيهاً جذاً في هذه المرحلة المبكرة من عملية الشراء، إذ أنّ هذا من شأنه أن يحد من مجموعة الحلول الممكنة. أسلوب الكتابة ووضوحه أمر لا يقل أهمية عن قراءة البيان والتعليق عليه فهو أشبه بالتعامل مع وثيقة قد لا تحتوي تفاصيل عن الممارسات و الإجراءات والمعدات للأعمال المتعلقة بالألغام.

في هذه المرحلة من عملية الشراء يجب بذل الجهد من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) لتحديد فيما إذا كان بيان الحاجة التشغيلية يستند على الحاجة العملية المحلية أو أنّ له تطبيقاً أوسع أو أكثر عالمية. بالنسبة لمتطلبات المعدات العالمية فقد يكون من المناسب لدائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) أو لوكالة تعمل بالنيابة عنها أن تصبح الراعي للمشروع.

### ج.2- مخطط بيان الحاجة التشغيلية (SON)

كليشة عنوان  
الجهة الراعية

التاريخ

بيان الحاجة التشغيلية  
[عنوان]  
[الرقم المرجعي]

### 1- المقدمة :

خلفية عامة و سبب (أسباب) هذه الحاجة التشغيلية الجديدة أو التي يراد تغييرها. هذه الاحتياجات التي تأتي من تغيير في السياسة أو الإجراءات على نحو يتطلب تواجد قدرات جديدة أو معدلة، أو الحاجة إلى استبدال المعدات غير المؤهلة أو القديمة التالفة أو أخطار أو معرفة جديدة تتعلق بالألغام أو بمخلفات الحرب القابلة للانفجار، بما فيها الذخائر الصغيرة غير المتفجرة.

المشاريع والأمر المرتبطة ببيان الحاجة التشغيلية (SON) .

### 2-الجهة الراعية :

دور الكفيل والفائدة / يكمن في المشاركة في الحاجة التشغيلية للمستخدم.

### 3-البيئة التشغيلية:

3.1- البيئة الجغرافية

3.2- البيئة الأمنية

3.3- التلوث الناجم عن الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب القابلة للانفجار والذخائر الفرعية غير المنفجرة وأثرها .

#### 4- الحاجة التشغيلية المقترحة :

هذا القسم ينبغي أن يلخص بإيجاز الحاجة التشغيلية من حيث الهدف أو الأهداف العامة لبرنامج العمل المتعلق بالألغام، والمهام الضرورية والعمليات. ولا ينبغي عرض الحلول المقترحة فقط، بل يجب التأكيد على معرفة وضع المشكلة و ما مدى نطاقها.

#### 5- قيود الحل أو الحلول الحالية:

- القيود المفروضة على الطريقة الحالية لتلبية الاحتياجات التشغيلية. عوامل التقييد يمكن أن تشمل ما يلي :
- أ) السلامة.
  - ب) عدم كفاية المعدات والإجراءات والخدمات اللوجستية أو التدريب.
  - ج) القدرة على تحمل التكاليف.
  - د) نقص في المعايير / المواصفات.

#### 6- المسوغ:

إن مساهمة بيان الحاجة التشغيلية (SON) بالنسبة إلى القدرة الإجمالية: تكمن في تقدير الحاجة التشغيلية هل هي بالغة الأهمية، أم إنها مجرد شيء ثانوي في تحقيق الهدف العام للأعمال المتعلقة بالألغام.  
الأثار المترتبة على عدم الاستفادة من الحاجة التشغيلية هو خيار عدم القيام بشيء.  
إن الرجوع إلى الدراسات ذات الصلة و OA يتيح الفرصة لقياس مقدار الحاجة التشغيلية .

#### 7- التمويل:

بيان ما إذا كان قد تم توفير التمويل، أم أنه مجرد "تخصيص" لهذا SON.  
و إذا كان ذلك ممكناً، يشير إلى أولوية تمويل بيانات الحاجة التشغيلية (SON) ذات الصلة.

#### 8- جدول المواعيد:

الحالة الملحة، تشير إلى تاريخ الاستخدام المطلوب وشرح الأثار المترتبة على الفشل في تلبية هذا التاريخ.

توقيع كليشة  
الجهة الراعية

المرفقات:  
حسب الطلب.

التوزيع:  
حسب الطلب



## المرفق (د)

### (معلوماتي)

## بيان المهام والمخرجات (STO)

### د.1- المتطلبات العامة

وينبغي على الجهة الراعية إعداد بيان المهام و المخرجات استناداً إلى نتائج الدراسة الأولية، والغرض من هذا الإعداد هو توضيح احتياجات المستخدم بالعناوين العريضة، عبر عرض الخصائص الرئيسية ومهام المعدات ، مع التركيز على النتائج المطلوبة بدلاً من وسائل تحقيقها، وذلك لفسح المجال لإيلاء الحلول البديلة الاهتمام الأقصى.

يجب لبيان المهام والمخرجات أن يشرح ما هو متوقع من استخدام المعدات وأيضاً كيفية دمج المعدات مع الأنشطة الحالية للأعمال المتعلقة بالألغام، بإجراءات التشغيل العامة والشروط التي من المتوقع أن تعمل فيها هذه المعدات. ويجب أن يحدد الهدف من الحلول التي تقدمها تلك المعدات، مثل الحمل الزائد والأحجام (للنقل)، و قيود القوى العاملة (الجنس والأرقام والمهارات المتاحة)، وتاريخ الخدمة والعمر المتوقع، وينبغي أن تعطى مؤشر عن التكاليف المحتملة لهدف للمشروع.

وينبغي أن تستند STOs على الشكل العام الوارد أدناه، و التعديل عند الضرورة لعكس مشكلة تشغيلية معينة . و يجب ان تظهر المبادئ في العرض الرئيسي للوثيقة، مع وجود التفاصيل في المرفقات. سيتم تعميم STOs على نطاق واسع في الصناعة و الجهات المانحة، وسيتم قراءتها من البعض مع فهم محدد لممارسات الاعمال المتعلقة بالألغام أو المعدات الحالية. وعلى هذا النحو فإن أسلوب و وضوح الكتابة هو أمر مهم. و ينبغي تجنب المصطلحات المحلية و اللهجات الغربية.

### د.2- الشكل البياني للمهام والمخرجات (STO)

عنوان كليشة الجهة الراعية
التاريخ
بيان المهام والمخرجات [العنوان] [الرقم المرجعي]
المراجع: أ- SON ب- حسب الطلب.
1-المقدمة 1.1- الخلفية
بالإشارة إلى بيان المهام و المخرجات، فإن إعطاء الخلفية العامة والضرورات التشغيلية قد أدى إلى متطلبات المعدات هذه. ومخطط المعدات يساهم في تقدير نسبة القدرة الإجمالية للأعمال المتعلقة بالألغام.
1.2- الموضوع:
تعريف موجز للمتطلبات التشغيلية.
1.3- تاريخ الاستخدام: المطلوب في تاريخ الاستخدام.
2- قيود المعدات والإجراءات الحالية:

بالرجوع إلى بيان الحاجة التشغيلية، قد لخصت القيود الرئيسية للمعدات والإجراءات الحالية. ويمكن ان تشمل العوامل المحدودة الآتي:

- (أ) السلامة.
- (ب) عدم كفاية المعدات والإجراءات والخدمات اللوجستية أو لتدريب.
- (ج) القدرة على تحمل التكاليف.
- (د) الافتقار إلى المعايير / التوافق.

### **3- مفهوم الاستخدام:**

#### **3.1- البيئة:**

السياق الجغرافي والأمن. التلوث الناجم عن الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب القابلة للانفجار والذخائر الفرعية غير المنفجرة وأثرها. إذا كانت المعدات المقترحة هي المستخدمة في أكثر من برنامج للإجراءات المتعلقة بالألغام فإن الظروف البيئية لجميع المناطق المرجحة / ينبغي أن تعرف.

#### **3.2- المنظمة (المنظمات):**

سيتم استخدام المعدات المقترحة ضمن الإطار\الأطر التنظيمية .

#### **3.3- الإجراءات:**

الإجراءات المتوقعة والاستخدام العملي للمعدات المقترحة. بيان التغييرات اللازمة للإجراءات الحالية والإدارة ومهارات المشغل.

### **4- المهام التشغيلية والمخرجات:**

هذا هو الجزء الأكثر أهمية في بيان المهام و المخرجات. وهو يعرض المهام التي ينبغي على المعدات أن تكون قادرة القيام بها لتحقيق الهدف (الأهداف) الواردة في الفقرة 1. و ينبغي التركيز على تحديد المخرجات المطلوبة بدلا من الوسيلة. سيتم عرض الوسائل لتحقيق المهام في دراسة الجدوى (FS) اللاحقة. كما يجب أن يتم عرض المهام في مجموعات، على النحو التالي:

#### **4.1- المهام الأساسية:**

ترتيب الأولويات، وضع قائمة بالمهام الأساسية. يتم تحديد الأداء المستهدف والمخرجات لكل مهمة.

#### **4.2- المهام المرغوب فيها:**

ترتيب الأولويات، وضع قائمة بالمهام المرغوب فيها. وتحديد الأداء المستهدف والمخرجات لكل مهمة.

#### **4.3- التباين :**

إذا كانت الأولويات والأداء والمخرجات لكل مهمة متباينة في برامج الأعمال المتعلقة بالألغام، سيكون من الضروري توضيح هذا التباين ربما على شكل مصفوفة.

### **5- المعايير :**

هذا القسم من بيان المهام و المخرجات (STO) ينبغي أن يحدد مستوى المعايير المطلوبة ضمن و بين برامج الأعمال المتعلقة بالألغام: مثال التوافق والتوافقية، تبادل-القدرة أو القواسم المشتركة. قد يكون من المناسب تحديد مستويات المعايير من حيث المستوى الأدنى و المستوى الأمثل.

### 6-معايير التصميم :

ينبغي أن يحدد هذا القسم من STO معايير التصميم. في هذه المرحلة من عملية الشراء فقط الحالات الحرجة، قد تصبح "برامج تصميم"، وبالتالي سوف تحتاج إلى معرفتها في دراسة الجدوى (FS).  
و سنشمل المعايير الضرورية لتلبية ما يلي :  
(أ) قضايا السلامة.  
(ب) المهام الأساسية المدرجة في البند 4-11 أعلاه.  
(ج) الحد من العوامل مثل مهارات المشغل، والدعم اللوجستي، قابلية النقل، والموثوقية، والصيانة والقابلية للإصلاح.  
(د)، المتطلبات البيئية والمناخية والتخزين.  
(هـ) مستويات الحد الأدنى والأمثل للمعايرة الموجودة في الفقرة 5 أعلاه.

### 7- المعدات المقترنة والتدريب:

وسيتناول مسألة المعدات المقترنة والتدريب في وقت لاحق، في بيان المتطلبات (SOR). في هذه المرحلة فقط الحالات الحرجة، قد تصبح "برامج تصميم"، وستكون بحاجة إلى عرض وذلك في دراسة الجدوى FS اللاحقة.

### 8- التمويل:

يبين ما إذا كان قد تم توفير التمويل، وأنه مجرد "تخصيص" لشراء المعدات المقترحة.

### 9- مخططات زمنية :

الحالة الملحة، تشير إلى تاريخ الاستخدام المطلوب (انظر البند 3.1 أعلاه) وشرح الآثار المترتبة على فشلها في تلبية هذا الموعد المطلوب.  
**10. دراسة الجدوى (FS):**

إن كان من الضروري إجراء دراسة الجدوى (FS) قبل صياغة بيان المتطلبات (SOR)، يجب على هذا القسم أن يضع مخطط أولي يوضح أسباب و نطاق و الفترة الزمنية لدراسة الجدوى. إن أحد المهام الرئيسية لدراسة الجدوى (FS) تحديد درجة التوافق التي يمكن تحقيقها، وكيف يمكن استخدام تطبيق التكنولوجيا بشكل أفضل لتلبية الاحتياجات المختلفة لكل برامج العمل المتعلق بالألغام. يجب تعيين اختصاصات مفصلة في ملحق خاص. وينبغي أن يكون الهدف هو المضي قدما بسرعة لثبات بيان المتطلبات (SOR)، و عرض نتائج دراسة الجدوى (FS) وإمكانية توافر التمويل.

توقيع كليشة  
الجهة الراعية

المرفقات:

أ. شروط المرجعية (TOR) لدراسة قابلية التنفيذ.  
ب. حسب الطلب.

التوزيع:  
حسب الطلب.

## المرفق (هـ)

### لمعلوماتي

### (SOR)

#### 1.هـ- المتطلبات العامة :

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها دراسة الجدوى، يجب على الجهة الراعية تطوير بيان المهام و المخرجات لتحويله إلى بيان متطلبات (SOR)، والذي يوفر بياناً مفصلاً للخصائص والأداء المتوقع للمعدات، استناداً إلى الحل المرجح. وينبغي أيضاً أن تتم معالجة جميع القضايا المتعلقة بالبيئة، والقوى العاملة والتدريب و اللوجستية بالكامل. كل هذا يجب أن يكون مدروس بعناية، ومحدد ومسجل في SOR. على اعتبار أن الوثيقة تشكل الأساس الذي سيتم على أساسه تقييم المعدات، و في النهاية ستكون مقبولة للاستخدام

كما يجب تقديمه للجهات المعنية بالموافقة على المشروع (سواء كانت محلية أو وطنية أو دولية) مع شرح كامل للمتطلبات، وبيان بالتكاليف التقديرية، العوامل التقنية والتوقيت، كأساس لاتخاذ قرار فيما إذا كان يجب المضي بالمشروع أو لا. كما يعرض بيان المتطلبات (SOR) الجانب الصناعي مع تفاصيل كافية عن أعمال التصميم التي سيجري العمل بها (أو التعديل الذي يتم على معدات "STO") بما في ذلك الحاجة لتلبية جميع المعايير ذات الصلة.

من المهم في هذه المرحلة أن تقوم الجهة الراعية بالتمييز بشكل واضح بين المتطلبات الأساسية والمتطلبات المرغوب بها. و هذا التمييز مهم خلال مرحلة التصميم والتطوير ولاسيما عندما تكون هناك حاجة إلى التركيز على المتطلبات الأساسية، وأحياناً على حساب المتطلبات المرغوب بها، وقد يؤدي الإخفاق في الوصول للتمييز الواضح في هذه المرحلة إلى حل غير ملائم و هذا سيؤدي حتماً إلى مخاطر و تكاليف إضافية .

كما أنه من الضروري في هذه المرحلة وجود التمييز الواضح بين المتطلبات العامة (أي الأداء و الخصائص البيئية التي سوف تكون مشتركة بين جميع الاستخدامات المخطط لها للمعدات) والاحتياجات المحلية، (أي الأداء والخصائص التي تعكس الظروف البيئية المحلية، إجراءات التشغيل والمتطلبات التشغيلية)، وينبغي أن يكون الهدف هو تحقيق أقصى قدر من المتطلبات العامة. ينبغي استيفاء المتطلبات المحلية حيثما كان ذلك ممكناً. من خلال تعديلات بسيطة نسبياً أو تعديلات على المجالس الرئيسية (مثل زيادة أو خفض إخلاء الأرض من المركبات)، بإضافة دعائم إضافية (على سبيل المثال إضافة دروع سيراميك لمواجهة الألغام المضادة للدبابات) أو تغييرات البرامج (مثل تحسين أداء أجهزة الاستشعار ضد مخاطر الألغام المحلية أو مخلفات الحرب القابلة للانفجار بما في ذلك مخاطر الذخائر الفرعية غير المنفجرة).

وينبغي أن تستند SORS على الشكل العام التالي، وتعد لعند الضرورة لتعكس مشكلة تشغيلية معينة. يجب أن تظهر المبادئ في الشكل الرئيسي للوثيقة، مع التفصيل بسيط لمرفقات.

#### 2.هـ- شكل بيان المتطلبات التشغيلية (SOR)

عنوان كليشة الجهة الراعية
التاريخ
بيان المتطلبات التشغيلية (SOR) [العنوان] [الرقم المرجعي]
المراجع: SON أ- SOT ب- دراسة الجدوى ت- حسب الطلب.

## 1-المقدمة

### 1.1 الخلفية

إن إعطاء الخلفية العامة والضرورات التشغيلية قد أدى إلى تحديد متطلبات المعدات في بيان الحاجة التشغيلية (SON) وبيان المهام والمخرجات (STO). إن المخطط البياني للمعدات من المرجح أنه يساهم في القدرة الإجمالية للأعمال المتعلقة بالألغام.

### 1.2- الهدف (الأهداف):

تعريف موجز عن المتطلبات التشغيلية.

### 1.3- تاريخ استخدام:

حسب الطلب في تاريخ الاستخدام.

## 2- مفهوم الاستخدام:

### 2.1- البيئة:

السياق الجغرافي والأمن. التلوث الناجم عن الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب القابلة للانفجار والذخائر الفرعية الغير منفجرة وأثرها. إذا كانت المعدات المقترحة هي المستخدمة في أكثر من برنامج للإجراءات المتعلقة بالألغام فإن الظروف البيئية لجميع المناطق المرجحة / ينبغي أن تعرف.

### 2.2- المنظمة (المنظمات):

سيتم استخدام المعدات المقترحة ضمن الإطار\الأطر التنظيمية.

### 2.3- الإجراءات:

الإجراءات المتوقعة والاستخدام العملي للمعدات المقترحة. بيان التغييرات اللازمة للإجراءات الحالية والإدارة والمهارات المشغل.

### 2.4- السيناريو:

ينبغي تحديد السيناريو\السيناريوهات الإرشادية. يجب أن يتمثل السيناريو بالاستخدام المحتمل للمعدات خلال فترة محددة من الزمن. وقد يشمل ذلك ما يلي :

- دورة التشغيل، مع التمييز بين التشغيل المستمر والمتقطع.
  - بالنسبة للمركبات، إعطاء مسافات سفر في السيناريو، بما في ذلك متوسط السرعة على الطرق، والمسارات و عبر البلاد.
  - تقديم الخدمات الروتينية والصيانة.
  - فترات من عدم الاستخدام مثال، المركبات المركونة في الكراج أو في المخزن.
- إن السيناريو الإرشادي هو الأكثر أهمية. وسيتم استخدامه خلال مرحلة التصميم والتطوير لتحسين أداء المعدات. كما سيتم استخدامه خلال التجارب اللاحقة والتقييم، بما في ذلك تقييم معدات OTS.

## 3- المهام التنفيذية :

يشرح هذا القسم مهام المعدات التي يجب أن تكون قادرة على الأداء لتحقيق الهدف (الأهداف) الواردة في الفقرة 1.2 وينبغي أن تكون التفاصيل هي نفسها التي وردت في بيان المهام والمخرجات (STO)، بصيغتها المعدلة والضرورية خلال دراسة الجنوى (FS). يجب أن يتم وضع المهام في مجموعتين، على النحو التالي:

### 3.1- المهام الأساسية:

ترتيب الأولويات، و وضع قائمة المهام الأساسية، حيث يتم تحديد الأداء المستهدف والمخرجات لكل مهمة.

### 3.2- مهام مرغوب فيها:

ترتيب الأولويات، وضع قائمة المهام المرغوب فيها. وتحديد الأداء المستهدف والمخرجات لكل مهمة.

### 3.3- التباين:

إذا كانت الأولوية، والأداء والمخرجات لكل مهمة متباينة بين برامج الأعمال المتعلقة بالألغام، في ذلك الحين سوف يكون من الضروري توضيح هذا التباين و يفضل أن يكون على شكل مصفوفة .

### 4. الخصائص التشغيلية:

والغرض من هذا القسم هو إعطاء خصائص الأداء الرئيسية المطلوبة من المعدات لتلبية المهام الأساسية والمرغوبة المدرجة في البند 3.1 والبند 3.2 أعلاه.

### 5- MANPRINT :

MANPRINT (تكامل القوى العاملة والموظفين ) هو البرنامج الإداري والتقني الذي يسعى إلى تحقيق أقصى قدر من الفعالية التشغيلية للأنظمة البشرية من خلال دمج المجالات الخمس من القضايا التنظيمية والمهارات والتدريب، والهندسة و العوامل البشرية والسلامة. و ينبغي تفعيل تطبيق MANPRINT لجميع المشاريع الجديدة المعدات للأعمال المتعلقة بالألغام.

ملاحظة: MANPRINT ليست عملية بسيطة، وليس من المتصور أن تستخدم للبرامج الصغيرة أو على المستوى المحلي. لأنها تستمر بالتنفيذ من قبل تلك المنظمات التي تحوي على خبرة عملية مع النظام .

### 5.1- القضايا التنظيمية :

ينبغي أن تعالج قضايا القوى العاملة والقضايا التنظيمية بالشكل التالي:  
(أ) ينبغي إجراء تقييم الموظفين الجدد والمتطلبات التنظيمية لتشغيل وصيانة وإصلاح النظام، جنب إلى جنب مع الآثار المترتبة على تدريب القوى العاملة. ويجب أن تعرض التكاليف الكاملة للموظفين الإضافيين.  
(ب) ينبغي إجراء تقييم لمدى إمكانية تخفيض هذه الاحتياجات الإضافية من الموظفين. ويجب إجراء دراسة للمفاضلة.

### 5.2- المهارات البشرية:

ينبغي أن تعالج هذه المسائل كالاتي:  
(أ) ينبغي إجراء تقييم للكفاءة والمهارات المطلوبة من قبل المشغلين، المشرفين، و المصلحين وموردي المعدات الجديدة.  
(ب) ينبغي إجراء تقييم القدرة على توظيف الذكور والإناث المؤهلين تأهيلا مناسباً، سواء محلياً أو دولياً.

### 5.3- الحاجات التدريبية:

تحليل الحاجات التدريبية (TNA) ينبغي أن يشمل:  
(أ) المعرفة والمهارات والقدرة التي يحتاجها المستخدم لتشغيل وصيانة وإصلاح المعدات؛

ب) متطلبات التدريب للتأكد من أن المستخدم قادر على تشغيل وصيانة وإصلاح المعدات. يجب أن يتم عرض التكاليف الكاملة لهذا التدريب.

#### 5.4- الهندسة البشرية:

و يجب أن تتضمن:

- تصميم مساحة العمل بما في ذلك التخطيط، والإضاءة، واحتياجات الاتصالات والإدارة، و سعة التخزين والصيانة.
- واجهة تحكم في الآلة تتضمن شاشات عرض ومؤشرات و أجهزة القيادة.
- عبء العمل.
- القرارات البشرية والقيود وتأثيرها على الأداء، خاصة في ظل ظروف المخاطر الشخصية المستمرة. ينبغي استخدام المعايير المريحة والمناسبة. (يمكن أن يكون المرجع: DEF-STAN 00-25).

#### 5.5- سلامة النظام :

وينبغي أن يعالج قضايا معدات السلامة أثناء التخزين والنقل والصيانة التشغيلية والإصلاح. و ينبغي وضع مرجع خاص بمعايير الصحة والسلامة المحلية، ومن المرجح أن تشمل تحديد الأخطار المحتملة على المستخدم مثل الضوضاء، الصدمة، الاهتزاز، والمواد الكيميائية، ونقص الأكسجين درجات الحرارة القصوى والصدمات.

#### 6- المعايير :

هذا القسم من بيان المتطلبات التشغيلية (SOR) ينبغي أن يحدد مستوى المعايير المطلوبة من المعدات ضمن وبين برامج الأعمال المتعلقة بالألغام. وينبغي أن تكون التفاصيل نفسها التي وردت في بيان المهام والمخرجات (STO)، وتعديله حسب الضرورة ضمن دراسة الجدوى (FS).

#### 7-قابلية النقل:

هذا القسم ينبغي أن يعالج احتياجات قابلية النقل للمعدات. مع مراعاة الاستخدام العملي المتصور "متطلبات الحركة على الطرق والسكك الحديدية والبحرية والجوية (يتم نقلها داخليا أو يتم انزالها هوائيا). و في حالة وجود تعارض آخر، ومع ذلك، قد يكون هناك عدد قليل من الطرق والحدود التي تم تطهيرها (إن وجدت) و مرافق السكك الحديدية. وينبغي القيام بتقدير واقعي للحالة.

#### 8-الظروف البيئية:

يجب العرض الموضح للظروف المناخية التي تم تلخيصها في وقت سابق في البند 2.1 أعلاه في هذا القسم. ويمكن وصفها بالتفصيل، أو يمكن الإشارة إلى المعايير الدولية مثل DEF STAN 00-35 (الجزء 2).

#### 9-الموثوقية :

ينبغي قياس كفاءة المعدات. و يجب أن تأخذ بعين الاعتبار السيناريوهات والسيناريوهات الإرشادية المعرفة في البند 2.4 أعلاه والنتائج التي توصلت إليها دراسة الجدوى (FS). وينبغي في الحالة الطبيعية تحديد المتطلبات من حيث النظام الفرعي (أو المجمعة) والموثوقية، وموثوقية النظام العام.

#### 10- الصيانة والقابلية للإصلاح:

ينبغي تحديد وسائل الصيانة ومعدات الإصلاح. وينطبق ذلك بشكل خاص على المعدات التي سيتم نشرها على مسافة من مرافق الإصلاح المتخصصة.

### 11- معايير التصميم:

ينبغي أن يحدد هذا القسم من STO معايير التصميم. وينبغي أن تكون التفاصيل هي نفسها التي وردت في STO، بصيغتها المعدلة حسب الضرورة ضمن FS.  
و ستشمل المعايير الضرورية لتلبية ما يلي :  
(أ) قضايا السلامة.  
(ب) المهام الأساسية المدرجة في الفقرة 4 أعلاه.  
(ج) متطلبات تكامل القوى العاملة والموظفين (MANPRINT)، مفصلة في الفقرة 5 أعلاه.  
(د)، المتطلبات البيئية والمناخية و التخزين.  
(هـ) مستويات الحد الأدنى والأعلى للمعايرة الموجودة في الفقرة 6 أعلاه.  
(و) متطلبات الصيانة والقابلية للإصلاح , بالتفصيل في الفقرة 10 أعلاه

### 12- الدعم اللوجستي:

يجب أن يتم عرض متطلبات الدعم اللوجستي بشكل كامل في بيان المتطلبات (SOR). وينبغي معالجة القضايا الرئيسية في هذا القسم، مع تفاصيل موجودة في الملحق.

### 13- المعدات المرافقة:

في هذا القسم ينبغي أن تتناول أي أدوات متخصصة، ومخازن ومنشورات تقنية و التي قد تكون مطلوبة للمعايرة، وإعداد وتشغيل و صيانة وخدمات وإصلاح المعدات.

### 14- التوقيت المخطط:

الحالة الملحة، تشير إلى تاريخ الاستخدام المطلوب (انظر الفقرة 1.3 أعلاه) وشرح الآثار المترتبة على الفشل في تلبية هذا الموعد المطلوب .

توقيع كليشة  
الجهة الراعية

المرفقات:  
حسب الطلب.

التوزيع:  
حسب الطلب.



## سجل التعديل

### إدارة تعديلات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام

تخضع سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام إلى مراجعة رسمية على أسس تصدر كل ثلاث سنوات، بيد أن هذا لا يعيق إجراء التعديلات ضمن فترة السنوات الثلاث هذه، لأسباب تتعلق بالسلامة والكفاءة التشغيلية أو لأغراض تحرير النص.

عندما يتم إجراء تعديلات على هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS، سيتم إعطاؤها رقماً، وتاريخاً، وتفاصيل عامة للتعديل كما هو مبين في الجدول أدناه. كما سيتم عرض التعديل على غلاف صفحة IMAS بإدراجها تحت تاريخ الطبعة بعبارة "دمج التعديل رقم (أرقام) 1، إلخ..".

عند الانتهاء من المراجعات الأساسية لكل معيار قد يتم إصدار طبعات جديدة، ويتم إدراج التعديلات المحدثة عليها حتى تاريخ الطبعة الجديدة، وعلى جدول سجل التعديلات الفارغ، ويبدأ تسجيل التعديلات مرة أخرى حتى يتم إجراء مزيد من المراجعات.

سيتم نشر المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS المعدلة والصادرة مؤخراً، على شكل إصداراتٍ على موقع IMAS:

[www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

الرقم	التاريخ	تفاصيل التعديل
1	1 كانون الأول (ديسمبر) 2004	<p>1. تغييرات التنسيق.</p> <p>2. تغييرات طفيفة على تحرير النص.</p> <p>3. تغييرات على المصطلحات والتعاريف والاختصارات حيث لزم ذلك لضمان أن هذا المعيار يتسق مع المعايير الدولية في الإصدار IMAS 04.10</p> <p>4. التغييرات الفنية:</p> <p>أ) الفقرة 4-1، تغيير 'يجب' إلى 'ينبغي'.</p> <p>ب) المرفق (هـ)، فقرة 2.2، البند 4 في المثال، تغيير 'يجب' لـ 'ينبغي'.</p> <p>ج) المرفق (و) فقرة 2.2: البنود 3 و 7 و 9 و 10 و 12 في المثال، والتغييرات من 'يجب' لـ 'ينبغي' × 5.</p>
2	23 تموز (يوليو) 2005	<p>1- الفقرة 4.1، عدل المقطع الثاني لإزالة الإشارة إلى "عملية المشتريات العسكرية" والاستعاضة عن "ينبغي" مع "قد".</p> <p>2. الفقرة 4.2 المقطع الثاني، إزالة كلمة 'التوظيف' واستبدالها 'إدارة'.</p> <p>3. الفقرة 4.3.1 إضافة المقطع الثاني الذي يشمل الاعتبارات عبر الدراسة الأولية.</p> <p>4. الفقرة 4.3.2 تم توسيع الجملة الثالثة، التي تغطي مفهوم استخدام المعدات خلال إعداد بيان المهام والمخرجات إلى تقديم مزيد من التفاصيل، وإزالة كلمة 'التوظيف' واستبدالها 'إدارة' في الجملة الأخيرة.</p> <p>5. الفقرة 4.3.2، في الجملة الأولى من المقطع الأول، واستبدال كلمة "يعمل".</p> <p>6. الفقرة 4.3.4، في المقطع الأخير، إزالة كلمة 'التوظيف' واستبدالها 'إدارة'.</p> <p>7. الفقرة 4.4.2، إدراج "إجراءات التشغيل العامة كجزء من إعداد المعلومات خلال التطوير الكامل.</p> <p>8. الفقرة 5، تم تغيير العنوان الرئيسي من "توظيف" إلى "إدارة المشاريع".</p> <p>9. الفقرة 6.4، إدراج بند فرعي جديدة بند "ج".</p> <p>10. المرفق (ب)، تغيير في تعريف "قبول" لتكون متناسبة مع IMAS 04.10.</p> <p>11. الملحق (هـ)، البند 1.1، تم توسيع الفقرة الثانية الجملة الأولى و التي تغطي مفهوم استخدام المعدات خلال</p>

IMAS 03.20  
الطبعة الأولى  
(حزيران 2013، التعديل رقم 6)

		المهام والمخرجات إلى تقديم مزيد من التفاصيل.
3	1 آب (أغسطس) 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- تغييرات طفيفة /إضافات إلى الفقرة الأولى والثانية من المقدمة</li> <li>2- اضافة مقدمة وفقرة 6.1 (د)، وإزالة كلمة توظيف واستبدالها بكلمة إدارة.</li> <li>3- إزالة مصطلح "التهديد" من كل IMAS</li> <li>4- إدراج مصطلح "الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب (ERW)</li> </ul>
4	1 آذار (مارس) 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. تحديث عنوان دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS.</li> <li>2. إزالة المرفق (ب) من سلسلة المعايير الدولية. وإعادة تسمية المرفق (ج) بـ (ب) و(د)</li> <li>بـ (ج) .. الخ، وأيضاً تحديث المراجع في IMAS.</li> <li>3. تغييرات طفيفة لضمان القضايا الجنسانية و الذخائر العنقودية.</li> </ul>
5	1 آب (أغسطس) 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- مراجعة تأثير تطوير IATG</li> <li>2- تعديلات مطبعية طفيفة</li> </ul>
6	1 حزيران(يونيو) 2013 (	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. استعراض لتأثير معيار تحرير الأرض الجديد حسب المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS</li> <li>2. رقم التعديل مدرج في العنوان ورأس الصفحة.</li> </ul>