

الملحق ب

المعايير الليبية لأعمال المتعلقة بالألغام 09.10/1

النسخة الثانية: يناير 2017

التحقيق في إشارة جهاز الكشف والحفر الكامل



الهيئة الوطنية المسؤولة:

المركز الليبي لأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب بتفويض من وزارة الدفاع

للتواصل: نائب المدير في المركز الليبي لأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب

quality.assurance@lmac.gov.ly

ملاحظة:

تعتبر هذه الوثيقة سارية المفعول ابتداء من التاريخ المبين على هذه الصفحة. تخضع المعايير الليبية لأعمال المتعلقة بالألغام (LibMAS) للمراجعة والتنقيح بشكل منتظم، لذلك ينبغي على المستخدمين التأكد من استخدام أحدث نسخة من كل وثيقة فيما يتعلق بالمعايير. أحدث نسخة للمعايير هي تلك التي يتم نشرها على الموقع الإلكتروني للمركز الليبي لأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب وعنوانه www.lmac.gov.ly

حقوق الطبع والنشر

تم إعداد هذه الوثيقة بالاستناد إلى المعايير الدولية للإجراءات المتعلقة بالألغام (IMAS).

تعود ملكية هذه الوثيقة في شكلها الحالي إلى المركز الليبي لأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب. 2016- جميع الحقوق محفوظة.

فهرس المحتويات

1. مقدمة 3
2. إجراءات جهاز كشف الإشارة 3
3. المتطلبات إضافية للإجراءات عند كشف الإشارة 4
4. التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر 5
5. التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر على مراحل 6
6. الحفر الكامل 8
7. متطلبات إضافية للتحقيق في الإشارة عبر الحفر والحفر كامل 9
8. الإجراءات عند تحديد موقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة 10
9. المتطلبات الإضافية عن تحديد مواقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو الأجسام الخطرة الأخرى 11

1. مقدمة

1.1 يتناول هذا الملحق تفاصيل إجراءات التحقيق في إشارة جهاز الكشف والحفر الكامل.

2. إجراءات جهاز كشف الإشارة

1.2 يجب استخدام جهاز الكشف للبحث عن مخلفات الحرب القابلة للانفجار على سطح وتحت سطح الأرض وذلك خلال تطهير مناطق القتال واعتماداً على الإجراءات التي يتم استخدامها مثل تطهير مناطق القتال عند سطح الأرض أو تطهير مناطق القتال تحت سطح الأرض.

2.2 فيما يلي تفاصيل إجراءات استخدام جهاز الكشف للبحث عن الأجسام تحت سطح الأرض عند استخدام ممر إزالة بعرض 1 متر، ومع ذلك قد تكون قابلة للتطبيق على حالات أخرى عند القيام بتطهير مناطق القتال بالاستعانة بالكشف البصري أو تطهير مناطق القتال تحت سطح الأرض.

3.2 تقوم منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام بإدراج تفاصيل البحث باستخدام الكاشف والإجراءات الخاصة بهذه العملية في إجراءات التشغيل القياسية الخاصة بها.

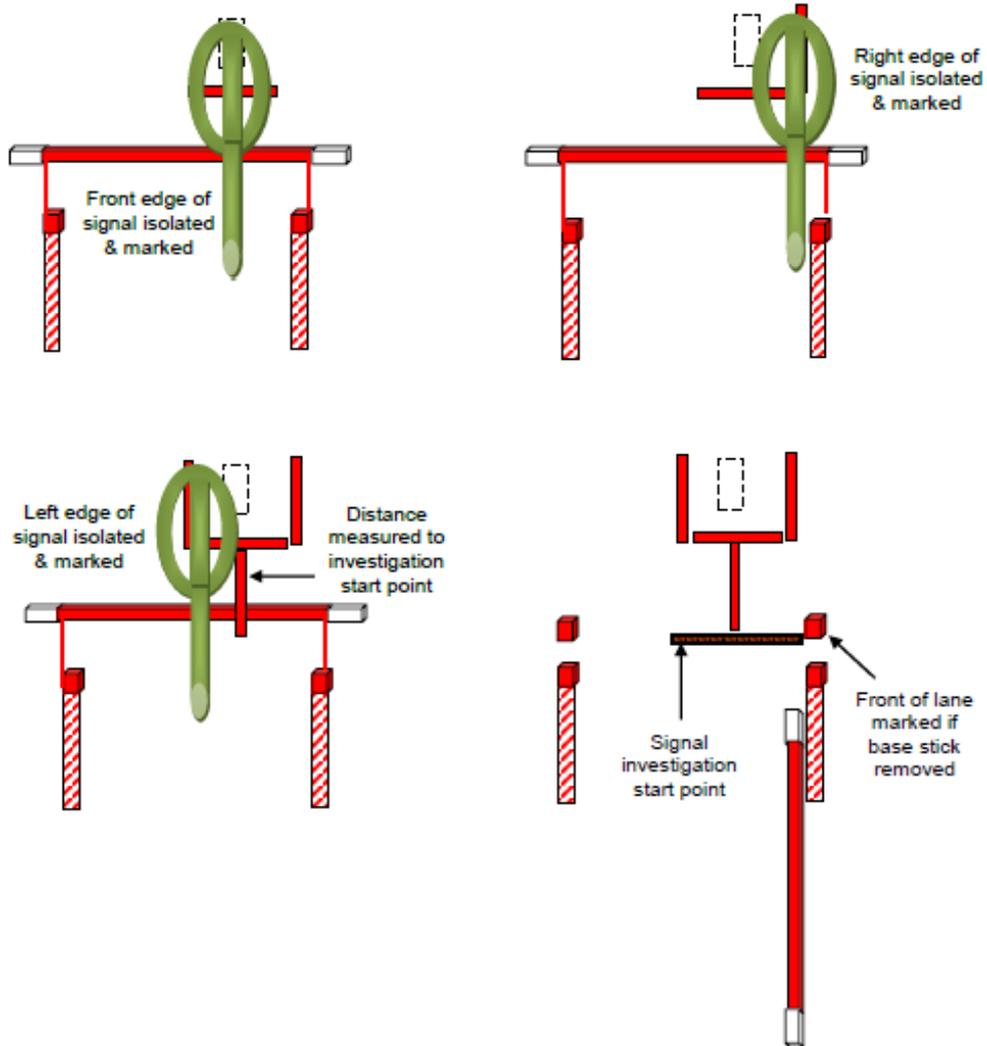
4.2 يجب على مزيل الألغام عند سماع / ملاحظة إشارة جهاز الكشف القيام بما يلي:

- أ. تذكر وجود إشارة مع مواصلة البحث بجهاز الكشف إلى الحد الأقصى المطلوب إلى أمام عصا القاعدة والحد الأدنى للتداخل على الجانبين، للتأكد من احتمال وجود إشارات أخرى.
- ب. إذا كان من الآمن مواصلة البحث عليه تذكر وجود أي إشارات أخرى (إن وجدت).
- ت. ملاحظة: قد يتم اتخاذ قرار بأنه من غير الآمن مواصلة البحث (إذا كان الغطاء النباتي كثيف، إذا كانت هناك إمكانية التسبب باضطراب مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من المخاطر وما إلى ذلك أثناء البحث)، وفي هذه الحالة يجب التوقف عن البحث باستخدام الكاشف بانتظار تقييم المخاطر و / أو التحقيق في الإشارة.
- ث. ينبغي تكرار عملية البحث باستخدام الكاشف من نقطة البداية في حال تم تحديد إشارة / إشارات (للتأكد من تحديد أقرب إشارة أولاً).
- ج. عزل الإشارة عند اكتشافها باستخدام رأس البحث ووضع 3 علامات عزل عند الحدود القصوى للإشارة (الأمام، اليمين واليسار)، أو علامات أخرى معتمدة. قد يتم عزل إشارات إضافية إذا لزم الأمر ولكن يجب التحقيق بالأقرب أولاً. ملاحظة: قد يوافق المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب لمنظمة الأعمال المتعلقة بالألغام على استخدام علامات بديلة.
- ح. التفقد البصري للإشارة المعزولة وتحديد أي سطح معدني.
- خ. إزالة السطح المعدني بعناية إذا كان من الآمن القيام بذلك.
- د. التحقق من الإشارة المعزولة مرة أخرى، على أن يتم تنفيذ إجراءات تحقيق الإشارة في حالة اكتشاف إشارة.

- ذ. إذا لم يتم العثور على إشارة بعد التحقق مرة أخرى، يتم إزالة علامات العزل (إجراء نفس العملية لجميع الإشارات المعزولة).
- ر. إذا لم تكن هناك إشارات وتمت إزالة كافة علامات العزل، يتم مرة أخرى القيام بإجراء البحث الكامل باستخدام الكاشف من البداية، قبل نقل عصا القاعدة إلى الأمام.
- ز. ملاحظة: يقوم مزيلو الألغام في الظروف التي توجد فيها إشارات متعددة بطلب المشورة من المشرف (قائد الفريق) بشأن الإجراءات المناسبة، مثل القيام بالتحقيق في الإشارات الفردية (بدءاً من الأقرب)، والقيام بعمليات حفر كاملة، والترسيم والالتفاف (فتح ممر جديد لإزالة الألغام).

3. المتطلبات الإضافية للإجراءات عند كشف الإشارة

- أ. يرجى مراجعة المعايير الليبية للأعمال المتعلقة بالألغام 09.10 / 1 دليل إزالة الألغام بالطريقة اليدوية، المرفق ب التحقيق في إشارة جهاز الكشف والحفر الكامل



صورة 1: مثال - الإجراءات عند كشف الإشارة

4. التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر.

4.1 فيما يلي تفاصيل إجراءات التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر عند القيام بعمليات البحث تحت سطح الأرض باستخدام ممر إزالة بعرض 1 متر، والتي قد تكون قابلة للتطبيق على حالات أخرى عند إجراء تطهير مناطق القتال تحت سطح الأرض.

أ. يجب القيام بالفحص البصري للمنطقة التي سيتم التحقق منها (إشارة معزولة) قبل البدء بعملية التحقيق.

ب. يجب إزالة أي معدن على سطح الأرض إذا كان ذلك أمناً، وإعادة فحص المنطقة باستخدام الكاشف.

ت. يقوم مزيلو الألغام بقياس ما لا يقل عن 10 سم إلى الخلف من علامة العزل الأمامية (الحافة الأقرب للإشارة) إلى أقرب نقطة لبدء التحقيق.

ث. يقوم مزيلو الألغام بالتأكد من ترسيم الحافة الأمامية للممر باستخدام علامات معتمدة، مثل عصا القاعدة، العامود الخشبي المطلي باللون الأحمر، الصخور المطلية باللون الأحمر (الأحمر / الأبيض إذا سمح المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب بذلك).

ج. يمكن لمزيلي الألغام إزالة عصا القاعدة (في حال استخدامها) لتسهيل عملية التحقيق، ولكن يجب قبل القيام بذلك وضع عامودين خشبيين مطليين باللون الأحمر، الصخور المطلية باللون الأحمر (الأحمر / الأبيض إذا سمح المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب بذلك) أو غيرها من العلامات، داخل الجهتين اليمنى واليسرى لعصا القاعدة داخل حدود شريط / حبل الممر (في حال استخدامها).

ح. تبدأ عملية التحقيق من على مسافة 10 سم على الأقل خلف أقرب نقطة للإشارة ووفق مسافة العرض المطلوبة والتي تعتمد على حجم الإشارة.

خ. ينبغي على مزيل الألغام، عند بداية التحقيق، القيام بحفر خندق بعمق 30 سم بالحد الأدنى مع وجه مسطح عامودي. ينبغي أن يكون اتساع الخندق بالحد الأدنى باتساع الإشارة معزولة.

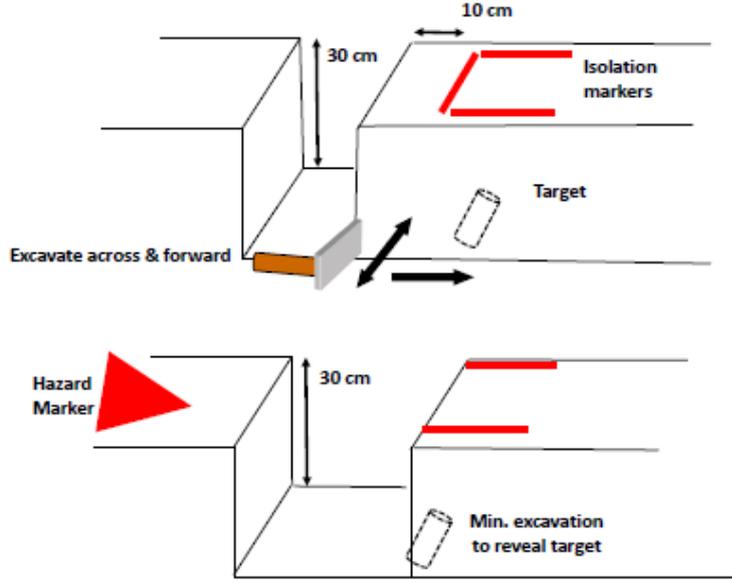
د. يتم حفر الخندق بعناية نحو الإشارات باستخدام الأداة المعتمدة (المكشطة، المجرفة) بطريقة آمنة ومنهجية. ينبغي القيام بذلك من أسفل الخندق إلى الأعلى من جانب إلى آخر. يجب تجنب أي ضغط مفرد وحركات مفاجئة مع الأداة.

ذ. يجب نقل المعادن غير الخطرة التي يتم العثور عليها إلى الحاوية ذات الصلة، وإعادة فحص الأرض مع الكاشف. يواصل مزيل الألغام التقدم إلى الأمام عند غياب أي إشارة ضمن عمق الخندق الذي يصل إلى 30 سم.

ر. ملاحظة: قد يحتاج مزيل الألغام، اعتماداً على تقييم المخاطر، إلى حفر الأرض لعمق أكبر.

ز. تستمر عملية التحقيق حتى يتم مسح الإشارة و / أو تحديد الأجسام الخطرة، وفقاً لمتطلبات التطهير.

س. يجب على مزيل الألغام إذا كشف جزء مما يتعرّف عليه بأنه مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة التوقف عن الحفر. يقوم مزيل الألغام بالكشف فقط عن أدنى جزء من الجسم للمساعدة في التعرّف عليه.



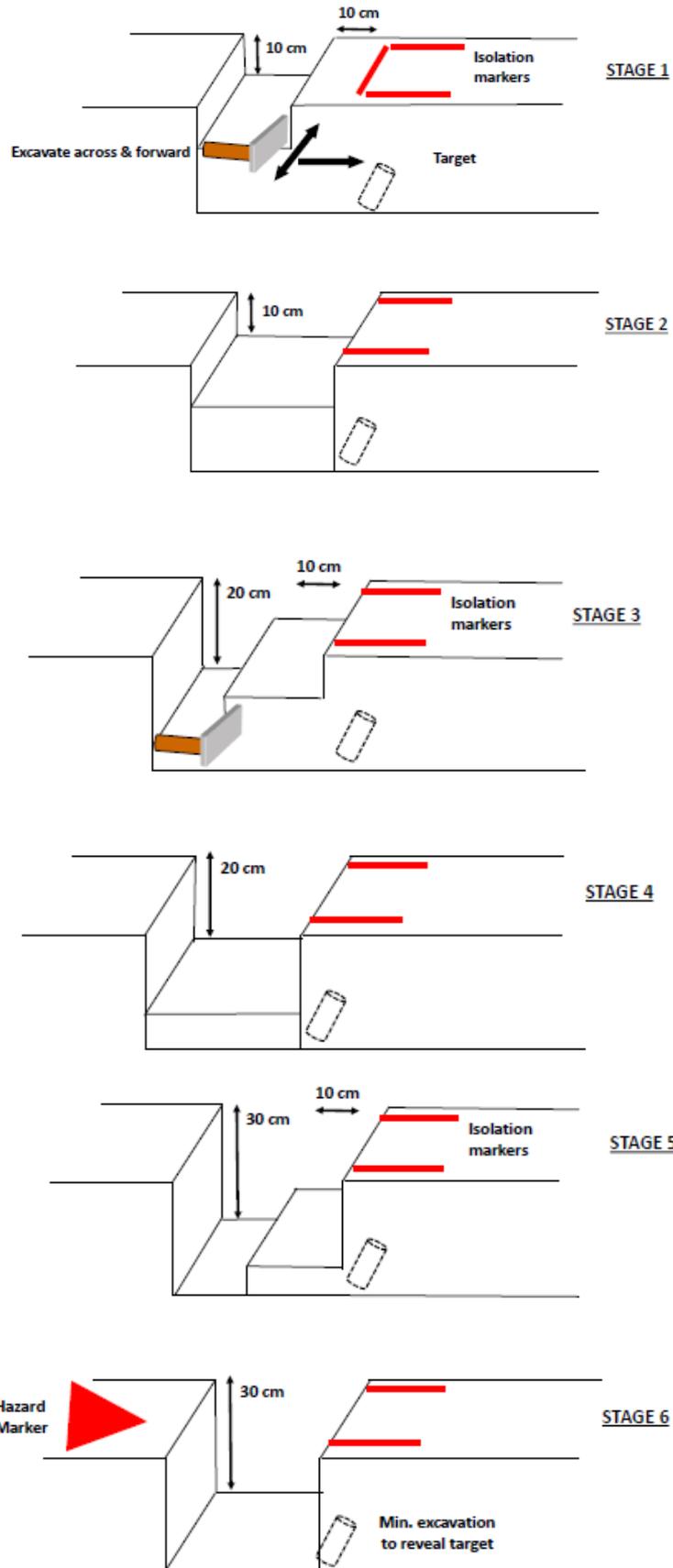
صورة 2: مثال: التحقيق في إشارة عن طريق الحفر

(ملاحظة: يتم وضع المثلث في منطقة آمنة عند تحديد مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من المخاطر)

5. التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر على مراحل

1.5 قد لا تكون عملية التحقيق في إزالة الألغام بالطريقة اليدوية عن طريق الحفر مناسبة دائماً لتطهير مناطق القتال. وبناء على ذلك يجب، وعلى أساس تقييم المخاطر، مراعاة نوع وحالة الذخائر المتفجرة، ظروف الأرض والعوامل الأخرى ذات الصلة. يجوز لمنظمة الأعمال المتعلقة بالألغام التحقيق في الأرض باستخدام إجراءات أخرى مفصلة في إجراءات التشغيل القياسية التي يوافق عليها المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب.

2.5 مثال على أحد الإجراءات البديلة هو التحقيق في الإشارة على مراحل، حيث يتم حفر الأرض إلى مستويات مختلفة من على سطح الأرض بدلا من الحفر من البداية إلى الحد الأدنى من عمق التطهير. قد يكون هذا الإجراء مناسب أيضاً لعمليات النزاع الكاملة خلال تطهير مناطق القتال.



صورة 3: مثال: التحقيق في الإشارة عن طريق الحفر على مراحل

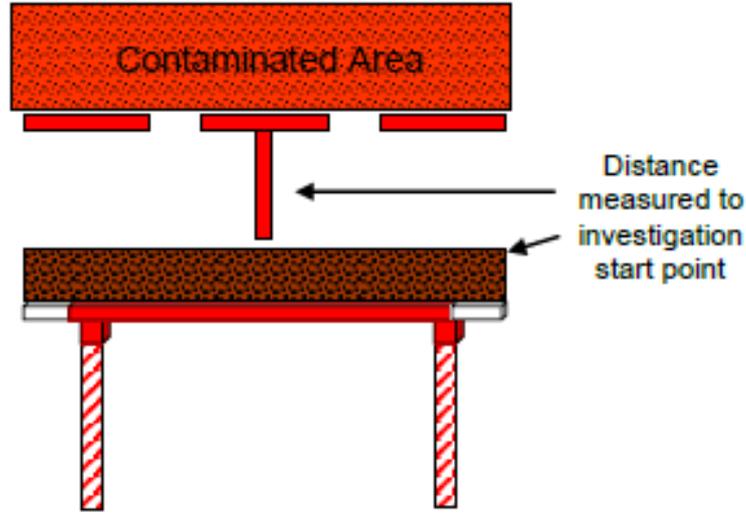
6. الحفر الكامل.

1.6 قد يكون جهاز الكشف في بعض المناطق غير فعال، وبالتالي يجب أن يتم استبدال هذا الإجراء بإجراء الحفر الكامل لضمان وجود كل مخلفات الحرب القابلة للانفجار على العمق المطلوب. فيما يلي أمثلة على الحالات التي تتطلب إجراءات حفر كاملة:

- تلوث التربة بالمعادن بشكل كبير مما يجعل من المستحيل التمييز بين الإشارات.
- احتواء المنطقة تربة معدنية مغناطيسية مع غياب قدرة الأرض على التعويض (توازن الأرض)، أو غير قادرة على منع التداخل.
- الحد الأقصى للعمق الذي من المتوقع العثور عنده على مخلفات الحرب القابلة للانفجار أبعد من نطاق أجهزة الكشف (مدفونة على عمق كبير عمداً أو بسبب حركة الأرض).
- الكاشف معطل أو يتأثر بشكل سلبي (البيئة، والإشعاع الكهرومغناطيسي).
- وجود حاجة للتحقيق أو إزالة العوائق، مثل الخنادق، المخابئ، والسواتر، والصخور والأسيجة.

2.6 فيما يلي تفاصيل الحد الأدنى من متطلبات إجراء الحفر الكامل:

- أ. يكون الحد الأدنى لعمق الحفر 30 سم. ويتم التحقيق في العرض الكامل لممر إزالة الألغام التي يبلغ 1 متر (أو أي مساحة عرض أخرى متفق عليها) وعلى الأقل 10 سم على كل جانب من الممر (التداخل) إلى هذا العمق.
- ب. يقوم مزيلو الألغام بإنشاء خندق بعرض 1.2 متر على الأقل (أو أي مساحة عرض أخرى متفق عليها) مع وجه مسطح رأسي، وما لا يقل عن 10 سم يعود خلف أقرب إشارة كاشف (عوائق، إلخ) إلى عمق 30 سم على الأقل.
- ت. يتم حفر الخندق بعناية إلى الأمام باستخدام الأدوات المعتمدة وبالاتصال من جنب إلى آخر، وينبغي القيام بذلك من أسفل الخندق إلى الأعلى. يجب تجنب أي ضغط مفرط والحركات المفاجئة مع الأداة.
- ث. قد لا تكون هناك أي إشارات سابقة حول وجود حالي لمخلفات الحرب القابلة للانفجار، وبالتالي يجب توخي مزيلو الألغام الحذر بما أنه لا يتم استخدام كاشف لتحديد أي إشارات.
- ج. ينبغي استخدام الكاشف بانتظام لفحص مستوى تلوث التربة، وتأكيد ما إذا كان يمكن تبديل الحفر الكامل بإجراء البحث باستخدام الكاشف.



صورة 4: مثال: الحفر الكامل

7. متطلبات إضافية للتحقيق في الإشارة عبر الحفر والحفر كامل

1.7 فيما يلي تفاصيل الحد الأدنى للتحقيق في الإشارة عبر الحفر والحفر الكامل:

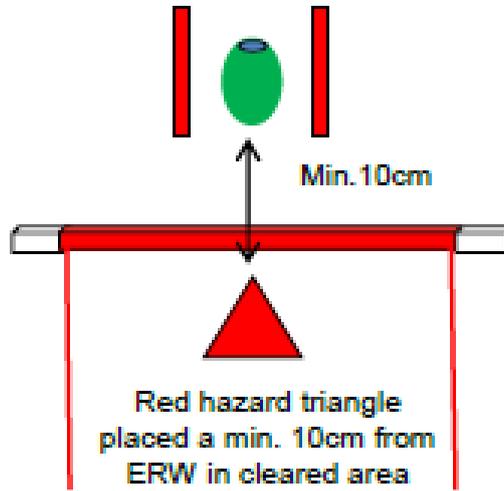
- أ. يجب على الشخص الذي يقوم بالإجراءات عند التحقيق في الإشارة أو الحفر الكامل مواجهة المنطقة المجاورة ليتم التحقيق فيها.
- ب. يجب وضع علامات لموقع الإشارة بشكل دقيق قبل البدء في عملية التحقيق.
- ت. يجب استخدام أجهزة الكشف عن المعادن للمساعدة أثناء عملية التحقيق في الإشارة.
- ث. يجب التحقيق في الإشارة والحفر الكامل من منطقة واضحة باستخدام تقنية / منهجية آمنة بهدف تجنب أي اضطراب في مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة.
- ج. يجب بذل كل الجهود الممكنة من أجل تجنب الحفر على قمة مخلفات الحرب القابلة للانفجار. قد يوافق المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب لمنظمة الأعمال المتعلقة بالألغام بإجراء أعمال الحفر على الإشارة أو الموقع المستهدف المشتبه به إلا إذا تم تفصيل هذا الإجراء في إجراءات التشغيل القياسية والموظفين معتمدين للقيام بذلك.
- ح. يمكن استخدام المياه من أجل تليين الأرض الصلبة التي قد تكون كذلك بسبب الظروف المناخية الجافة للغاية قبل البدء في التحقيق في الإشارة أو عملية الحفر الكاملة. يتم القيام بذلك بكل حذر لتجنب اضطراب لا لزوم له للأرض.
- خ. يقوم مزيلو الألغام بكشف الحد الأدنى للجسم للمساعدة في التعرف عليه.
- د. ينبغي إيلاء أهمية لتعزيز عمليات مراقبة مزيلو الألغام خلال عملية التحقيق (أن تكون أكثر تواتراً على سبيل المثال)، بما أن نسبة عالية من حوادث الألغام تقع أثناء تنفيذ هذا الإجراء.

8. الإجراءات عند تحديد موقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من

الأجسام الخطرة

1.8 يجب على مزيل الألغام القيام بما يلي عند رؤية ما يعتقد أنه مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة:

- وقف البحث أو التحقيق (أعمال الحفر)، وضع علامة الخطر القياسية (مثلث خشبي أحمر) قبل 10 سم على الأقل من موقع الجسم، وإبلاغ المشرف ذات الصلة.
- يجب على المشرف (قائد الفريق) إجراء الفحص البصري لهذا الجسم بهدف تأكيد موقعه ونوعه وحالته. بالإمكان التماس المشورة التقنية الإضافية إذا لزم الأمر.
- إذا تم التأكيد على أن هذا الجسم هو من الأجسام الخطرة يقوم المشرف باتخاذ القرار المناسب وفقا لإجراءات التشغيل القياسية لمنظمة الأعمال المتعلقة بالألغام، مثل إغلاق ممر إزالة الألغام (انظر المعايير الليبية للأعمال المتعلقة بالألغام 1 / 10.20 أنظمة وضع العلامات في مواقع إزالة الألغام)، وإزالة أو تدمير الجسم في الموقع.
- يتم إصدار تعليمات إلى مزيل الألغام بالتوقف عن العمل والعبور بأمان موقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة أو التي تم ترسيمها داخل ممر الإزالة أو البدء بممر إزالة جديد. **ملاحظة:** يجب في حالة عبور مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة داخل ممر إزالة الألغام (مربع / منطقة) وضع علامة على حدودها، على كافة الأطراف المؤدية إليها على الأقل.



صورة 5: مثال - وضع علامات مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة

9. المتطلبات الإضافية عن تحديد مواقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو

الأجسام الخطرة الأخرى

1.9 فيما يلي متطلبات الحد الأدنى من المتطلبات الإضافية عند تحديد مواقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة:

- أ. قد يكون من المقبول للعاملين، خلال تطهير مناطق القتال، المرور عبر مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة المحدد موقعها في ممر تطهير بعرض I متر طالما جرى وضع العلامات بشكل كاف ومن الأمن القيام بذلك.
- ب. إذا لم يكن من الأمن القيام بذلك، يجب نقل مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة أو تدميرها قبل تقدم العاملين إلى الأمام في ممر إزالة الألغام.
- ت. لا يجوز لأي عامل اجتياز الأرض في حدود 20 سم من موقع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة.
- ث. حيثما كان ذلك ممكنا يجب تدمير جميع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة في الموقع.
- ج. إذا لم يكن ذلك ممكنا، أو تبين أنها مسألة غير عملية، يجب العمل على تحييد و / أو نزع سلاح مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة ونقلها إلى مكان آمن وذلك وفقا للإجراءات المبينة في إجراءات التشغيل القياسية لمنظمة الأعمال المتعلقة بالألغام أو غيرها من الوثائق التي وافق عليها المركز الليبي للأعمال المتعلقة بالألغام ومخلفات الحروب.
- ح. ينبغي نقل مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة بطريقة آمنة إذا كان هناك اشتباه بأنها مفخخة (عن طريق سحب جهاز التحكم عن بعد) قبل التعامل معها.
- خ. يجب نقل مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة التي تم تحديد موقعها خلال تطهير مناطق القتال من موقع إزالة الألغام أو تدميرها في الموقع في نفس يوم تحديد موقعها إلا إذا وافق المركز على إبقائها في الموقع.
- د. يجب تسجيل جميع مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة الموجودة في الموقع في وثائق الموقع (المكان، التاريخ، النوع والحالة).
- ذ. يجب وضع علامات على مخلفات الحرب القابلة للانفجار أو غيرها من الأجسام الخطرة المتبقية في الموقع في نهاية يوم العمل على النحو المناسب، وتسجيل سبب إبقائها في الموقع وتوصيل ذلك في التقارير التشغيلية ذات الصلة.