ISBA/27/C/12

السلطة الدولية لقاع البحار

المجلس

Distr.: General
31 January 2022
Arabic
Original: English

الدورة السابعة والعشرون

دورة المجلس، الجزء الأول

كينغستون، 21 آذار/مارس – 1 نيسان/أبريل 2022

البند 11 من جدول الأعمال المؤقت*

مشروع نظام استغلال الموارد المعدنية في المنطقة

مشـروع معيار ومبادئ توجيهية بشـأن إعداد وتنفيذ خطط الاسـتجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة

أعدته اللجنة القانونية والتقنية

* ISBA/27/C/L.1.

010222 070122 21-17340 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

معيار لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة

المحتويات

الصفحة

أولا – مقدمة 3

ألف – النطاق 3

باء – الغرض 3

ثانيا – تصورات للاستعداد للطوارئ 3

ألف – تحديد الأهداف 5

باء – تحديد النطاق 5

جيم – بيان المنطلقات 5

دال – تحديد الأدوار والمسؤوليات 6

هاء – الكفاءة والمشاركة في تقييمات الاستعداد للطوارئ 6

واو – الأساليب والنماذج والأدوات 6

زاي – حدود النظام 6

حاء – تعريف خطة التنفيذ 7

ثالثا – الحوادث ذات الآثار الضارة بالبيئة البحرية 7

رابعا – إدارة الحواجز 7

خامسا – هيئة الاستجابة للطوارئ 8

سادسا – خطوط الاتصال وعملية الإخطار 8

سابعا – التمارين 8

ثامنا – عمليات المراجعة الداخلية والخارجية 9

تاسعا – تحسين العمليات 9

عاشرا – التعاريف والمختصرات 9

أولا - مقدمة

1 - تحدِّد اللجنة القانونية والتقنية في هذا المعيار العمليةَ الواجب اتباعها لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة لاستغلال الموارد المعدنية في المنطقة وفقاً لنظام استغلال الموارد المعدنية في المنطقة (نظام الاستغلال).

2 - ويتعين قراءة المعيار بالاقتران مع نظام الاستغلال، ولا سيما المادتان 33 و 53 والمرفق الخامس، وكذلك المعايير والمبادئ التوجيهية الأخرى ذات الصلة الصادرة عن السلطة الدولية لقاع البحار، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، المعايير والمبادئ التوجيهية ذات الصلة بما يلي:

(أ) تقييمات الأثر البيئي وبيانات الأثر البيئي؛

(ب) خطة الإدارة والرصد البيئيين؛

(ج) نظام الإدارة البيئية؛

(د) الإدارة الآمنة لسفن ومنشآت التعدين؛

(هـ) الأدوات والتقنيات المعتمدة لتحديد الأخطار وتقييم المخاطر.

ألف - النطاق

3 - ينطبق هذا المعيار على الأعتدة المزمع نشرها لاستغلال الموارد المعدنية في المنطقة، ويحدِّد المتطلبات الإلزامية لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة.

4 - ويُقرأ هذا المعيار بالاقتران مع الأجزاء المقابلة له في المبادئ التوجيهية لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة.

باء - الغرض

5 - الهدف من هذا المعيار هو تبيان عملية إعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة، من أجل معالجة الحوادث والعوارض التي يحتمل أن تحدث أثناء عمليات التعدين في المنطقة، وإنشاء مجموعة من آليات الاستجابة الموحدة والمنسقة.

6 - وفي الوقت الذي تُحدد فيه حوادث محتملة وتصورات لحوادث، من المهم النظر في اتخاذ إجراءات تخفيفية للسيطرة على المخاطر المرتبطة بها. وأي خطة للاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة هي عامل مساعد حيوي في التخفيف من مخاطر وقوع الحوادث أثناء استغلال الموارد المعدنية.

ثانيا - تصورات للاستعداد للطوارئ

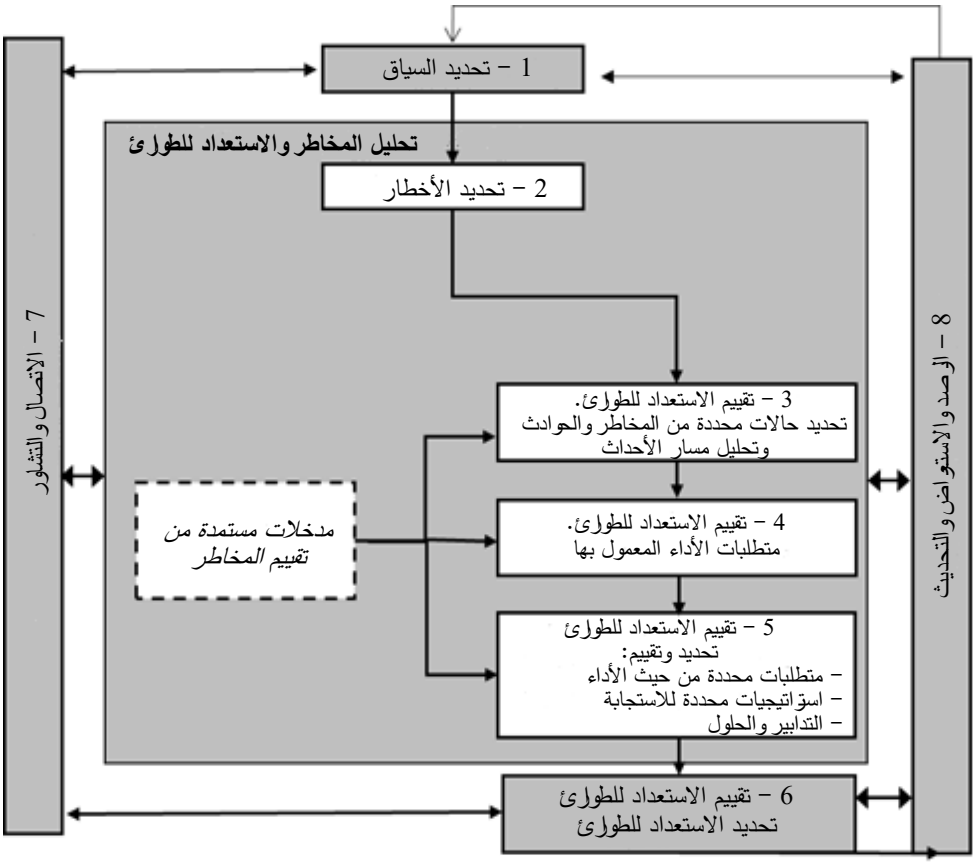
7 - يقوم المتعاقد بعملية تحديد للمخاطر تكون بمثابة صورة متوازنة وشاملة للمخاطر المحتملة طوال عملية التعدين الكلية، من أجل الاسترشاد بها لدى وضع خطة للاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة. ويجب أن تكون عملية تحديد المخاطر ملائمة، وتتضمن النظر في تصورات الحوادث المحتملة المرتبطة بإجراءات عمليات التعدين أو عمليات التعدين ذاتها أو بأطوارها.

8 - ويقوم المتعاقد بتحليل المخاطر لتحديد وتقييم الأسباب الممكنة للحوادث المحتملة واحتمال وقوعها وعواقبها، ابتغاء تحديد الإجراءات واستراتيجيات الإدارة المناسبة لمنع وقوع هذه الحوادث والتصدي لها، وكذلك التحقق من الآثار التي ستخلفها مختلف الإجراءات والعمليات والتعديلات على الحوادث والمخاطر البيئية الكبرى.

9 - ويُعِدُّ المتعاقد دليلا للاستعداد للطوارئ، يتناول المجالات المبينة في هذا المعيار من نظم الصحة والسلامة والبيئة وضبط الجودة التي يتبعها المتعاقد.

10 - ويرد في الشكل أدناه استعراض عام لعملية تقييم الاستعداد للطوارئ.

عملية تقييم الاستعداد للطوارئ



11 - ويجمع تقييم الاستعداد للطوارئ بين جميع العناصر المبينة في الشكل أعلاه. ويبدأ العنصر الأول من تقييم الاستعداد للطوارئ بتعريف المعايير الأساسية للاستعداد للطوارئ وتحديد النطاق. ويشمل تحديد سياق تقييم الاستعداد للطوارئ، في حده الأدنى، الخطوات المبينة في هذا الفرع.

12 - وعند التخطيط للطوارئ، على المتعاقد أن ينظر في الفئات الرئيسية للتصورات المتوقع أن تحدث نتيجة لأي حادث من قبيل التصادم، والجنوح، والحريق والانفجار، وحوادث التلوث، وحوادث السلامة، والحوادث الأمنية، وتغطية تلك الفئات. ويضع المتعاقدون أدلة التخطيط الأمني الخاصة بكل منهم، ويحرصون على القيام بإدارة شاملة للمعلومات.

13 - والعنصر الثاني في تقييم الاستعداد الطوارئ هو تحديد المخاطر. ويلي ذلك الخطوة الثالثة (عملية تقييم الاستعداد للطوارئ-3)، التي تتضمن تعيين حالات محددة من المخاطر والحوادث، ومن ثم الاستعداد لكل حالة من الحالات المحددة على هذا النحو.

14 - ويقوم المتعاقد بتحليلات الاستعداد للطوارئ، وهي جزء من أساس اتخاذ القرارات، على سبيل المثال، عند تحديد حالات الخطر والحوادث، أو النص على متطلبات أداء أو معايير للنجاح في الاستعداد للطوارئ، أو اختيار وتحديد أبعاد تدابير الاستعداد للطوارئ. ويُستخدم الناتج المستمد من تحديد المخاطر أو تقييمات المخاطر كأساس لتحديد حالات معينة من المخاطر والحوادث. وسيُحلَّل مسار الأحداث وفقاً لتلك الحالات ولمتطلبات الأداء المعمول بها للاستعداد الطوارئ المحددة، كما هو الحال في إطار الطور 4 من تقييم الاستعداد للطوارئ في الشكل أعلاه.

ألف - تحديد الأهداف

15 - يحدد المتعاقد الأهداف لتقييمات الاستعداد للطوارئ ذات الصلة بالمشروع وفقاً لأطوار العمليات المقترحة. وتكون الأهداف مناسبة لغرض التقييمات، ولا سيما في ما يتعلق بتقديم مدخلات كافية وملائمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب. وتوثَّق الأهداف المحددة لتقييمات الاستعداد الطوارئ (والعناصر المدرجة فيها).

باء - تحديد النطاق

16 - يحدِّد المتعاقد نطاق تقييمات الاستعداد للطوارئ، التي تشمل، في حدها الأدنى، ما يلي: (أ) مواضيع التحليل المحددة، أو بعبارة أخرى، المنشأة (المنشآت)، والتجهيز (التجهيزات)، والنظام (النظم)، والنشاط/الأنشطة، والعملية (العمليات) و/أو الطور (الأطوار) الخاضعة للتحليل؛ و (ب) بيان الأنشطة التي يتعين القيام بها. وترد التوجيهات بشأن المواضيع التي ينبغي إدراجها في تقييم الاستعداد للطوارئ في المبادئ التوجيهية لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة، وفي المرفق الخامس لمشروع نظام الاستغلال.

جيم - بيان المنطلقات

17 - يحدد المتعاقد ويبيّن منطلقات أي تقييم للاستعداد للطوارئ. وستساعد المنطلقات، في الحد الأدنى، على القيام بما يلي:

(أ) تحديد الغرض من التقييم وفقاً لاحتياجات النشاط؛

(ب) تحديد ووصف الفئات المستهدفة من أجل نتائج التقييم؛

(ج) تحديد الأنظمة والمتطلبات والمواصفات وقواعد هيئة تصنيف السفن ذات الصلة؛

(د) تحديد النهج العام للاستعداد للطوارئ؛

(هـ) تحديد المتطلبات الداخلية الأخرى للشركة؛

(و) تحديد منطلقات تقييم المخاطر والافتراضات ذات الصلة التي قد تؤثر على تقييم الاستعداد الطوارئ؛

(ز) تحديد المنطلقات التشغيلية ذات الصلة من أجل التقييم.

دال - تحديد الأدوار والمسؤوليات

18 - يحدد المتعاقد، مع الأطراف المعنية الأخرى، المسؤوليات المتصلة بتخطيط وتنفيذ عملية خطة الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة برمتها، وكذلك العناصر ومختلف المهام والأنشطة المزمع الاضطلاع بها. ويقصد بالأطراف المعنية الأخرى مؤسسة المتعاقد، والمتعاقدون من الباطن، إذا كان ذلك مناسباً، وغيرهم من الجهات المشاركة الخارجية التي يحتمل أن تضطلع بدور في عمليات التعدين. وتُجرى هذه العملية بالتشاور مع الدولة (الدول) المزكية ودولة (دول) العلم والدول الساحلية والكيانات الأخرى ذات الاختصاص القضائي أو الحقوق في هذا الصدد، وذات المصالح المشروعة في ما يتعلق بعناصر معينة من الخطة.

هاء - الكفاءة والمشاركة في تقييمات الاستعداد للطوارئ

19 - أثناء تقييم الاستعداد للطوارئ، يُضم الأفراد المعنيون الذين يتمتعون بالكفاءة اللازمة إلى جميع أطوار عملية التقييم كلها، ويشرَكون فيها. وتقدم المبادئ التوجيهية لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة مثالا يحتذى به للأفراد المعنيين.

20 - وإضافة إلى ذلك، يشارك الأفراد ذوو الكفاءات الهندسية أو التصميمية خلال أطوار المشروع، ويشارك أفراد من هيئة الاستعداد للطوارئ في التقييمات في طوري التشغيل والتعديل.

واو - الأساليب والنماذج والأدوات

21 - تكون جميع الأساليب والنماذج والأدوات المستخدمة مصممة خصيصاً لاحتياجات نظام دعم اتخاذ القرارات وأهداف ونطاق التحليل الفردي.

زاي - حدود النظام

22 - يحدِّد المتعاقد ويبيّن بطريقة مناسبة حدود تقييم الاستعداد للطوارئ. ويتضمن الوصف، كحد أدنى، الجوانب الرئيسية التالية:

(أ) النظام التقني (العملية، والهيكل، والمرفق، والسلامة، ونظم الاستعداد للطوارئ)؛

(ب) فترة العمليات والأنشطة التي يرتبط بها التحليل وأنواع تلك العمليات والأنشطة؛

(ج) الموارد المتاحة على السفينة/المنشأة؛

(د) التفاعل مع الموارد ذات الصلة - الشركة والحقل والمنطقة وموارد الطوارئ الخارجية؛

(هـ) تحديد الفئات المعرضة للخطر، بما فيها فئات الأطراف الثالثة المحتملة.

23 - وتوثَّق حدود تقييم الاستعداد للطوارئ.

حاء - تعريف خطة التنفيذ

24 - يضع المتعاقد خطة لتنفيذ تقييم الاستعداد للطوارئ. وتتضمن الخطة المنجزات المتوقعة، والجدول الزمني، والمراحل الرئيسية لاتخاذ القرارات، والفئات المستهدفة للتقييم. وتُحدَّد مسؤوليات تنفيذ الخطة ومتابعتها وإدارة حالات الخروج عنها، وتُوثَّق الخطة، بما في ذلك أعمال متابعتها.

ثالثا - الحوادث ذات الآثار الضارة بالبيئة البحرية

25 - يقوم المتعاقد بتحديث تحليلات المخاطر البيئية والاستعداد للطوارئ في حال حدوث تغييرات كبيرة تؤثر على المخاطر البيئية أو حالة الاستعداد للطوارئ. وتُختبر فعالية خطة الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة سنوياً، وتحدَّث الخطة عند الاقتضاء، ولكن، على أي حال، مرة واحدة على الأقل كل خمس سنوات. ويكون لنظم الإدارة لدى المتعاقد ومواءمتها مع نظم المتعاقدين من الباطن، إن وجدت، أهمية حيوية أثناء عمليات التعدين. ولذلك، يحدِّد دليل الاستعداد للطوارئ هذه الصلات والغايات والأهداف المشتركة لمعالجة أي حادث طارئ. ويشير دليل الاستعداد للطوارئ أيضاً إلى الأجزاء ذات الصلة من نظم إدارة السلامة والإدارة البيئية الخاصة بالمتعاقدين من الباطن، والعكس بالعكس. ويتضمن دليل الصحة والسلامة والبيئة والجودة، أو دليل نظم الإدارة، أقساماً تشمل الاستعداد للطوارئ والإدارة البيئية.

26 - أما بالنسبة لتحليلات المخاطر البيئية، فيجب تعليل التفاوت في التأثر بالمخاطر في مختلف المناطق الجغرافية، كما يجب مراعاة خطط الإدارة البيئية الإقليمية ذات الصلة.

27 - وفي تحليلات المخاطر البيئية، يقوم المتعاقد بتضمين وتوثيق تقييم لمخاطر التلوث، والتدابير الواجب اتخاذها لمنع أو تقليل هذه المخاطر؛ ومنها على سبيل المثال المخلفات الناتجة عن التعدين والتدابير الرامية إلى الحد من هذه المخلفات.

28 - وتأخذ المتعاقد في الاعتبار الحوادث السالفة، بحيث تكفل أن تكون أبعاد الطوارئ متوافقة مع المخاطر البيئية.

رابعا - إدارة الحواجز

29 - تُقام حواجز لتحديد الظروف التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث أعطال أو مخاطر أو حوادث، أو للحد من احتمال حدوث مثل هذه الأعطال أو المخاطر أو الحوادث، أو الحد من الضرر الجسيم الذي قد يلحق بالبيئة البحرية. ويُدرج وصف لعمليات التعدين ومعداته، بما في ذلك خطة الاستجابة لحالات الطوارئ والمعدات المستخدمة في الاستجابة للطوارئ، ضمن دليل الاستعداد للطوارئ الذي تحدد فيه الحواجز بوجه خاص.

30 - وحيثما يوجد أكثر من حاجز واحد، يكون كل منهما مستقلا عن الآخر. ويُعرِّف المتعاقد أو الطرف المسؤول عن العمليات الاستراتيجيات والمبادئ التي تشكل الأساس الذي يقوم عليه تصميم الحواجز واستخدامها وصيانتها، بحيث يُحافظ على وظيفتها طوال عمر العتاد.

31 - ويكفل المتعاقد إعلام الموظفين بماهية الحواجز المقامة والوظيفة المقصود منها الوفاء بها، وكذلك متطلبات الأداء التي حدِّدت في ما يتعلق بالعناصر التقنية أو التشغيلية أو التنظيمية النهائية اللازمة لكي

يكون كل حاجز من الحواجز فعالا. ويكون الأفراد أيضـــاً على بيّنة من ماهية الحواجز وعناصـــر الحواجز التي لا تعمل أو التي تعطلت. وتُعرض تفاصـــيل الظروف البيئية البحرية الطبيعية المعروفة التي يمكن أن تؤثر على كفاءة معدات الاســـتجابة أو على فعالية جهود الاســـتجابة. ويُنفذ المتعاقد التدابير اللازمة لمعالجة الحواجز المفقودة أو الضعيفة أو التعويض عنها بأسرع ما يمكن عملياً.

خامسا – هيئة الاستجابة للطوارئ

32 – تحدِّد الخطة هيكل ووظيفة الأفرقة الداخلية، البحرية والبرية على السواء، التي ستتحمل مسؤولية تنفيذ خطة الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة. وقد يشمل ذلك مسميات من قبيل فريق التصدي للحوادث، لكل من جوانب الإدارة سواء على متن السفن أو على الشاطئ، والمرتبطة بالاستجابة للطوارئ.

سادسا – خطوط الاتصال وعملية الإخطار

33 – إلى جانب هيئة الاستعداد للطوارئ، يحدِّد المتعاقد أيضاً خطوط الاتصال ضمن هذه الهيئة. وتدرج عملية الاتصال أيضاً في خطط الطوارئ التي تتناول مختلف التصورات التي يُنظر فيها.

34 – وتقدَّم خطوط الاتصـال بواسـطة رسـوم بيانية ومخططات تنظيمية وما إلى ذلك، وتُسـتكمَل بقائمة بالمهام المتوقع أن يؤديها شـــاغل أي وظيفة معينة، بما في ذلك متطلبات الكفاءة لتلك الوظيفة. ويشـــارك أصحاب المهام الرئيسية في التدريبات والتمارين مرة كل عام، وتسجَّل مشاركتهم.

35 – وإلى جانب خطوط الاتصال، تُوضع عملية إخطار لإبلاغ الجهات المعنية ذات الصلة أو إخطارها في حال وقوع حادث.

36 – ويقتضـــي نظام الاســـتغلال عدم قيام المتعاقد بمباشـــرة أو مواصـــلة أعمال الاســـتغلال، إذا كان من المتوقع، بقدر معقول، أن تسبّب مباشرة العمل أو مواصلته حادثاً أو تسهم في وقوعه أو تحول دون إدارة هذا الحادث على نحو فعال. وتُعَدُّ خطوط الاتصـال وفقاً لنظام الاسـتغلال. ويُدرج أيضـاً موعد نهائي لتقديم الإخطارات. ويكفل المتعاقد إلزام أي متعاقد من الباطن بالإخطار بأي حوادث على الفور.

سابعا – التمارين

37 – التدريبات والتمارين أمرٌ حيوي للتخطيط الاحترازي. وكحد الأدنى، تُعَدُّ التمارين والتدريبات وتُجرى وفقاً لمختلف التصـــورات المدروســـة في إطار التخطيط الاحترازي. ويكفل المتعاقد إجراء التدريبات والتمارين اللازمة بانتظام، حتى يتمكن جميع الأفراد دائماً من التعامل بطريقة فعالة مع الأعطال التشـــغيلية وحالات الخطر والحوادث. ويقوم الأفراد بتدريبات وتمارين تتعلق بالمرفق المعين الذي سيتم فيه أداء العمل.

38 – ومن خلال التمارين، يتحقق المتعاقد من استيفاء جميع متطلبات الأداء اللازمة للاستعداد للطوارئ ضد التلوث الخطير، ومن جاهزية وإتاحة موارد الاستعداد للطوارئ التي يُعتزم استخدامها. ويُستكمل التحقق قبل بدء النشاط المقرر، وتتاح الوثائق للسلطة الدولية لقاع البحار، عند الطلب.

ثامنا - عمليات المراجعة الداخلية والخارجية

39 - تُجرى عمليات مراجعة دورية، وتتاح نتائج عمليات المراجعة هذه. ويُقدِّم المتعاقد نتائج الأنواع الثلاثة للمراجعة المبينة أدناه إلى السلطة الدولية لقاع البحار. وتقع على عاتق المتعاقد مسؤولية ضمان أن تُجرى عمليات المراجعة للمتعاقد من الباطن وعمليات المراجعة المستقلة وفقاً للمتطلبات الواردة في هذا المعيار.

40 - ويشمل النوع الأول من المراجعة المتعاقد من الباطن الذي يقوم بمراجعة داخلية. ويوثَّق مستوى سلطة الجهة التي تتولى إجراء عمليات المراجعة هذه، حيث يُتوقع أن يكون هؤلاء الأفراد مؤهلين في مجال إجراء عمليات المراجعة، وأن يكونوا ذوي فهم رفيع المستوى للعمليات. وعمليات المراجعة هذه يتعين إجراءها مرتين في السنة. وأثناء توثيق عمليات المراجعة في شكل تقرير مراجعة، يوثَّق سجل منفصل لحالات عدم التوافق وللملاحظات.

41 - ويشمل النوع الثاني من المراجعة المتعاقد الذي يقوم بمراجعة حسابات المتعاقد من الباطن والعتاد (الأعتدة). ويكون المتعاقد مسؤولا عن توثيق عمليات المراجعة هذه، والاحتفاظ بسجل منفصل لحالات عدم التوافق وللملاحظات، إلى جانب تقرير المراجعة. وتُجرى عمليات المراجعة هذه مرة واحدة في السنة على الأقل. ويجب تصحيح أية حالات عدم توافق تتبيَّن أثناء المراجعة.

42 - أما النوع الثالث من المراجعة فيشمل مراجعة يجريها طرف خارجي للمتعاقد والمتعاقد من الباطن. ويكون أساس هذه المراجعة هو تقارير المراجعة الواردة من المتعاقد من الباطن ومن المتعاقد، على السواء. غير أن المراجعة تُجرى بصورة مستقلة، وقد تغطي معلومات إضافية تتجاوز ما سبق الإبلاغ به. ويمكن أيضاً مواءمة المراجعة بحيث تتوافق مع أي تمرين من التمارين تيسيراً للمشاركة الفعالة لجميع الأطراف. وتُجرى عمليات المراجعة هذه مرة واحدة في السنة على الأقل.

تاسعا - تحسين العمليات

43 - يقوم المتعاقد باستمرار بتحسين الصحة والسلامة وبيئة العمل من خلال تبيان العمليات والأنشطة والمنتجات التي تحتاج إلى تحسين، وتنفيذ تدابير التحسين اللازمة. وتُتابَع هذه التدابير وتقيَّم الآثار وتوثَّق. ويُشجَّع فرادى الموظفين على تحديد مواطن الضعف واقتراح الحلول.

44 - وتطبيق الخبرة المكتسبة من أنشطة الفرد وأنشطة أفراد آخرين هو عامل مساعد في أعمال التحسين.

45 - ويكون تحسين العملية جزءاً من عمليات المراجعة، ويحتاج ذلك إلى توثيق وإثبات أثناء عمليات المراجعة الدورية.

عاشرا - التعاريف والمختصرات

46 - ما لم ينص هذا المعيار على خلاف ذلك، فإن المصطلحات والعبارات المعرَّفة في نظام الاستغلال لها نفس المعنى في هذا المعيار.

47 - معنى "العتاد" هو جميع السفن والمنشآت المستخدمة في عملية التعدين.

48 - "هيئة تصـنيف السـفن" هي هيئة أو كيان (يعرف باسـم "الهيئة") مسـؤول عن وضـع القواعد وتعهدها، والتحقق من الامتثال للقواعد طوال عمر السفينة، وكذلك إسناد فئة تصنيفية إلى سفينة عند الانتهاء من إجراء عمليات مسح وافية بالغرض.

49 - يُقصد بالاختصار "DSHA" حالات محددة من المخاطر والحوادث.

50 - يُقصد بالاختصار "EPA" تقييم الاستعداد للطوارئ.

51 - يُقصد بالاختصار "HSEQ" الصحة والسلامة والبيئة والجودة.

52 - "المتعاقد من الباطن" طرفٌ في علاقة تعاقدية مع المتعاقد لدعم تنفيذ عملية التعدين.

مبادئ توجيهية لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة

المحتويات

الصفحة

أولا – مقدمة 12

ألف – معلومات أساسية 12

باء – الغرض 12

ثانيا – تصورات للاستعداد للطوارئ 12

ألف – تحديد الأهداف 12

باء – تحديد النطاق 12

جيم – تحديد المسؤوليات 12

دال – الكفاءة والمشاركة في تقييمات الاستعداد للطوارئ 13

ثالثا – الحوادث ذات الآثار الضارة بالبيئة البحرية 13

رابعا – هيئة الاستجابة للطوارئ 13

خامسا – خطوط الاتصال وعملية الإخطار 14

سادسا – التمارين والتدريبات 15

سابعا – عمليات المراجعة الداخلية والخارجية 15

ثامنا – تحسين العمليات 15

تاسعا – التعاريف والمختصرات 16

التذييل – تحديد الأحداث العرضية 17

أولا – مقدمة

ألف – معلومات أساسية

1 – هذه المبادئ التوجيهية وثيقةٌ مساعِدة للمعيار المتعلق بإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة، الخاصة بعمليات الاستغلال في المنطقة، وينبغي قراءتها بالاقتران مع الأجزاء المقابلة لها في المعيار، ولا سيما مشروعي النظامين 33 و 53 والمرفق الخامس لنظام الاستغلال. ويبيّن المعيار العملية التي يتعين الاضطلاع بها لإعداد وتنفيذ خطط الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة، من أجل إدارة الحوادث والعوارض التي يمكن أن تحدث أثناء عمليات التعدين في المنطقة.

باء – الغرض

2 – الهدف من هذه الوثيقة هو تقديم إرشادات بشأن المتطلبات الواردة في نظام الاستغلال وفي المعيار.

ثانيا – تصورات للاستعداد للطوارئ

3 – الغرض من تقييم الاستعداد للطوارئ هو تحديث استراتيجيات الاستجابة، ومتطلبات الأداء، وتنظيم جهود الاستعداد للطوارئ، والتدابير الرامية إلى تغطية أطوار التصميم والتشييد والتشغيل. والغرض من هذا التحليل هو توفير الأساس لخطة الاستعداد للطوارئ وخطط التمارين والتدريب، وفقاً للمعيار.

ألف – تحديد الأهداف

4 – ينبغي تحديد أهداف خطة الاستعداد للطوارئ بوضوح لكل طور من أطوارها. وقد تكون الأهداف قائمة على المهام أو على الأهداف أو أنها تجمع بين الاثنين، تبعاً للإطار المختار لوضع الخطة. والأهداف الوظيفية هي الأهداف التي تتصل بالمهام المعينة لمرحلة معينة، بينما تركز الأهداف القائمة على الأهداف على بلوغ معالم محددة في كل طور.

باء – تحديد النطاق

5 – ينبغي للنطاق أن يُحدِّد بوضوح الموضوع الذي يتم تناوله، أي المنشأة والنظام والمصنع والنشاط وما إلى ذلك، ووصف الإجراءات ذات الصلة بالموضوع الذي يتم معالجته. وبحسب النظام (الأنظمة) الخاضع للتقييم وأهداف العملية، قد يشمل تقييم الاستعداد للطوارئ وضع استراتيجيات للنجاة والإجلاء والإنقاذ.

جيم – تحديد المسؤوليات

6 – عند إسناد المسؤوليات، لا بد من مراعاة الكفاءة اللازمة للأفراد المعنيين، وضمان وجود مستوى كاف من السلطة داخل المنظمات المعنية لتنفيذ المهام المتوقعة ذات الصلة. وكمثال على ذلك، ينبغي ألا يعوق التسلسل الهرمي التنظيمي مستوى السلطة عند تنفيذ المسؤوليات المذكورة أعلاه.

دال - الكفاءة والمشاركة في تقييمات الاستعداد للطوارئ

7 - من الأمثلة على نوعية الأفراد المعنيين الذين يتعين إدراجهم وإشـراكهم في أطوار دورة الحياة أثناء تقييم الاستعداد للطوارئ ما يلي:

(أ) الخبرة التشغيلية (مثل كبار طاقم البحرية، وطاقم التعدين)؛

(ب) تقييم الاستعداد للطوارئ (المتطلبات التنظيمية، الأساليب)؛

(ج) العاملون في مجال الصحة والسلامة والبيئة؛

(د) ممثلو موارد الطوارئ الخارجية، إن وجدوا وإذا لزم الأمر.

ثالثا - الحوادث ذات الآثار الضارة بالبيئة البحرية

8 - في ما يتعلق بتحليل المخاطر البيئية، يمكن إجراء تحليل للمخاطر البيئية يسـتند إلى المراجع، إذا توفرت تحليلات محدَّثة لنشاط مماثل في الجوار. وينبغي أن تستند البيانات إلى أفضل بيانات المدخلات المتاحة التي يتم الحصول عليها من كيان ذي صلة، بما في ذلك البيانات الأساسية التي يجمعها المتعاقد. وينبغي سوق أدلة على أن المخاطر البيئية ستكون مماثلة لما هي عليه في النشاط المرجعي أو أقل منه. وينبغي أن تقدم التحليلات وصفاً موجزاً لقابلية الأهداف البيئية المختارة للتأثر. وعلاوة على ذلك، ينبغي تبرير اختيار الأهداف البيئية، كما ينبغي الإشارة إلى مصدر البيانات.

9 - وينبغي أن تتضمن تحليلات المخاطر البيئية وصفاً للوظائف الحاسمة المستخدمة في تقييم الضرر ودرجة خطورة الضرر (العواقب) بالنسبة للأهداف البيئية المختلفة. وينبغي بيان أي افتراضات ترد في التقديرات، وذلك على سبيل المثال استناداً إلى عدم توفر المستوى الكافي من المعرفة.

10 - وفي ما يتعلق بتحليلات الاستعداد للطوارئ البيئية، ينبغي للمتعاقد أن يضع أهدافاً وآليات للحد من المخاطر البيئية، تتضمن أهدافاً لحماية الأهداف البيئية القابلة للتأثر قبل تحليل الاستعداد للطوارئ. وينبغي أن تشمل التحليلات أيضاً حوادث التصريف البسيطة وتدابير الحد منها ومكافحتها.

رابعا - هيئة الاستجابة للطوارئ

11 - يمكن مواصلة وضع تحليلات للاستعداد للطوارئ استناداً إلى المسؤولية المتعلقة بالمخاطر المحددة، وذلك لإسناد أدوار مختلفة من أجل التعامل مع خطر واحد أو مع مجموعة من المخاطر. وكمثال على ذلك، يرد أدناه وصف لحالتين محددتين من المخاطر والحوادث لتوضيح هذه النقطة.

12 - والحالتان المحددتان للمخاطر والحوادث اللتان نُظر فيهما هما:

(أ) حالة طبية مهنية/حادة (الحالة 1 من الحالات المحددة من المخاطر والحوادث)؛

(ب) إطلاق غاز سام/غاز خانق (الحالة 2 من الحالات المحددة من المخاطر والحوادث).

13 - قد تتألف الهيئة من فريق زورق نجاة 1، وفريق زورق نجاة 2، وفريق لمهبط المروحيات، وفريق زورق إنقاذ على متن السفينة، وفريق وفني، وقائد موقع، وفريق استجابة لحالات الطوارئ، وعاملين في المجال الطبي، وفريق إسعافات أولية، وهلم جراً.

14 - وبالنسبة إلى الحالة 1 من الحالات المحددة من المخاطر والحوادث، يمكن تخصيص الأدوار لفريق الإسعافات الأولية، وفريق مهبط المروحيات، وفريق الاستجابة لحالات الطوارئ، وأحد العاملين في المجال الطبي. أما بالنسبة إلى الحالة 2 من الحالات المحددة من المخاطر والحوادث، فيمكن تخصيص الأدوار لفريق فني، وفريق إسعافات أولية، وفريق استجابة لحالات الطوارئ، وقائد موقع (في حالة ارتفاع عدد الوفيات)، وأحد العاملين في المجال الطبي. وفي هذا الإطار، يمكن أن تقع المسؤولية العامة عن المخاطر على عاتق قائد الموقع، ولكنها توزع على أصحاب وظائف مختلفة ضمن الهيئة الموجودة على متن السفن.

15 - وينبغي إنشاء هيئة ذات كفاءة مزودة بعدد كاف من الأفراد للتعامل مع الأحداث التي يمكن أن تكون متباينة تبايناً كبيراً من حيث عواقبها واحتمالات وقوعها. وينبغي ضمان إقامة صلات بالهيئة الموجودة على الساحل في تنسيق الجهود أثناء وقوع حادث ما.

16 - ومن الأمثلة على مختلف مستويات هيئات الاستعداد الطوارئ، على سبيل المثال، الخط الأول أو الخط الثاني. ويُنتظر من الخط الأول من هيئات الاستعداد للطوارئ أن يكون مسؤولا عن الإدارة المباشرة لأي حالة طوارئ تحدث على متن السفينة والسيطرة عليها، بما في ذلك الإخطار بحالة الطوارئ والتعبئة لمعالجتها والتعامل معها واستعادة الوضع الطبيعي. وتعتبر الهيئة الموجودة على الساحل هيئة الخط الثاني للاستعداد للطوارئ، وتشكل مركز الدعم الرئيسي للعتاد على الشاطئ في حالات الطوارئ. وينبغي تقييم مستويات أكثر من هذه الهيئات، وعرضها إذا لزم الأمر.

خامسا - خطوط الاتصال وعملية الإخطار

17 - لا يتوقع من خطط الطوارئ أن تبيّن بالتفصيل خطوط الاتصال في حد ذاتها، بل أن تقدم لمحة عامة عن الأجزاء ذات الصلة من هيئة الاستعداد للطوارئ، التي يمكن ربطها بمعالجة مختلف التصورات المنظور فيها. والتوقعات لدى إنشاء خطوط الاتصال هذه هي تلبية مختلف احتياجات الجهات الصاحبة المصلحة (السلطة الدولية لقاع البحار، والدولة المزكية، ودولة العلم، والدول الساحلية، وما إلى ذلك)، وتبسيط سبل معالجة الحوادث (الأدوار والمسؤوليات)، وتحديد نطاق السلطة للاتصالات على الشاطئ، أو في عرض البحر (أي الجهة التي ستؤدي المهمة). ويُتوقع أن تكون الوظائف الرئيسية ضمن نطاق السلطة مزودة بموظفين أكفاء بما فيه الكفاية من ذوي الخبرات ذات الصلة.

18 - وينبغي أن تتضمن عملية الإخطار قائمة بالأحداث الواجب الإبلاغ عنها، والأفراد المعنيين الواجب إخطارهم، داخلياً وخارجياً، ووسائل الإخطار. ويعتبر الموظفون الذين هم جزء من المتعاقد والمتعاقد من الباطن موظفين داخليين، في حين يعتبر جميع الموظفين من خارج هذه الفئة موظفين خارجيين. وينبغي أن تكون تفاصيل الاتصال بالموظفين المعنيين متاحة بسهولة، كما ينبغي أن تكون وسائل الاتصال بكل موظف من الموظفين المعنيين، أي البريد الإلكتروني والفاكس والرسائل النصية وما إلى ذلك، مثبتة جيداً. وذلك لضمان الوضوح في ما يتعلق بالإخطار أثناء وقوع عارض ما. ويجوز أن يتَّبع في التمارين والتدريبات نظام الاتصال والإخطار باعتباره أفضل ممارسة.

سادسا - التمارين والتدريبات

19 - ابتغاء الوفاء بمتطلبات التدريب والتمارين، ينبغي استخدام تمارين المحاكاة في مهام الرصد والمراقبة. وينبغي للموظفين الذين يضطلعون بوظائف الاستعداد للطوارئ أن يمارسوا مهام الاستعداد للطوارئ مرة واحدة، على الأقل، خلال كل فترة من فترات الإقامة. وينبغي إدراج إجراءات التعبئة والإجلاء في التمارين. وينبغي إجراء تمرين سنوي واحد على الأقل لإدارة الاستعداد للطوارئ ولمن يحضر من الأفراد من أجل التآزر في مجال الاستعداد للطوارئ ضد التلوث الشديد.

20 - وينبغي أن تشمل التمارين المتعلقة بالتآزر بشأن الاستعداد للطوارئ ضد التلوث الشديد تدريباً على المهارات في وظائف الاستعداد للطوارئ الفردية، وتدريباً مشتركاً بين المتعاقد والأطراف المعنية الأخرى. وينبغي أن يقيّم المتعاقد نتيجة التمرين.

21 - وعند استخدام المرافق أو السفن المستأجرة، ينبغي إجراء تمارين في وقت مبكر، وفقاً لخطة منسقة للاستعداد الطوارئ بالنسبة للمتعاقد والمتعاقدين من الباطن، إن وجدوا. وفي حال استخدام المرفق نفسه لفترات مطولة متعاقبة، ينبغي إجراء تمرين سنوي كبر يشمل موارد الوحدة والمنطقة على السواء، والموارد الخارجية ذات الصلة، والهيئات البرية للاستعداد للطوارئ التابعة للمتعاقد والمتعاقدين من الباطن وهيئات الرقابة. ويُتوقع تعهد سجل لهذه التمارين وإتاحته بناء على طلب من السلطة الدولية لقاع البحار.

22 - وأثناء إجراء التمارين، ينبغي قدر الإمكان التقيد بعملية الاتصال والإخطار. والغرض من ذلك هو اختبار وضمان الاستعداد اللازم في حالات طوارئ حقيقية.

سابعا - عمليات المراجعة الداخلية والخارجية

23 - يجوز إجراء عمليات مراجعة دورية يقوم بها إما موظفون متواجدون على البر أو موظفون على متن السفن. غير أنه يوصى بأن يجري المراجعة موظفون متواجدون على البر، بقدر ما يكون ذلك عملياً، ضماناً للحياد وكذلك لتجنب النزاعات المحتملة على متن السفن. وينبغي أن يكون لعمليات المراجعة هيكل يتضمن إخطاراً بالمراجعة، وخطة للمراجعة، ومحاضر اجتماعات، وتسجيل الملاحظات وحالات عدم الامتثال. ويمكن تصنيف مستوى المعلومات التي يُحصل عليها من مختلف أنواع عمليات المراجعة، وتسجيلها وفقاً لنوع المراجعة المجراة. وبصرف النظر عن نوع المراجعة، فإن المعلومات المجمعة وتقارير المراجعة الناتجة عنها، بما في ذلك الاستنتاجات المستخلصة، ينبغي أن تتاح بسهولة بناء على طلب من السلطة الدولية لقاع البحار.

ثامنا - تحسين العمليات

24 - يمكن ملاحظة وجود ثقافة سليمة في مجالات الصحة والسلامة وبيئة العمل في المؤسسات التي تنظم أعمالا متواصلة وحاسمة وشاملة من أجل الحد من المخاطر، وتحسين الصحة والسلامة وبيئة العمل. وتتضمن عناصر أي ثقافة سليمة في مجالات الصحة والسلامة وبيئة العمل ما يلي:

(أ) إن الجهد والوسائل في مجالات الصحة والسلامة وبيئة العمل تخضع باستمرار لتقييم نقدي في ما يتعلق بالنزاعات المحتملة في مجال الأهداف وبالكفاءة؛

(ب) يوجد فهم واضح في المنظمة بأن الثقافة ليست ذات نوعية فردية، بل هي شيء يتطور في التفاعل في ما بين الأفراد والظروف المحيطة المعينة؛

(ج) تُيَسَّر التنمية والتعلم الجماعي من خلال تعزيز الكفاءة والمشاركة والتفكير المنهجي والنقدي على جميع المستويات؛

(د) لا يمكن النظر إلى الصحة والسلامة والعمل البيئي بشكل مستقل عن بعضها البعض، أو عن غيرها من العمليات الموجِدة للقيمة في المؤسسة.

25 - ويمكن أن يستند تحديد التحسينات، جزئياً، إلى نتائج التحليلات والدراسات الاستقصائية، وإلى التحقيق في حالات الخطر والحوادث، وإلى التعامل مع حالات عدم التوافق، وإلى الخبرة المكتسبة من المتابعة الداخلية، أو الخبرة التي تكتسبها جهات أخرى. ويمكن أن يشمل تطبيق الخبرة، على سبيل المثال، معلومات عن العيوب والعلل، وكذلك أمثلة على عملية جيدة لحل المشاكل والممارسات الجيدة، بما في ذلك تحديد الأسباب الجذرية.

تاسعا - التعاريف والمختصرات

26 - تحمل المصطلحات والاختصارات الواردة في هذه المبادئ التوجيهية نفس المعنى الذي تحمله في المعيار.

التذييل

تحديد الأحداث العرضية

ألف - بالنسبة لجميع الأعتدة، ينظر تحليل المخاطر، كحد الأدنى، لمعرفة إن الأحداث العرضية التالية هي أحداث ذات صلة أم لا

1 - حوادث الارتطام:

- ارتطام بسفينة تموين
- ارتطام بسفينة صيد
- ارتطام بسفينة احتياطية
- ارتطام بسفينة نقل (ناقلة سوائب مثلا)
- ارتطام بغواصة
- ارتطام بأجسام طافية

2 - توزيع غير دقيق للأثقال:

- تزحزح بضائع مشحونة على سطح السفينة
- تأرجح أحمال من الرافعات أو أبراج الرفع
- انزياح مياه الصابورة
- انزياح المواد المستخرجة
- تكون الجليد

3 - أجسام هاوية:

- تزحزح وسقوط بضائع مشحونة على سطح السفينة
- سقوط أذرع الرافعات
- سقوط مصاعد الرافعات

4 - حَيَدان:

- تقطع أسلاك
- تقطع أسلاك متعددة/انجراف مرساة
- تعطل نظام تحديد المواقع الديناميكي
- تعطل مرفاع

5 - حادث مروحية على الوحدة.

6 - فشل جسم/هيكل السفينة.

7 - حرائق في أماكن مغلقة:

- حريق في أماكن الإقامة
- حريق في أحياز الآلات
- حريق في غرف العمل

8 - انفجارات في أحياز الآلات وغرف المعدات الأخرى.

9 - فقدان السيطرة أثناء العبور:

- التصادم أثناء العبور
- الجنوح
- عطل أثناء القَطْر

10 - تشغيل خاطئ للأنظمة، بما في ذلك أنظمة معالجة المواد الغذائية (طريقة التخزين وما إلى ذلك) ومياه الشرب.

11 - خلل أثناء مسافنة المواد المستخرجة:

- انسداد خرطوم
- انفصال خرطوم
- تعطل مضخة

12 - الظواهر الجوية الشديدة مثل الأعاصير، والعواصف المطرية، والزوابع، والبرق، والأعاصير المائية، والأمواج العاتية.

13 - الاستجابة لنداءات الاستغاثة من السفن المارة القريبة وفقاً للمادة 33 من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار.

باء - الأحداث العرضية التي يجب النظر فيها بشكل خاص في ما يخص عمليات التعدين

1 - انبجاس الفحم الهيدروجيني:

- اندفاع الغاز على أعماق ضحلة في قاع البحر
- انفجار خزان في أرضية الحفر
- انفجار ناجم عن مختلف الأحداث المحتملة

2 - إطلاق غازات سامة.

3 - تصورات لإمكانية نشوب حرائق متعلقة بعمليات التعدين:

- حريق في مناطق "شديدة التعرض لخطر الحريق"

4 - تصورات لإمكانية حدوث انفجارات متعلقة بعمليات التعدين:

- انفجار في مناطق "شديدة الخطورة"

5 - النظام الرافع العمودي:

- انسداد نظام المخَمِّد
- انسداد الماسورة الصاعدة
- تسريب الماسورة الصاعدة
- انفصال الماسورة الصاعدة
- تعطل نظام الاستعادة
- تسرب مادة من المضخة
- تشابك خيوط

6 - نظام الجمع القاعي:

- خلل هيدروليكي/كهربائي
- عدم القدرة على المناورة أو محدوديتها
- انسكاب نفطي
- اصطدام بمعدات أخرى (مثل مركبات مشغلة عن بُعد، ومركبات غواصة مستقلة، وأجهزة مراقبة)
- اصطدام بعوائق طبيعية (صخور)
- اصطدام بعوائق اصطناعية (بقايا لوازم الإرساء/أثقال)
- عطل رافعة مثلثية
- تعطل آلة رفع لمرفاع سلكي
- عطل لمرفاع سُرِّي
- عطل داخلي لكبل سُرِّي
- تشابك سُرِّي
- قطع الوصلات السُّرِّيَّة
- تعطّل وحدات التغذية الكهربائية الهيدروليكية للمعدات السطحية

جيم - الأحداث العرضية التي يجب النظر فيها بشكل خاص للسفن ذات القدرة على الغوص

الأحداث العرضية الخطيرة في ما يتعلق بعمليات الغوص عامةً.

دال - الأحداث العرضية التي يجب النظر فيها بشكل خاص لعدد كبير من الأفراد

1 - الدخان والغاز بسبب الحريق، الصادران عن منشآت قريبة.

2 - حادثة تمس الممرات.

3 - طرق نجاة ضيقة.

4 - إمكانيات الإجلاء، نظراً لوجود عدد كبير من الأفراد وأجهزة الإنقاذ وما إلى ذلك.

5 - تفشي الأمراض المعدية وانتشارها.

هاء - الأحداث الواجب الإبلاغ عنها بموجب نظام الاستغلال

1 - طوارئ طبية.

2 - وفاة شخص.

3 - شخص مفقود.

4 - وقت ضائع بسبب مرض مهني.

5 - وقت ضائع بسبب إصابة مهنية.

6 - إجلاء طبي.

7 - حريق/انفجار أسفر عن إصابات أو ضرر أو عطل كبير.

8 - حادث اصطدام أسفر عن إصابات أو ضرر أو عطل كبير.

9 - تسرب كبير لمواد خطرة.

10 - مخلفات تعدين محظورة.

11 - ظروف بيئية غير مؤاتية يحتمل أن تخلِّف آثاراً كبيرة تتعلق بالسلامة و/أو آثاراً بيئية.

12 - تهديد خطير أو إخلال بالأمن.

13 - تنفيذ خطة الاستجابة لحالات الطوارئ والحوادث المحتملة.

14 - عطل/ضرر كبير مس بالحالة الراهنة لسلامة المنشأة أو السفينة، أو باستعدادها لحالات الطوارئ.

15 - عطل/ضرر لحق بالسلامة أو بالمعدات الأساسية من الناحية البيئية.

16 - احتكاك خطير بمعدات الصيد.

17 - احتكاك بخطوط الأنابيب أو الكابلات البحرية المغمورة.