

المركز الفلسطيني لمكافحة الألغام (PMAC)

الفصل 03

نزع الألغام ونظم وضع العلامات لتطهير مناطق القتال



الوثيقة : المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية NTSG 001
الإصدار : 1
طبعة : 1
بتاريخ : آب 2011



3- نزع الألغام ونظم وضع العلامات لتطهير مناطق القتال

مقدمة:

3.1 يتم تعليم مواقع مهام نزع الألغام وتطهير مناطق القتال للتمييز بين المناطق الآمنة والخطرة وللتعرف على نقاط أو أغراض محددة. ولمزيد من المعلومات حول مهام تعليم مناطق نزع الألغام ومناطق القتال ينبغي الإشارة إلى الفصل الثاني بعنوان تحضير وتجهيز الموقع.

يجب أن يكون نظام التعليم الأولي المؤقت المستخدم خلال عمليات إزالة الألغام وتطهير مناطق القتال عبارة عن أعمدة خشبية مدهونة بلون مميز. وفي الظروف التي تكون فيها حالة الأرض صلبة أو صخرية ولا تسمح بوضع أعمدة خشبية فيجب استخدام الصخور الملونة مع بقاء نفس نظام التلوين. يجب أن يظهر 30 سم على الأقل من الأعمدة الخشبية القصيرة فوق سطح الأرض وما لا يقل عن 1 متر من الأعمدة الخشبية الطويلة فوق سطح الأرض. ويجب في حالة استخدام الصخور أن يكون قطرها لا يقل عن 10 سم وإرتفاعها لا يقل عن 5 سم.

يجب ألا يتم وضع العلامات في منطقة خطرة خلال عمليات إزالة الألغام. ولكن خلال عمليات تطهير مناطق القتال قد يكون من الضروري وضع علامات في منطقة خطرة ولكن لا يجب أن تغرس الأعمدة الخشبية المستخدمة كعلامات في الأرض ما لم يتم تأكيد أن المنطقة قد تم تطهيرها إلى العمق المحدد وفقا لخطة الإزالة و المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية الوطنية.

يجب استخدام نظام الطلاء بالألوان التالية:

أ. أعمدة خشبية طويلة حمراء القمة – وهي تشير إلى حدود المنطقة الخطرة. ويجب تحديد الحدود المؤكدة للمنطقة الخطرة خلال عمليات إزالة الألغام بتعليمها بأعمدة خشبية طويلة حمراء القمة يفصل بين كل منها مسافة 15 متر كحد أقصى وأيضا توضع عند كل عند كل نقطة إنقافية. وينبغي وضع إشارات تحذير من الألغام على هذه الأعمدة يفصل بين كل إشارة منها 30 متر كحد أقصى. وقد تشترط الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام تخفيض تلك المسافات عندما يكون هناك قلق بشأن السلامة.

يجب تحديد الحدود المؤكدة للمنطقة الخطرة خلال عمليات تطهير مناطق القتال بتعليمها بأعمدة خشبية طويلة حمراء القمة يفصل بين كل منها مسافة 50 متر كحد أقصى وأيضا توضع عند كل عند كل نقطة إنقافية. وقد تشترط الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام تخفيض تلك المسافات عندما يكون هناك قلق بشأن السلامة.

قد تستخدم الأعمدة الخشبية الطويلة حمراء القمة لترسيم منطقة العمل وينبغي أن تستخدم في المناطق التي يكون للتضاريس فيها تأثير ضار على وضوح الرؤية والسلامة.

ب. أعمدة خشبية قصيرة حمراء القمة – تستخدم لترسيم المناطق المطهرة وغير المطهرة في منطقة العمل.

يجب وضع هذه الأعمدة بفاصل 2 متر كحد أقصى بينها خلال عمليات إزالة الألغام.

يجب وضع تلك الأعمدة بفاصل 50 متر كحد أقصى بينها خلال عمليات تطهير مناطق القتال وعندما يتم استخدامها بالاقتران مع نظام تحديد آخر مثل الشريط التحذيري يتم وضع واحدة منها عند كل 10 أمتار من هذا الشريط وذلك فقط عند إجراء عمليات التطهير السطحية ويتم وضع واحدة منها عند كل 5 أمتار من هذا الشريط وذلك فقط عند إجراء عمليات تطهير تحت السطح. وقد



تشتراط الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام تخفيض هذه المسافات عندما يكون هناك قلق بشأن السلامة.

قد تستخدم الأعمدة الخشبية حمراء القمة الطويلة أو القصيرة لتعليم موقع الجسم غير المنفجر الذي تم تحديده. وينبغي استخدام الأعمدة الخشبية حمراء القمة خلال عمليات تطهير مناطق القتال لتعليم موقع الجسم غير المنفجر الذي لم تتم إزالته أو إتلافه حتى إيقاف عمليات تطهير مناطق القتال اليومية. ويجب وضع ما لا يقل عن 3 أعمدة خشبية حمراء القمة حول الجسم غير المنفجر لتحديد أنه خطر.

ج. أعمدة خشبية صفراء القمة - تشير لمكان لغم مضاد للأفراد دمر أو تمت إزالته خلال عمليات التطهير. ويجب تسجيل موقع اللغم وتاريخ العثور عليه ونوعه وعمقه في وثائق الموقع وينبغي أن يكتب نوع اللغم على العمود الخشبي.

د. أعمدة خشبية صفراء وبيضاء القمة - تشير لموقع لغم مضاد للأفراد مفقود.

هـ. أعمدة خشبية صفراء وحمراء القمة - تشير لمكان جسم غير منفجر دمر أو تمت إزالته خلال عمليات التطهير. ويجب تسجيل موقع الجسم غير المنفجر وتاريخ العثور عليه ونوعه وعمقه في وثائق الموقع وينبغي أن يكتب نوع الجسم غير المنفجر على العمود الخشبي.

و. أعمدة خشبية سوداء القمة - تشير لمكان لغم مضاد للدبابات دمر أو تمت إزالته خلال عمليات التطهير. ويجب تسجيل موقع اللغم وتاريخ العثور عليه ونوعه وعمقه في وثائق الموقع وينبغي أن يكتب نوع اللغم على العمود الخشبي.

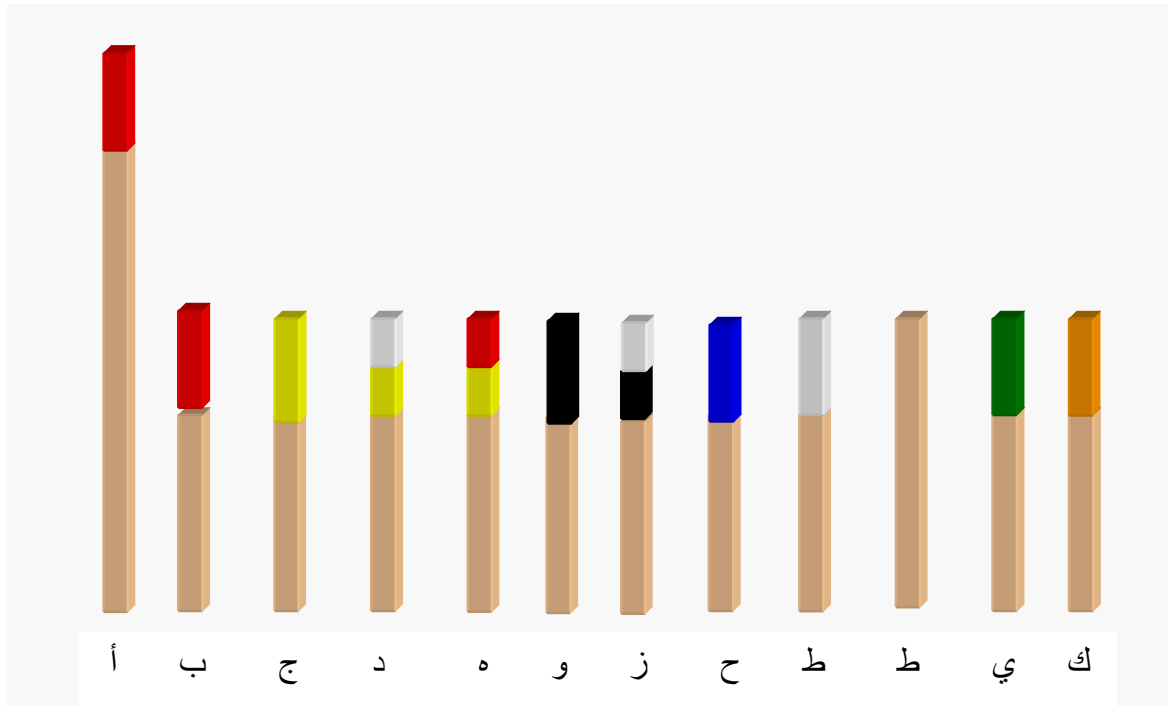
ز. أعمدة خشبية سوداء وبيضاء القمة - تشير لموقع لغم مضاد للدبابات مفقود.

ح. أعمدة خشبية زرقاء القمة - تشير إلى بدء الإزالة اليومية.

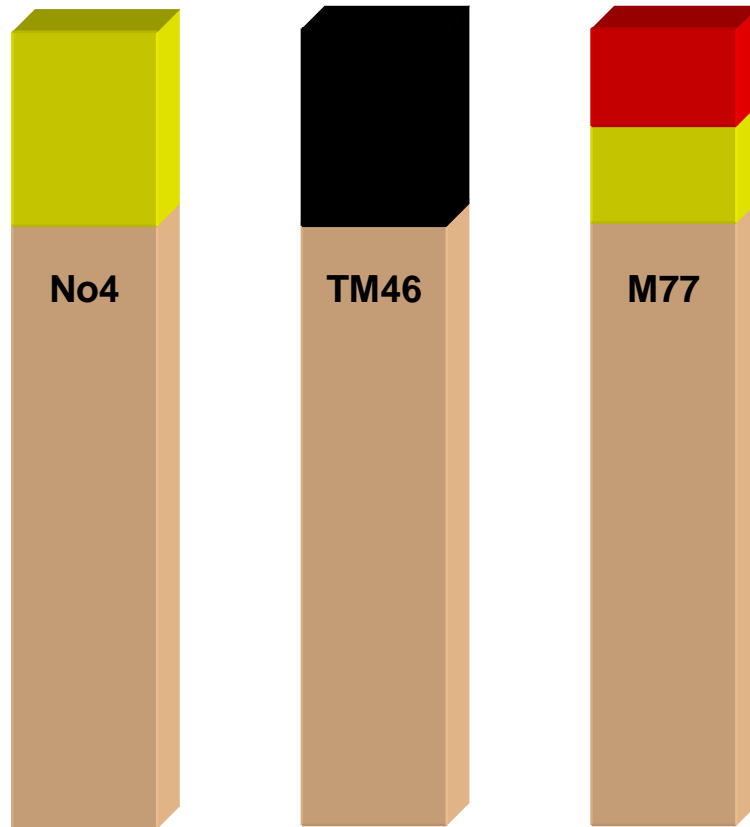
ط. أعمدة خشبية بيضاء القمة أو غير مطلية - تشير لجميع الحدود الأخرى.

ي. أعمدة خشبية خضراء القمة - تشير لحدود أو مركز المربعات المأخوذة كعينات خلال عمليات أخذ العينات.

ك. أعمدة خشبية برتقالية القمة - تستخدم كعلامة للمنطقة المشار إليها من قبل كلب الكشف عن الألغام.



شكل 3.1 الأعمدة الخشبية المستخدمة كعلامات

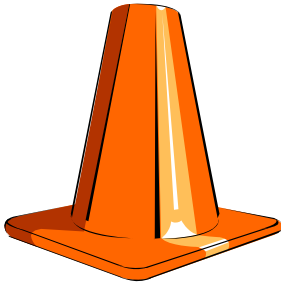


شكل 3.2 الأعمدة الخشبية المستخدمة في تعليم الألغام والأجسام غير المنفجرة

3.2 قد يستخدم شريط تعليم المنطقة الخطرة (الأحمر والأبيض) والشريط التحذيري الأبيض أو الأحمر بالتوازي مع الأعمدة الخشبية حمراء القمة لترسيم منطقة العمل. ويفضل الشريط التحذيري الأحمر لهذا الغرض. وقد يستخدم شريط تعليم المنطقة الخطرة والشريط التحذيري الأبيض أو غير الملون بين الأعمدة الخشبية بيضاء القمة أو الأعمدة الخشبية غير المطلية.

التعليم الإرتجالي

3.3 قد يتم السماح باستخدام التعليم الإرتجالي مثل الأقماع البلاستيكية أو المثلثات الخشبية من قبل الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام و المركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام أثناء عمليات إزالة الألغام وتطهير مناطق القتال. ويجب إذا لزم الأمر إزالتها أو إستبدالها في نهاية يوم العمل بعلامات مؤقتة مثل الأعمدة الخشبية أو الصخور.



تستخدم الأقماع البلاستيكية غالبا في تطهير مناطق القتال لتعليم مناطق الإزالة أو الأجسام غير المنفجرة



تستخدم المثلثات الخشبية غالبا في تطهير مناطق القتال وتطهير الألغام لتعليم إشارات كاشفات الألغام والأجسام غير المنفجرة

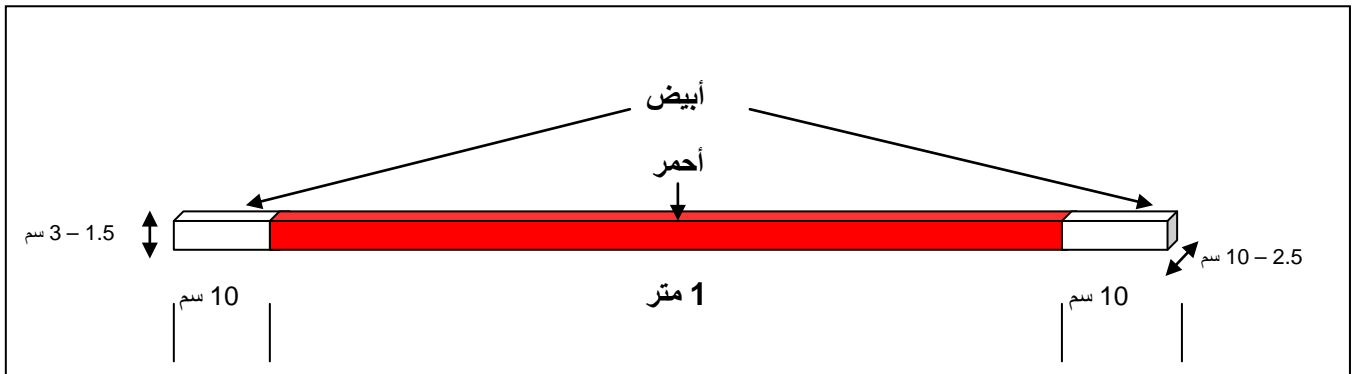
شكل 3.4 التعليم الإرتجالي

عصا القاعدة

3.4 يجب استخدام عصا القاعدة خلال عمليات إزالة الألغام اليدوية. الاهداف الرئيسية لعصا القاعدة هي ترسيم المنطقة المطهرة وغير المطهرة وضمان أن مسلك التطهير الذي عرضه متر محافظ عليه وأيضا تقدم دليلا واضحا عن العرض الأدنى والتداخل (10 سم هامش أمان) عند تنفيذ البحث باستخدام الكاشفات. والقاعدة العامة هي أن المنطقة الواقعة وراء عصا القاعدة مطهرة (آمنة) والمنطقة الواقعة إلى الأمام منها غير مطهرة (غير آمنة).

يجب أن تصنع عصا القاعدة المعتمدة المستخدمة في عمليات إزالة الألغام اليدوية من الخشب وينبغي أن تكون أبعادها كما يلي :

الطول = 1.2 متر والعرض = من 2.5 إلى 10 سم والعمق = من 1.5 إلى 3 سم.
يجب أن تطلي عصا القاعدة باللون الأبيض من كلا الطرفين (100 ملم) وباللون الأحمر على طول مركزها (1 متر). يعلم المتر المطلي بالأحمر من عصا القاعدة العرض الصحيح للممر بينما ال 100 ملل المطلية بالأبيض من الجانبين هي بمثابة تذكير لعمال إزالة الألغام لشبك منطقة إزالتهم بالمسالك المجاورة.





شكل 3.5 عصا القاعدة

ملاحظة: يجب خلال عمليات إزالة الألغام اليدوية أن يكون شريط تحديد المسلك متصلا بعصا القاعدة للمساعدة في الحفاظ على عرض المسلك والتوجيه والترسيم للمنطقة المطهرة أو غير المطهرة. ويجب أن يكون الشريط مربوط في المتر المطلي بالأحمر وليس بالحافة الخارجية لعصا القاعدة التي طولها 1.2 متر.

علامات التحذير من الألغام

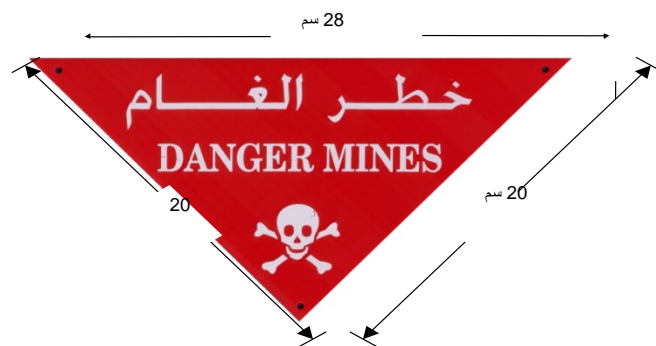
3.5 اعتمدت علامة التحذير العالمية من الألغام المثلثة الشكل كعلامة معترف بها للمناطق الخطرة في الضفة الغربية. وإن الحد الأدنى لحجم علامة التحذير من الألغام هو أن تكون 20 x سم 20 x سم 28 سم. يضمن هذا الحد الأدنى المنصوص عليه لحجم علامة الألغام أنها واضحة للعيان من مسافة لا تقل عن 50 متر. **ومن الملاحظ** أن الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام تنوي تقديم علامات مميزة للمناطق الخطرة ومناطق الأجسام غير المنفجرة.

3.6 يكون لون خلفية علامة التحذير من الألغام باللون الأحمر وهو التحذير المعترف به دوليا "لقف". الرموز على العلامة تكون باللون الأبيض بحيث يمكن قرائتها بوضوح على الخلفية الحمراء وتكون ملاحظة في الليل والنهار.

3.7 رمز الجمجمة والعظام المتقاطعة هو الرمز المعروف عالميا كتحذير من الخطر. إنه يصور لمن يراه الوفاة أو الإصابة الخطيرة ويسهل التعرف عليه. وينبغي أن تطبع علامات التحذير من الألغام باللغتين العربية والانجليزية مع طباعة كلمة "ألغام" بحروف غامقة بحيث يمكن التعرف عليها بسهولة من مسافة لا تقل عن 25 متر. وينبغي أن تكون الحروف بيضاء لكي تخالف الخلفية الحمراء.

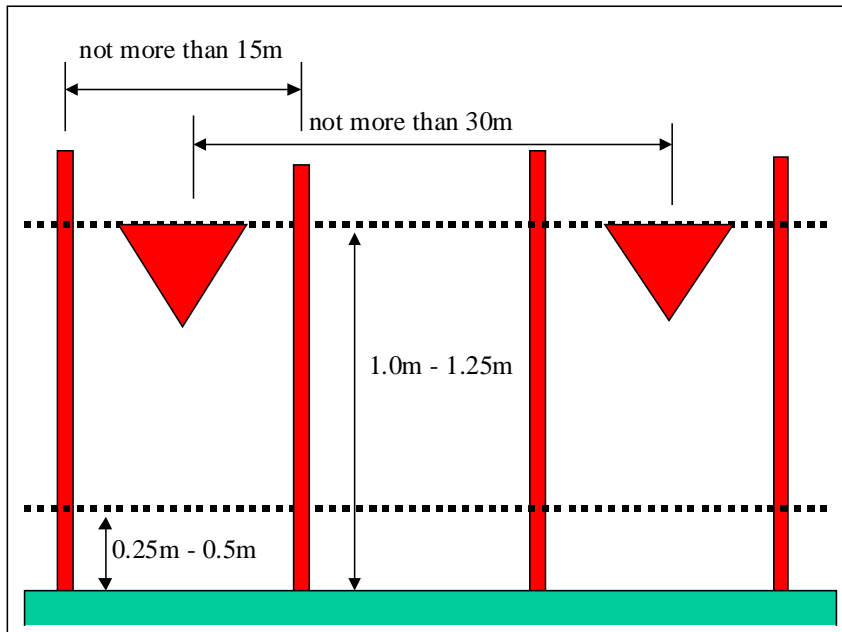
3.8 يجب أن يواجه الجزء غير المكتوب عليه من الإشارة داخل حقول الألغام بينما الجزء المكتوب عليه يجب أن يكون واضحا من خارج حقل ألغام. ويجب أن تكون العلامة مثبتة بإحكام على سياج حقل الألغام على مسافات لا تزيد عن 30 متر.

شكل 3.6 علامة التحذير من الألغام



تسييج حقل الألغام

3.9 يعد التسييج الحاجز الأكثر فعالية للمناطق الملوغمة ومناطق الأجسام غير المنفجرة الواقعة في أماكن بها حركة متكررة أو كثيفة للإنسان والحيوان. مواد التسييج مثل الأسلاك الشائكة هي حواجز فعالة للبشر والحيوانات. وتحتمل عادة الأسلاك الشائكة المغلفة أو المجلفنة العناصر لفترة طويلة من الزمن. وتستخدم



شكل 3.7 سياج حقل الألغام

علامة التحذير من القنابل العنقودية

3.13 ينبغي استخدام علامة التحذير من القنابل العنقودية لترسيم المناطق التي تحتوي على مخاطر القنابل العنقودية وينبغي أن تكون في وضع مماثل لعلامات التحذير من الألغام.



شكل 3.8 علامة التحذير من القنابل العنقودية

التعليم بعد الإنتهاء من مهمة تطهير حقول الألغام أو مناطق القتال

3.14 يجب أن يكون أي تعليم للمنطقة التي تم تطهيرها واضحا ودائما. وعندما يتم تطهير كامل المنطقة الخطرة ويتم ترك المناطق المحيطة بها غير مطهرة فإنه يجب أن تكون كل نقاط المحيط المطهر معلمة بشكل دائم.

3.15 يتم وضع علامة التحديد بواسطة بلاطة خرسانية بيضاء قياسها 50 x 50 سم x 20 سم. ويجب أن تكون موضوعة على الأرض بحيث يكون الوجه العلوي لها مع مستوى سطح الأرض. ويتم غرز 3 أوتاد معدنية طول كل منها 60 سم أيضا داخل الخرسانة لتكون بمثابة المرسى ووسيلة للكشف عنها. ويتم نقش رقم المهمة واسم مؤسسة الإزالة أو شعارها والإحداثيات في سطح البلاطة ويتم إبرازها باللون الأحمر. في الظروف التي يكون من غير العملي فيها استخدام البلاطة الخرسانية مثلا احتمال أن تتم إزالتها أو إذا كانت غير مناسبة لطبيعة الأرض فإن الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام قد تسمح بعد ذلك ببدل ثابت طبيعي أو من صنع الإنسان لوضع علامة التحديد. ولكن نفس المعلومات المفصلة أعلاه يتم تسجيلها بشكل دائم على علامة التحديد.



شكل 3.9 علامة التحديد (البلاطة الخرسانية)

3.16 يجب تعليم نقطة البدء وكل من الحدود والمنطقة التي تم تطهيرها ونقطة التحول، ونقطة التوسط بواسطة وتد معدني قياسه 30 x 1 سم مغروز في الأرض (10 سم بارزة منه باللون الأحمر). عند الانتهاء من إزالة الألغام أو تطهير مناطق القتال يجب تعليم نقاط التوسط عندما تكون المسافة بين نقاط التحول أكبر من 100 متر وإذا حجب الرؤية بين نقاط التحول. لا يتم غرز هذه الأوتاد مستوية مع سطح الأرض حتى عمل التقييم النهائي من قبل قسم ضمان الجودة بالهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام وقبول الموقع. وسيكون فقط في حالة قبول الموقع غرز أوتاد مستوية مع سطح الأرض.

3.17 إذا تم تطهير جزء فقط من حقل الألغام وبقيت المناطق المشتبه فيها فعندئذ يجب تسييج المناطق غير المطهرة وفقا للفقرتين 3.8 و 3.12. وفي حال عدم إمكانية بناء السياج فإن الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام قد يسمح باستخدام تعليم بديل مثل الأوتاد الفولاذية المطلوبة بالأحمر وتتمركز على حدود الحقل على مسافات منتظمة وأيضا عند نقاط التحول والنقاط الوسطية. ولا تحتاج المناطق المقيمة والتي لا تشكل خطرا لأي تسييج وينبغي تسجيلها كمنطقة غير مطهرة في أي تقييم للتطهير.

3.18 يجب أن تكون جميع نقاط المحيط المشار إليها في تقرير الإنهاء لنظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام وما يرتبط بها من الرسم التخطيطي أو الخريطة المقدمة متوافقة مع جميع إحداثيات المحيط (المسافات والعوازل). يجب في الحالات التي تكون فيها الأرض غير صالحة لقرع الأوتاد المعدنية وضع صخرة حمراء (لا يقل قطرها عن 20 سم) أو كومة من الصخور الحمراء توضع عند كل نقطة من المحيط. ويمكن تسجيل النقاط الوسيطة في تقرير الإنهاء والرسم التخطيطي كنقاط تحول.

3.19 يجب أن تحدد تقارير الإنهاء من قبل نظام إدارة المعلومات للأعمال المتعلقة بالألغام والرسم التخطيطي بوضوح محيط كل معدات الإزالة المستخدمة في الموقع وكذلك تحديد تلك المناطق التي أخذت منها العينات.

3.20 ينبغي تعليم أي مناطق غير مطهرة حسب الفقرة 3.16 .

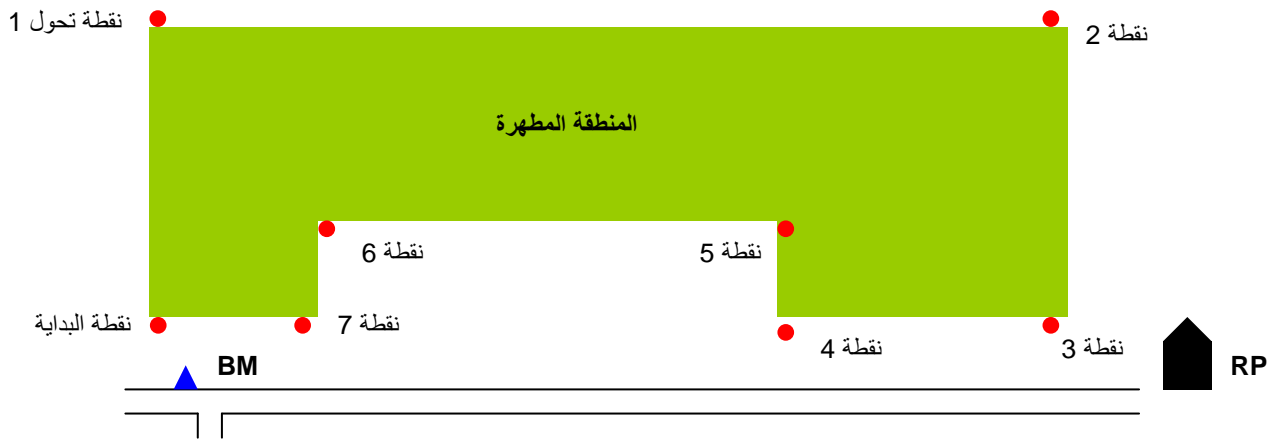


تعليم تعليق مهمات إزالة الألغام وتطهير مناطق القتال

3.21 قد يتم تعليق عمليات إزالة الألغام وتطهير مناطق القتال لمجموعة متنوعة من الأسباب مثل عند الانتهاء من عمليات إزالة الألغام المحددة في انتظار بدء عمليات أخرى أو التغيرات المناخية أو العدائية أو إنهاء عقد المنظمة أو الإعتماد. ويمكن تسجيل النقاط الوسطية على تقرير التعليق والرسم التخطيطي كنقاط تحول.

3.22 يجب أن يكون التعليم وفقا للتعليم الخاص بالإنهاء مع الإختلافات التالية :

أ. بعد تقييم التعليق من قبل قسم ضمان الجودة بالهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام يجب غرز نقاط البداية والنقاط المتوسطة ونقاط التحول في الأرض بعمق 100 ملم (باللون الأحمر) بارزة. يستخدم ذلك لتسهيل التعرف على معاودة المهمة. في ظروف معينة مثل هناك أدلة تشير إلى أنه يجب إزالة علامة الخطر من الألغام قبل استئناف الإزالة فإنه قد تسمح الهيئة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام والمركز الفلسطيني للأعمال المتعلقة بالألغام بغرس الأوتاد في مستوى سطح الأرض.



جدول 3.10 تعليم تعليق أو إتمام مهمات إزالة الألغام وتطهير مناطق القتال