



حكومة الوحدة الوطنية  
+°100°E +°00°N +°17°0°H  
agasu nduronnu numii-7  
Government of National Unity

ديوان رئاسة الوزراء

التاريخ : 2022/06/16م

إشاري : ش.ق. 1-3/1106

السيد الفاضل / وزير المواصلات

السيد الفاضل / وزير البيئة

بعد التحية،،،،،

صدر عن مجلس وزراء حكومة الوحدة الوطنية القرار رقم (529) بتاريخ

2022/06/16م، بإعتماد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية .

عليه : نحيل إلى سيادتكم صورة من القرار لوضعه موضع التنفيذ.

مع وافر الاحترام وخالص التقدير

مستشار / عادل علي إشتيوي

المستشار القانوني للرئيس

ومدير إدارة الشؤون القانونية والشكاوى



صورة إلى السادة:-

- رئيس المجلس الرئاسي  
- رئيس مجلس الوزراء  
- وزير النفط والغاز  
- وزير الدولة لشؤون رئيس الحكومة ومجلس الوزراء  
- أمين عام ديوان مجلس الوزراء  
- رئيس ديوان المحاسبة (مكتب الشؤون القانونية بالديوان)  
- رئيس هيئة الرقابة الإدارية  
- رئيس الهيئة الوطنية لمكافحة الفساد  
- مدير إدارة الممتلكات  
- المأمور الإداري العام

(م.ه. / أ.ه.)



حكومة الوحدة الوطنية  
+180°E +°0C8H +°K4°0°H  
agasu nduronnu numil-1  
Government of National Unity

قرار مجلس وزراء حكومة الوحدة الوطنية  
رقم (529) لسنة 2022 ميلادية  
بإعتماد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية

مجلس الوزراء

- بعد الاطلاع على الإعلان الدستوري الصادر بتاريخ 3 / أغسطس / 2011 م ، وتعديلاته .
- وعلى الاتفاق السياسي الموقع بتاريخ 17 / ديسمبر / 2015 ميلادي .
- وعلى مخرجات ملتقى الحوار الليبي المنعقد بتاريخ 9 / نوفمبر / 2020 م .
- وعلى قانون النظام المالي للدولة ، ولانحة الميزانية والحسابات والمخازن ، وتعديلاتهما .
- وعلى ما قرره مجلس النواب الليبي في جلسته المنعقدة بتاريخ 10 / مارس / 2021 م في مدينة سرت بشأن منح الثقة لحكومة الوحدة الوطنية .
- وعلى كتاب وزير المواصلات رقم (900/41) المؤرخ 2022/2/1 م .
- وعلى كتاب أمين شؤون مجلس الوزراء رقم (13512) المؤرخ 2022/6/1 م .
- وعلى ما قرره مجلس الوزراء في اجتماعه العادي السادس لسنة 2022 م .

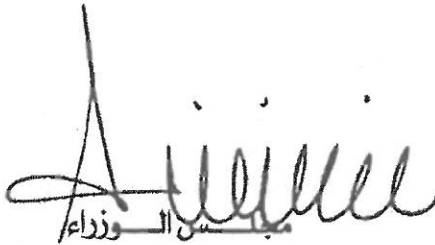
"قرار"

مادة (1)

تعتمد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية المرفقة بهذا القرار .

مادة (2)

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وعلى الجهات المختصة تنفيذه

  
مجلس الوزراء



صدر في 6 / ذو القعدة 1443 هـ  
للاوقاف 6 / 6  
2022 م  
( كـ / القانونية )



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

# دولة ليبيا

## الخطة الوطنية الليبية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية

### الجزء الأول



يناير 2022

| الإصدار | التجديد   | التاريخ    |
|---------|-----------|------------|
| الأول   | أول إصدار | يناير 2022 |
|         |           |            |

| الصفة                                                       | الإعداد                                                     | المراجعة                                                                                                                                                                                                                                                    | المراجعة النهائية     | الإعتماد              |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| لجنة اعداد الخطة تحت قرار رقم 8 لسنة 2019، اشاري م.ر 2 \ 52 | لجنة اعداد الخطة تحت قرار رقم 8 لسنة 2019، اشاري م.ر 2 \ 52 | لجنة اعداد الخطة تحت قرار رقم 8 لسنة 2019، اشاري م.ر 2 \ 52                                                                                                                                                                                                 | وزير البيئة           | رئيس مجلس الوزراء     |
| الإسم                                                       | لجنة إعداد الخطة                                            | عبدالباسط حسين الميري<br>عصام عبدالله القروي<br>خيري سليمان كروز<br>حسام أحمد المجدوب<br>أسامة أبوبكر السلاخ<br>أيوب علي محمد<br>معاذ محمد الغرياني<br>إبراهيم محمد الامين<br>فوزي جهان الفورتية<br>محمد سعيد زائد<br>منير علي الصغير<br>عاشور محمد التميمي | د.إبراهيم العربي منير | عبدالحميد محمد ادبيبة |
| التوقيع                                                     |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| التاريخ                                                     |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |



## جدول المحتويات

|    |       |                                                     |
|----|-------|-----------------------------------------------------|
| 6  | 1     | المقدمة:                                            |
| 6  | 1.1   | الأهداف:                                            |
| 7  | 2.1   | نطاق التطبيق:                                       |
| 7  | 3.1   | توزيع الخطة الوطنية:                                |
| 7  | 4.1   | التعريفات:                                          |
| 9  | 5.1   | مراجعة وتحديث الخطة:                                |
| 10 | 6.1   | السياسة العامة:                                     |
| 10 | 7.1   | ارتباط الخطة بالخطط المحلية:                        |
| 10 | 1.7.1 | الخطط الإقليمية                                     |
| 11 | 2.7.1 | التعاون الدولي و التوأمة                            |
| 11 | 8.1   | التمويل:                                            |
| 12 | 2     | المسؤوليات:                                         |
| 12 | 1.2   | الإطار القانوني للخطة:                              |
| 12 | 2.2   | التشريعات والإنفاقيات:                              |
| 13 | 3.2   | الترتيبات المؤسسية:                                 |
| 13 | 1.3.2 | وزارة البيئة                                        |
| 15 | 2.3.2 | وزارة النفط والغاز                                  |
| 15 | 3.3.2 | مسؤوليات الجهات العامة ذات العلاقة (الداعمة للخطة): |
| 18 | 4.3.2 | مسؤوليات القطاع العام والخاص:                       |
| 25 | 3     | نظام المواجهة الوطنية:                              |
| 25 | 1.3   | مستويات الاستجابة:                                  |
| 25 | 1.1.3 | المستوى الأول:                                      |
| 26 | 2.1.3 | المستوى الثاني:                                     |
| 27 | 3.1.3 | المستوى الثالث:                                     |
| 27 | 2.3   | إجراءات قيادة الحادثة:                              |
| 27 | 1.2.3 | حوادث المستوى الأول:                                |
| 27 | 2.2.3 | حوادث المستوى الثاني والثالث:                       |
| 28 | 3.3   | هيكل الإستجابة:                                     |
| 28 | 1.3.3 | القيادة العامة:                                     |
| 28 | 2.3.3 | اللجنة الوطنية العليا:                              |



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>تاريخ 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

|    |                                                                |        |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|
| 28 | قائد الحادث:                                                   | 3.3.3  |
| 29 | المنسق الوطني:                                                 | 4.3.3  |
| 29 | منسق مراكز الإستجابة الفرعية                                   | 5.3.3  |
| 30 | رئيس مركز الإستجابة الفرعي:                                    | 6.3.3  |
| 31 | قائد الموقع المكلف بالإستجابة للحادثة                          | 7.3.3  |
| 32 | مشرفي الفرق الميدانية:                                         | 8.3.3  |
| 32 | مشرف فرق مكافحة البحرية والشاطئية                              | 9.3.3  |
| 34 | مشرف فريق الصحة والسلامة المهنية:                              | 10.3.3 |
| 35 | مشرف فريق التحقيق والتفتيش البحري:                             | 11.3.3 |
| 35 | مشرف فريق التقييم البيئي:                                      | 12.3.3 |
| 36 | إدارة الإعلام والتوثيق:                                        | 13.3.3 |
| 38 | غرفة عمليات الطوارئ المركزية (مركز الإستجابة الرئيسي):         | 4.3    |
| 39 | نقل قيادة الحادثة:                                             | 5.3    |
| 39 | الإستجابة الإقليمية والمساعدات الخارجية:                       | 6.3    |
| 40 | التبليغ عن الحادث وتفعيل مراكز الإستجابة                       | 7.3    |
| 41 | تقييم مخاطر التسرب النفطي:                                     | 4      |
| 41 | المصادر والأسباب التي قد تؤدي الى حدوث تلوث نفطي               | 1.4    |
| 42 | أنواع النفط المحتمل تسربه في البيئة البحرية على الساحل الليبي: | 2.4    |
| 42 | السلوك المتوقع للنفط المتسرب:                                  | 3.4    |
| 44 | الموارد المعرضة لمخاطر التلوث النفطي:                          | 4.4    |
| 44 | الموارد الأيكولوجية:                                           | 1.4.4  |
| 45 | الموارد الاقتصادية والاجتماعية:                                | 2.4.4  |
| 45 | تخريب المناطق الحساسة:                                         | 5.4    |
| 45 | أولويات الحماية الوطنية:                                       | 6.4    |
| 47 | إستراتيجية المكافحة:                                           | 5      |
| 47 | السياسة العامة لمكافحة الإنسكاب النفطي:                        | 1.5    |
| 47 | سياسة استخدام المشتتات:                                        | 2.5    |
| 47 | تحليل محصلة المنافع البيئية لاستخدام المشتتات:                 | 3.5    |
| 52 | إستراتيجية تنظيف الشواطئ:                                      | 4.5    |
| 53 | أهداف التنظيف:                                                 | 1.4.5  |
| 53 | سياسة تنظيف الشواطئ:                                           | 2.4.5  |
| 54 | التحكم في عمليات تنظيف الشواطئ:                                | 3.4.5  |



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>تاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

|    |                                                                   |       |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 55 | إدارة المخلفات النفطية:                                           | 5.5   |
| 55 | إستراتيجية إدارة المخلفات النفطية:                                | 1.5.5 |
| 56 | المخلفات الناتجة من أساليب مكافحة التلوث أثناء العمليات الميدانية | 2.5.5 |
| 56 | خيارات إدارة المخلفات النفطية:                                    | 3.5.5 |
| 57 | كمية المخلفات:                                                    | 4.5.5 |
| 58 | التدريب والمناورات:                                               | 6     |
| 58 | السياسة العامة لمكافحة الانسكاب النفطي:                           | 1.6   |
| 58 | اهداف البرامج التدريبية:                                          | 2.6   |
| 59 | إستراتيجية البرامج التدريبية في الخطة                             | 3.6   |
| 60 | التدريب:                                                          | 4.6   |
| 62 | المناورات (محاكاة التلوث):                                        | 5.6   |
| 62 | مناورة الإبلاغ:                                                   | 1.5.6 |
| 62 | مناورة حوارية على طاولة المكتب:                                   | 2.5.6 |
| 63 | مناورات حية للتحرك السريع ونشر معدات مكافحة:                      | 3.5.6 |
| 63 | مناورة إدارة حادثة تلوث والتخطيط لها:                             | 4.5.6 |



## محتويات الجزء الأول

### الفصل الأول

#### 1 المقدمة

تمتلك ليبيا شريطاً ساحلياً يصل طوله إلى ما يقارب 2000 كم، تتميز البيئة البحرية الليبية بتنوع بيئي كبير حيث توجد الشواطئ الرملية والصخرية والجبليّة يساهبها تنوع حيوي غزير يمثل إغداً من الروافد الرئيسيّة للاقتصاد الوطني.

ولأن ليبيا تعتبر من الدول الرئيسيّة المصدرة للنفط في حوض البحر المتوسط وذلك عن طريق الموانئ النفطية الممتدة على طول الساحل الليبي والمنصبات البحرية فإن حركة ناقلات النفط تجعلها عرضة لمشاكل التلوث النفطي.

وتأتي هذه الخطّة لوضع نظام وطني للاستجابة السريعة لحوادث التلوث النفطي بغرض حماية الموارد البيئية البحرية الحية والمناطق الحساسة وتخفيف الضرر البيئي الذي قد ينتج من أي تلوث نفطي إلى أدنى مستوياته، وذلك من خلال تسخير كافة الإمكانيات الوطنيّة المتاحة من معدات وموارد بشريّة وخبرات لمواجهة التلوث كما تهدف الخطّة إلى تلبية متطلبات قانون حماية البيئة البحرية من التلوث والقوانين الوطنيّة الأخرى ذات العلاقة بحماية الموارد البيئية والساحلية بالإضافة إلى الوفاء بالتزامات ليبيا تجاه الإتفاقيات الإقليمية والدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية وأي اتفاقيات أخرى ذات علاقة تكون ليبيا طرفاً فيها.

وتعتمد السياسة العامة لمكافحة التلوث البحري بالزيت على الأسس التالية:

- وقف تسرب الزيت من المصدر الذي حدث منه التسرب أو التقليل من معدل تسريه،
- يكون الاجراء الاول هو مراقبة سلوك بقعة النفط وتحديد كميتها وسلوكها.
- في حالة وجود تهديد فيجب احتوائها ومكافحتها في البحر بواسطة الوسائل الميكانيكية والكيميائية قبل وصولها إلى الشاطئ،
- في حالة عدم إمكانية التواجد السريع في منطقة التسرب واحتواء بقعة الزيت ومكافحتها قبل وصولها إلى الشاطئ، فيجب على الفور البدء في اتخاذ إجراءات المكافحة الشاطئية.

وتهدف الخطّة إلى مكافحة التلوث النفطي الناتج عن تسرب المواد الخام أو المشتقات، وحماية الإنسان والبيئة البحرية والبرية من مخاطر التلوث، واستباق الأحداث والتدخل العاجل لمكافحة حوادث وأزمات التلوث البحري، بالتنسيق مع المراكز الإقليمية وبالتعاون مع الجهات المختصة في الدولة وفقاً للمسؤوليات المحددة لكل جهة من هذه الجهات.

#### 1.1 الأهداف:

- حماية البيئة البحرية من التلوث.
- تطوير أنظمة مراقبة التلوث الناتجة من الحوادث.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 03-01-2022</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- الإستجابة السريعة لمنع انتشار الملوثات.
- التأكيد على توفير الحماية المناسبة لسلامة الأفراد.
- توفير المهارات اللازمة والضرورية لتجميع الملوثات الناتجة عن الحوادث حسب القوانين الدولية.
- التأكيد الكامل على جاهزية المعدات والأفراد.
- توفير الميزانية الكافية لمجابهة مثل هذه الظروف.
- العمل على إجراء تدريبات على مكافحة الانسكابات النفطية حسب الجزء الخاص بالتدريب في هذه الخطة.
- توزيع الواجبات والمسؤوليات بين الجهات ذات العلاقة.
- تجهيز غرفة عمليات للإشراف على عمليات تنفيذ الخطة.
- تلبية متطلبات قانون حماية البيئة البحرية من التلوث والقوانين الوطنية الأخرى ذات العلاقة بحماية الموارد البيئية البحرية والساحلية.
- الوفاء بالتزامات ليبيا التي تضمنتها الإتفاقيات والبروتوكولات الإقليمية والدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية، وأي إتفاقيات أخرى ذات علاقة تكون ليبيا طرفاً فيها.
- حماية الدولة الليبية من مطالبات التعويضات المالية من الدول المجاورة في حالة حدوث انسكابات نفطية من ناقلات النفط و المنصات والحوادث البحرية.

## 2.1 نطاق التطبيق:

ويشمل نطاق تطبيق هذه الخطة المياه الداخلية والمياه الإقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة بما في ذلك المنصات البحرية والموانئ والمرافئ والخلجان ويشمل نطاق تطبيقها على الشواطئ الأمامية وأي أراضي مجاورة تتأثر بانسكاب النفط. لا تندرج تحت إطار هذه الخطة الانسكابات النفطية الصغيرة (المستوى الأول) في البيئة البحرية، والتي يمكن السيطرة عليها بواسطة الشركة المشغلة الموجود في نطاقها التلوث، وتقع تحت مسؤوليتها بدون الحاجة لاستنفار فرق الإستجابة الوطنية.

## 3.1 توزيع الخطة الوطنية:

تتلقى جميع الجهات الحكومية المعنية بالخطة، والشركات الخاصة التي تنهض بدور ما في الخطة أو تلك التي قد تتأثر بحادثة التلوث النفطي نسخاً من خطة الطوارئ الوطنية (بيان بالجهات التي سيتم توزيع الخطة لها في الملحق رقم 2).

## 4.1 التعريفات:

يقصد بالعبارات التالية المعنى القرين بكل منها: -

**الخطة:-** الخطة الوطنية للطوارئ لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية.

**الوزارة:-** وزارة البيئة.

**المؤسسة:-** المؤسسة الوطنية للنفط.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>المصدر الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

المصطلحات:- مصلحة الموانئ والنقل البحري.

الانسكابات النفطية:- التلوث بالنفط الخام أو مشتقاته المكررة أو النفايات النفطية الصلبة (حماة نفطية).

اللجنة الوطنية العليا:- اللجنة الوطنية العليا للتنسيق والمتابعة المكونة من الجهات المعنية في الدولة والتي يناط بها مراقبة تنفيذ الخطة ومراجعتها وتقديم التوصيات بشأنها للوزارة.

حادث انسكاب:- أي حادثة تسرب أو سلسلة من الحوادث العرضية الناتجة عن نفس المصدر، التي يلتجئ عنها تفريغ أو تسرب للنفط، مما يشكل تهديداً للبيئة البحرية أو للشريط الساحلي أو المصالح الأخرى لدولة ليبيا في هذه المناطق، والتي تحتاج إلى اتخاذ إجراءات طارئة، أو أي إجراءات فورية فاعلة أخرى للتخفيف من آثارها السلبية.

الاستعداد للإستجابة:- أي إجراءات يتم اتخاذها بهدف تجنب التلوث النفطي قبل وقوعه أو منع حدوث أضرار ناجمة عنه أو الحد والتخفيف من تأثيراته البيئية والإقتصادية والإجتماعية، والسيطرة عليه عن طريق تنظيم ردود أفعال وأنشطة إستجابة فورية مناسبة لمواجهة حادثة التلوث بما في ذلك التدخل المباشر وحشد الإمكانيات الوطنية لمواجهة الحادثة، وتأمين المساعدات الخارجية اللازمة للسيطرة الفعلية على التلوث.

النفط:- جميع أشكال النفط الخام وأي نوع من أنواع الهيدروكربونات الزينية، ودون الحد من عمومية ما سلف ذكره يشمل أي نوع من أنواع النفط الخام والبتروول وزيوت التشحيم، وزيوت الوقود، والمنتجات النفطية المكررة، وزيت الأفران والقار والمخلفات النفطية وغيرها من المواد المستخرجة من النفط أو نفاياته.

غرفة العمليات:- غرفة عمليات الطوارئ المركزية (مركز الإستجابة الرئيسي) تتبع مباشرة الوزارة ويتم من خلالها إدارة أعمال مكافحة وتنسيق عمليات الإستجابة في إطار هذه الخطة . مع إمكانية انتقالها أثناء الطوارئ إلى موقع الحدث.

غرفة البلاغات:- هي غرفة بلاغات الطوارئ البيئية والمسئولة عن تلقي بلاغات حوادث الانسكابات النفطية وأحالتها على الفور إلى غرفة العمليات وتعميم البلاغ على جميع الجهات ذات العلاقة ويكون مقرها بالوزارة.

قائد الحادث:- هو الشخص ذو الخبرة الذي يتولى مسئولية القيادة الكاملة لحادثة الانسكاب النفطي في حالة وقوعه، عادة ما يكون الوزير بالاعتماد على حجم الحادثة . ويمكن حسب مقتضى الحال أن يكون المنسق الوطني أو من ينوب عنه في حالة غيابه.

ويملك قائد الحادثة السلطة العليا لاتخاذ القرار في حادثة تلوث من حوادث المستوى الثاني والثالث بالتشاور مع المنسق الوطني وطاقم غرفة العمليات، ويدعو قائد الحادثة للجنة الوطنية العليا في حالة الطوارئ إلى الانعقاد كي تساعده في عملية اتخاذ القرار.

المنسق الوطني:- هو الشخص المسؤول عن مساعدة قائد الحادثة في قيادة الحادثة في المستوى الثاني والثالث من نمط الإستجابة، والمسئول عن تنسيق جهود مواجهة الوطنية للحادثة مع كافة الجهات المشتركة في الخطة، وتنسيق المساعدات الخارجية كما يتولى رئاسة وإدارة غرفة عمليات الطوارئ داخل الوزارة.

يعين المنسق الوطني بقرار من وزير البيئة بناء على ترشيح اللجنة الوطنية العليا، ويقوم المنسق الوطني بالتنسيق بين الأنشطة لمختلف الجهات أو المنظمات المشاركة في إجراءات الإستجابة لحادثة الانسكاب بما في ذلك عمليات التنظيف اللاحقة للشاطئ.





|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-08 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

منسق مراكز الاستجابة الفرعية: هو منسق مراكز الاستجابة الفرعية التي تكون تحت دائرة تشغيله ويكون من المؤسسة الوطنية للنفط لإدارة الأربع مراكز الواقعة في الموانئ النفطية أو من المنطقة الحرة مصراته التي يقع بها مركز الاستجابة الفرعي المنطقة الحرة مصراته.

رئيس مركز الاستجابة الفرعي: هو رئيس مركز الاستجابة الفرعي في نطاق حادثة الانسكاب النفطي. وهو المسؤول عن خطة الاستجابة لحوادث التلوث في المنطقة والذي يتم تعيينه من قبل منسق مراكز الاستجابة الفرعية، من أجل إدارة عمليات المواجهة الشاملة في البحر والشاطئ.

وتقع على عاتقه مسؤولية اتخاذ القرارات بشأن أساليب المواجهة الفنية والتقنية ويتلقى المساعدة المناسبة من رؤساء ومشرفي فرق مكافحة الواقع في نطاق حادثة التلوث.

عمليات احتواء الانسكاب: أي إجراء يتم اتخاذه لمنع تهديد من حادثة انسكاب في البحر أو الحد من انتشار الملوثات، ومراقبة، وخفض أو مكافحة الانسكاب أو أي فعل يتم اتخاذه لتنظيف خط الشاطئ التلوث بفعل حادثة الانسكاب النفطي.

المستوى الأول: هو مستوى درجة الاستجابة لحادث تلوث صغير أو بقعة نفطية صغيرة في حدود إمكانيات الشركة المشغلة. ولأغراض هذه الخطة تحدد كمية النفط المتسربة في إطار هذا المستوى (10م<sup>3</sup>) أو بحسب الخطط المحلية المعتمدة. وتكون مسؤولية إدارة عمليات الاستجابة والمكافحة الميدانية في هذا المستوى من التلوث على عاتق الشركة المشغلة وفق خطط المكافحة المحلية المعتمدة من الوزارة، ويكون الحد الأدنى لمعدات مكافحة التلوث حسب الملحق (7).

المستوى الثاني: ويعني مستوى الاستجابة للحوادث أو البقع النفطية التي تتطلب التنسيق بين أكثر من جهة أو مصدر من مصادر المعدات و فرق مكافحة الانسكابات النفطية. ولأغراض هذه الخطة تحدد كمية النفط المتسربة في إطار المستوى الثاني بين (10-1000م<sup>3</sup>) وتتحمل الوزارة المسؤولية عن تنسيق عمليات المواجهة والتعامل مع حادثة تلوث التي تندرج تحت هذا المستوى فور إبلاغها وفقاً لأحكام هذه الخطة.

المستوى الثالث: يعني درجة الاستجابة لحوادث التلوث النفطي الرئيسية أو البقع الكبيرة التي تزيد على 1000م<sup>3</sup>، والتي تتطلب تحرك كافة الموارد والمعدات المتاحة وتستدعي الحصول على مساعدات خارجية. وفي هذه الحالات تكون جميع عمليات الاستجابة ومواجهة الحادثة تحت مسؤولية هذه الخطة وفق التسلسل القيادي الموضح فيها.

## 5.1 مراجعة وتحديث الخطة:

تتحمل الوزارة واللجنة الوطنية العليا مسؤولية مراجعة وتعديل وتحديث هذه الخطة وفقاً للأسباب التالية :-

- تتحمل كافة الجهات المشاركة في الخطة مسؤولية موافاة الوزارة بأسرع ما يمكن بالمقترحات المتعلقة بتحديث المعلومات أو تغيير بيانات ذات أهمية في هذه الخطة
- عند حدوث تعديل جوهري أو تحديث في القوانين واللوائح المحلية أو الدولية المتعلقة بعمليات الانسكابات النفطية في البيئة البحرية.
- عند وجود أنشطة جديدة ومنشآت لم تكن مأخوذة في الاعتبار سابقاً.
- عند استحداث أو تعاقدات أو إحلال مؤسسات وطنية أو أجنبية ذات أنشطة في المنطقة البحرية، والشاطئ.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- عند تضمين أي دروس مستفادة ظهرت من خلال المناورات وحالات الطوارئ الحقيقية التي تم تنفيذ الخطة فيها لتفادي تكرار الأخطاء وتحسين الأداء والاستجابة في حالات الطوارئ المستقبلية.
- يتم تقييم كافة المعلومات المحدثة بواسطة رئيس وأعضاء غرفة العمليات في الوزارة وتقديمها إلى اللجنة الوطنية ويلزم دراستها ومراجعتها كل سنتين أو كلما اقتضت الحاجة لذلك.
- تطرح مواضيع المراجعة ومتطلبات تحديث الخطة وبرامج التدريب والمناورات السنوية للخطة ضمن أجندة اجتماعات اللجنة الوطنية العادية أو الطارئة لمناقشتها.
- أي تعديلات وتحديثات تتعلق بالجزء الأول والثاني من هذه الخطة يتم إقرارها من قبل اللجنة الوطنية، وترفع إلى الوزارة لأجلانها إلى رئيس مجلس الوزراء لإصدار قرار بذلك.
- تصدر التعديلات الخاصة بالجزء الثالث من الخطة كلما كانت هناك حاجة لتجديد وتحديث المعلومات والبيانات الواردة فيه، وهذه التعديلات مسئولية كل جهة مشتركة في الخطة، وعليها إبلاغ الوزارة عن أي تغييرات مستجدة في أرقام الهواتف أو الفاكسات أو نقاط الاتصال بالخطة، كذلك أي تعديل أو إضافة في مخزون معدات مكافحة بغرض إدراجها ضمن الجزء الثالث من الخطة.
- تقوم الوزارة بتعميم التعديلات الصادرة من قبل رئيس مجلس الوزراء على كل الجهات التي تحتفظ لديها بنسخة منها.
- يكون التاريخ الرسمي لهذه الخطة هو التاريخ المشار إليه في وثيقة مصادقة قرار مجلس الوزراء، وتؤرخ كل صفحة في الخطة بناء على ذلك.
- تتطلب عملية تعديل وتحديث هذه الخطة أن يتم وضع التاريخ على الصفحات المعدلة في الخطة والملاحظات وفق استمارة التعديلات في الخطة. للإشارة إلى الوقت الذي أصبحت فيه التغييرات فعالة. حيث يشمل الرقم كل جزء من أجزاء الخطة أ، ب، ج يليه تاريخ الصدور ثم تاريخ التعديل إن وجد، وذلك في أعلى الجزء الأيمن من الصفحة.

## 6.1 السياسة العامة:

إن السياسة العامة للدولة في مجال التنقيب عن النفط وإنتاجه، واستخدام ونقل النفط تقضي بالحد من الأضرار البيئية والصحية والإقتصادية الناجمة عن تعرض البيئة البحرية لحوادث الانسكاب النفطي، وحصرها في أضيق الحدود واتخاذ الإجراءات الفورية تجاه أي حادث انسكاب نفطي والحد من المخاطر التي قد تتعرض لها البيئة البحرية وصحة المواطن ورفاهيته.

## 7.1 ارتباط الخطة بالخطط المحلية:

تعتبر هذه الخطة مساهمة وطنية جماعية قامت بها الجهات الحكومية المعنية بالبيئة البحرية وتعتبر هذه الخطة المظلة الرئيسية لتنظيم الخطط المحلية الأخرى التي أعدتها أو تعدها مؤسسات أو أجهزة حكومية أخرى أو القطاع الخاص أو المختلط. وعليه فإن تلك الخطط تكتسب أهمية بالغة في هذه الخطة، وليست بديلاً عنها. لكنها تمثل إضافة نوعية وضرورية في نفس الوقت إلى جانب تلك الخطط، وتجسد معها مبدأ التعاون والتنسيق المشترك لتحقيق مفهوم سرعة الإستجابة لحالات الطوارئ.

### 1.7.1 الخطط الإقليمية

عقد اتفاقيات ثنائية مع الدول المجاورة وذلك للحد من خطر الإنسكابات ومواجهة التهديدات الناجمة عن حوادث التلوث النفطي وذلك بالتنسيق مع الدول المجاورة.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

## 2.7.1 التعاون الدولي والتوأمة

اعتماداً على هذه الخطة تقوم وزارة البيئة بإجراء توأمة مع دول الحارر وفقاً لمتطلبات القانونية والتنظيمية لحماية البيئة البحرية للدولة الليبية وكذلك تفعيل التعاون الدولي بين دولة ليبيا ومع من ترى وزارة البيئة من الدول التي لها الخبرة في هذا المجال.

### 8.1 التمويل:

- يتم رصد ميزانية لوزارة البيئة لإنشاء مركز الإستجابة الرئيسي ومراكز الإستجابة الفرعية والتي تتضمنها هذه الخطة.
- يتم رصد ميزانية سنوية تشغيلية لوزارة البيئة لتشغيل مراكز الإستجابة ذات العلاقة لمواجهة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية.
- يتم صرف ميزانية من باب الطوارئ الخاص برئاسة الوزراء خلال فترة مكافحة حوادث الانسكابات النفطية لسداد انصارييف اليومية خلال عملية المجابهة.
- لمواجهة الحالات الطارئة التي لا يمكن التغلب عليها بالإمكانات الوطنية والعقود والإنفاقيات القائمة يجوز للوزارة بالتشاور مع اللجنة الوطنية العليا إبرام عقود واتفاقيات لتوفير الدعم السريع اللازم لتنفيذ أنشطة الإستجابة وعمليات مكافحة الميدانية، وإجراء التقييم اللازم لمواجهة هذه الحالات وتحديد أثارها على البيئة والسبل اللازمة لإعادة تأهيلها.



## الفصل الثاني

### 2 المسئوليات

تركز هذه الخطة على مجموعة من المسئوليات والمهام الموزعة بين الجهات المعنية، بما يضمن أن تكون فعالة وقابلة للتنفيذ أثناء حوادث الانسكابات النفطية، والمستمدة من التشريعات الوطنية النافذة والإتفاقيات الدولية المرتبطة بهذا الشأن.

#### 1.2 الإطار القانوني للخطة:

تستند السياسات والإجراءات الواردة في هذه الخطة في قاعدتها التشريعية وإطارها القانوني على مجموعة من الإتفاقيات الدولية والقوانين واللوائح الوطنية المنصوص عليها في البند 2.1.2 من هذه الخطة والتي من شأنها أن تفي بالإلتزامات الواقعة على عاتق الدولة.

- وقعت الدولة الليبية على مجموعة من الإتفاقيات الدولية المتعلقة بالتلوث البحري وانعكاساته على البيئة وبموجب هذه الإتفاقيات والبروتوكولات تلتزم ليبيا باتخاذ الإجراءات الضرورية والفاعلة لحماية البيئة البحرية والسواحل والمصالح المهددة بالخطر ومعالجة آثار التلوث في البيئة البحرية.
- تسعى دولة ليبيا سواء منفردة أو من خلال التعاون الثنائي أو الإقليمي أو الدولي إلى دعم الخطة الوطنية لمواجهة الحوادث البحرية الطارئة، وتوفير وسائل ومعدات مكافحة الانسكابات النفطية، وذلك للوفاء بالتزاماتها اتجاه الإتفاقيات والبروتوكولات المتعلقة بهذا الشأن.
- من خلال انضمام الدولة الليبية إلى مجموعة من الإتفاقيات والبروتوكولات الثنائية أو متعددة الأطراف المتعلقة بالتلوث البحري، يمكنها من الحصول على مجموعة من القوائد والمساعدات ومن هذه القوائد التي يمكن الحصول عليها:
  - الإلتزام بتوفير وتبادل المعلومات الخاصة بحالات الطوارئ البحرية.
  - الإلتزامات الخاصة بالإبلاغ عن حوادث التلوث وتقديم تقارير عنها.
  - الإلتزام باتخاذ تدابير وقائية للحد من التلوث البحري.
  - تقديم المساعدة اللازمة وبكافة أشكالها في حدود إمكانيات كل طرف، لمواجهة حادثة تلوث طارئة عند طلبها.

#### 2.2 التشريعات والإتفاقيات:

- MARPOL 73/78 وتعديلاتها
- OPRC 1990 وتعديلاتها
- معاهدة لندن 1972
- القانون البحري الليبي وتعديلاته
- القانون رقم 11 لسنة 1971 بشأن الدفاع المدني
- القانون رقم 8 لسنة 1973 بشأن منع تلوث مياه البحر بالزيت
- القانون رقم 15 لسنة 2003م بشأن حماية وتحسين البيئة
- القانون رقم 14 لسنة 1989 م بشأن استغلال الثروة البحرية
- القانون 81 لسنة 1970 بشأن الموانئ وتعديلاته
- جميع التشريعات واللوائح التنفيذية ذات العلاقة



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### المعاهدات الدولية التي وقعتها دولة ليبيا منذ أن انضمت إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO)

| الاهداف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | المعاهدة                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - هذه المعاهدة توفر التعويض عن الأضرار، أو تكاليف الإستجابة الناجمة عن تسربات الزيوت المتشعبة (Persistent) ضمن منطقة البحر الإقليمي أو المنطقة الإقتصادية الخالصة لدولة عضو في المعاهدة. والمطالبات توجه ضد مالك الوسيلة والشركة المؤمنة.<br>- CLC مبني على مبدأ "المسؤولية الصارمة" بمعنى أن الوسيلة المسببة لتسرب الزيت تدفع بغض النظر عن الخطأ. | CLC PROT1969 (المعاهدة الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث النفطي)                                 |
| - هذه المعاهدة تعمل على توفير خطط الطوارئ للسفن، والمنصات البحرية، المحطات الساحلية والموانئ، وتطوير خطة الإستجابة الوطنية.<br>- تشجع تطوير التعاون الدولي بشأن الاستعداد والإستجابة للانسريات.                                                                                                                                                    | OPRC1990 (معاهدة دولية بشأن الوقاية من التلوث النفطي، الاستعداد، الإستجابة، والتعاون)                         |
| - هذه المعاهدة تضع نطاقا واسعا من الإجراءات وتصاميم السفن ومتطلبات التشغيل التي تهدف الى الحد من التلوث في البحار من السفن.<br>- (الملحق الأول يتعامل مع التلوث بالزيت)                                                                                                                                                                            | ماربول 78/73 (MARPOL) (معاهدة دولية لحماية التلوث من السفن 1973 والمعدلة ببروتوكول 1978)                      |
| - هذه المعاهدة تنظم عمليات تصريف النفايات بما فيها النفايات الزيتية في البحر.                                                                                                                                                                                                                                                                      | معاهدة لندن 1972 (معاهدة دولية حول الوقاية من التلوث البحري الناجم عن طرح النفايات والمواد الأخرى وتعديلاتها) |
| - هذه المعاهدة تؤكد على حق الدولة الساحلية في إتخاذ التدابير التي قد تكون ضرورية في أعالي البحار لمنع، أو التخفيف من حدة، أو إزالة الخطر التي تهدد سواحلها أو المصالح المتعلقة بالتلوث بالزيت أو التهديدات الناجمة عنه عقب الإصابات البحرية.                                                                                                       | معاهدة دولية بشأن التدخل في أعالي البحار في حالات إصابات التلوث النفطي (1969)                                 |

### 3.2 الترتيبات المؤسسية:

تسند الأنشطة المختلفة الخاصة بعمليات الإستجابة لحوادث الانسكاب النفطي في الحالات الطارئة إلى الوزارة والجهات المسؤولة التي لها أنشطة أو مرافق بحرية أو ساحلية، وتقوم الوزارة بالإضافة للمسؤوليات المسندة إليها بموجب هذه الخطة بوضع ونشر ومراقبة تطبيق السياسات والأنظمة والإجراءات الخاصة بمكافحة التلوث البحري والحد من تأثيراتها السلبية على البيئة البحرية.

#### 1.3.2 وزارة البيئة

- لوزارة البيئة دور أساسي في الخطة وفقاً لمسؤولياتها القانونية المحددة بقرار إنشائها وقانون البيئة ولائحته التنفيذية ونظراً لمسؤولياتها البيئية تكون ممثلة في اللجنة الوطنية العليا كرئيس اللجنة باعتبارها أهم الجهات المشاركة والداعمة لتنفيذ الخطة.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

- تقوم الوزارة بتنفيذ السياسات البيئية العامة للدولة، والحفاظ على الموارد الطبيعية المتجددة وتعزيز أساليب إدارية بطرق مستدامة.
- تعتبر الوزارة نقطة الاتصال المركزية الوطنية المسؤولة عن تلقي المعلومات والبلاغات، واستقبال، وإرسال تقارير التلوث النفطي على مدار 24 ساعة، وتنسيق المعلومات بشأن حالات الطوارئ البحرية.
- تتحمل كافة الجهات المشاركة في الخطة مسئولية موافاة الوزارة بأسرع ما يمكن بالمقترحات بتحديث المعلومات أو تغيير بيانات ذات أهمية في هذه الخطة.
- تكون معنية بإعداد واعتماد القواعد والأسس والضوابط البيئية المنظمة لتقييم الأثر البيئي، وتحديد المناطق المعرضة أو المحتمل تعرضها للتلوث أو التدهور البيئي، والحفاظ على التنوع الحيوي من الآثار الضارة أو الخطرة على البيئة الوطنية ويكون لها المهام التالية من أنشطة الخطة:
- يكون لها دور أساسي في تحديد السبل اللازمة لإعادة تأهيل الشواطئ والمناطق البيئية المتضررة جراء التلوث، وتنفيذ أنشطة التأهيل واستعادة الأوضاع الطبيعية للبيئات المتضررة بالاشتراك مع الجهات ذات العلاقة.
- الاشتراك مع المصلحة ومركز الأحياء البحرية والجهات ذات العلاقة في تقييم الأضرار البيئية التي أصابت البيئات البحرية والشاطئية نتيجة التلوث، وتحديد الأنظمة البيئية الأكثر تضرراً والإحتياجات الأساسية لمعالجة الضرر خصوصاً بعد انتهاء عمليات الإستجابة.
- دعم نظام المواجهة الوطنية في المستوى الثاني والثالث من مستوى الإستجابة بمجموعة بيئية متخصصة للمساهمة في المسح والتقييم الميداني للمناطق أو الشواطئ أو المواطن البيئية المعرضة أو المحتمل تعرضها للتلوث النفطي.
- تقوم برسم السياسة العامة لاستخدام المشتتات الكيميائية، وتضمن هذه السياسة عملية اختيار نوع المشتتات لضمان صلاحية إستخدام المشتتات وموافقتها للمعايير البيئية المتفق عليها ومنح الجهات المالكة لهذه المواد ترخيصاً باستخدامها.
- التنسيق والمتابعة للجهات المعنية على المستوى الإقليمي والدولي والمنظمات أو الإتفاقيات التي تكون نقطة اتصال لها لضمان تدفق الإمدادات والمعدات أو المساعدات اللازمة لاحتواء الحادثة ومعالجة آثارها.
- تحديد المناطق الحساسة للبيئة البحرية بالتنسيق مع مركز بحوث الأحياء البحرية في إعداد خرائط الحساسية للمناطق البيئية التي تغطيها الخطة.
- يحق للوزارة نيابة عن حكومة ليبيا طلب المساعدة اللازمة من المصادر الخارجية وتقديم المساعدة لدولة مجاورة بينها وبين ليبيا اتفاقية ثنائية أو متعددة الأطراف بعد الرجوع الي توصيات اللجنة الوطنية العليا.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- تقوم بمشاركة المصلحة في وضع خطة لإدارة المخلفات الزيتية، ودمجها في الخطة الوطنية للطوارئ. بحيث تتضمن تحديد المتطلبات الخاصة بالجمع والتخزين المؤقت والنقل والتخلص النهائي من بقايا النفط المسترد أو المخلفات الأخرى الناتجة عن عملية مكافحة التسرب النفطي بصورة آمنة بيئياً.
- تحديد مسئولية الطرف المتسبب بالتلوث.
- تكوين وتأهيل الكوادر البيئية المختصة بمختلف القطاعات بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة في مجال حماية البيئة البحرية.
- القيام بالمتابعة العلمية والبيئية لوضع المناطق المتضررة بالحادث بعد انتهاء عمليات الإستجابة بما في ذلك إعادة التأهيل بالتنسيق مع الجهات المعنية.
- تأسيس وإدارة غرفة بلاغات مركزية بمقر الوزارة لتلقي بلاغات حوادث التلوث ويمكن من خلالها إدارة أعمال المكافحة بالتنسيق مع الجهات المشاركة في تنفيذ الخطة.
- التنسيق بين سياسات الجهات المختلفة تجاه الاستعداد والتصدي لحوادث التلوث وعمليات المكافحة بما في ذلك الإجراءات الدولية.
- المساهمة في التخطيط لمواجهة وإدارة حالات التلوث البحري الطارئة واتخاذ الإجراءات التنفيذية لعمليات الإستجابة في البحر أو على الشاطئ.
- المشاركة في مراجعة الخطة الوطنية.

### 2.3.2 وزارة النفط والغاز

- المساهمة في تحديث خطة الطوارئ الوطنية للإستعداد والتصدي لحوادث التلوث النفطي البحري.
- التنسيق مع وزارة البيئة خلال فترة مواجهة الانسكابات النفطية عن طريق المركز الإستجابة الرئيسي إذا كان مصدر التلوث ناتج عن إحدى العمليات النفطية.
- دعم المؤسسة الوطنية للنفط وشركاتها مالياً ولوجستياً لضمان توفر معدات مجابهة الانسكابات النفطية من الدرجة الأولى وكذلك ضمان استعمال هذه المعدات لمواجهة الانسكابات النفطية من الدرجة الثانية والثالثة.
- التنسيق مع وزارة الخارجية ودول الجوار في حالة امتداد التلوث النفطي خارج الحدود الليبية.
- المساهمة في التخطيط لمواجهة وإدارة حالات التلوث البحري الطارئة واتخاذ الإجراءات التنفيذية لعمليات الإستجابة في البحر أو على الشاطئ.
- المشاركة في مراجعة الخطة الوطنية.

### 3.3.2 مسؤوليات الجهات العامة ذات العلاقة (الداعمة للخطة):

#### 1.3.3.2 مصلحة الموانئ والنقل البحري:

- المساهمة في تحديث خطة الطوارئ الوطنية للإستعداد والتصدي لحوادث التلوث النفطي البحري.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

- القيام بالتحقيقات في الحوادث البحرية ذات الصلة بالتلوث البحري الناجم عن السفن وإبلاغ المنظمة البحرية الدولية (IMO) بنتائج تلك التحقيقات وإحاطة الوزارة بذلك.
- رفع التقارير السنوية الإلزامية المطلوبة إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) الخاصة بالتلوث البحري.
- المساهمة في التخطيط لمواجهة وإدارة حالات التلوث البحري الطارئة واتخاذ الإجراءات التنفيذية لعمليات الإسعاب في البحر أو على الشاطئ.
- تعتبر المصلحة أحد نقاط الاتصال المباشرة للدول المجاورة ومراكز المساعدة الإقليمية والدولية، والمنظمات والاتفاقيات التي تكون طرفاً فيها
- متابعة تنفيذ الاتفاقيات الدولية ذات الصلة بحماية البيئة البحرية المصادق عليها.
- اتخاذ القرارات اللازمة لدعم تنفيذ الخطة الوطنية لمواجهة التلوث النفطي في البيئة البحرية.
- القيام بالمسح والمراقبة لتتقي بقع الزيت، وتحليل البيانات لتحديد مصدر التلوث بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة.
- التنسيق مع الجهات المعنية في مجال التدريب والتعاون سنوياً.
- المشاركة في مراجعة الخطة الوطنية.
- المشاركة في تحديث التشريعات الوطنية ذات الصلة بحماية البيئة البحرية بما يتوافق مع الاتفاقيات والقوانين الدولية.

### 2.3.3.2 المؤسسة الوطنية للنفط:

- تتولى إدارة المراكز الفرعية التابعة لها من حيث التشغيل.
- التأكد من أن كافة المواني النفطية والمنصات البحرية وتجهيزات استكشاف واستخراج النفط البحري ، وكذلك كافة تجهيزات شحن وتوزيع النفط البحرية والساحلية تعمل بكفاءة ومهنية عالية أثناء القيام بحملات شحن ونقل وتوزيع الزيت بما يقلل من مخاطر حدوث التسريبات النفطية من هذه المرافق النفطية.
- التأكد من التزام القطاعات النفطية بالضوابط والمعايير البيئية وفقاً لدراسات تقييم الأثر البيئي الخاصة بكل قطاع والمعتمدة من قبل الوزارة أو المصلحة كلاً فيما يخصه.
- إلزام الشركات النفطية التابعة لها بضرورة إبلاغ غرفة بلاغات الطوارئ البيئية فوراً ومباشرة عن أي حادثة انسكاب نفطي في البيئة البحرية ضمن نطاق عملها والتي بدورها تقوم بإحالة النموذج المعد لذلك في الخطة الوطنية أو خططها المحلية وطبقاً للإلزام القانوني إلى الوزارة.
- إلزام شركات النفط والغاز الوطنية والأجنبية بتوفير واستخدام وسائل وإمكانيات منع ومراقبة ومكافحة التلوث البحري بالنفط بمناطق امتيازها.
- الإشراف والتفتيش على معدات ووسائل وإجراءات مكافحة التلوث بشركات ومنصات تصدير النفط.
- الإشراف على إعداد وتطبيق شركات وقطاعات النفط البحرية لخطط طوارئ مكافحة الانسكاب النفطي المحلية من المستوى الأول بما يتماشى مع الخطة الوطنية.
- التأكد من التزام شركات وقطاعات النفط البحرية باتباع سياسة استخدام الممثلات المنصوص عليها في هذه الخطة في حالة استخدامها ضمن خيارات المواجهة في النطاق الجغرافي لها.





|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الاستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- تقديم التسهيلات اللازمة فيما إذا كان بالإمكان إعادة معالجة الزيوت الخام ومستحلبات النفط في الماء التي يتم استرجاعها من البحر. ويجب المراجعة ان تكون بصفة مستمرة حول إمكانية معالجة الزيوت المسترجعة.
- تحديد المصادر المحتملة لحوادث التسرب النفطي في عملياتها، وتحديد مقدار التسرب للحالات الأسوأ، والأكثر تكراراً، وتطوير خطة الإستجابة للتلوث تنضوي تحت المستوى الأول من حوادث التلوث في إطار هذه الخطة.
- التأكد من تركيب أكثر الأجهزة كفاءة، ووضع أنظمة للإدارة البيئية، وذلك بهدف خفض احتمالات وقوع الحوادث إلى الحد الأدنى، والإقلال من أثرها إذا وقعت.
- المساهمة في التخطيط لمواجهة وإدارة حالات التلوث البحري الطارئة واتخاذ الإجراءات التنفيذية لعمليات الإستجابة في البحر أو على الشاطئ.
- المشاركة في مراجعة الخطة الوطنية.

### 3.3.3.2 الشركات النفطية:

#### ● شركات النفط الوطنية والأجنبية

- الإشعار والإبلاغ الفوري والمباشر لغرفة بلاغات الطوارئ البيئية سواء كان هناك تلوث بسيط أو كبير وفقاً للإلزام القانوني.
- توفير واستخدام الوسائل والإمكانات اللازمة لمنع ومراقبة ومكافحة التلوث البحري بمواقع امتيازها.
- تحديد المصادر المحتملة لحوادث التسرب النفطي في عملياتها، وتحديد مقدار التسرب للحالات الأسوأ، والأكثر تكراراً، ووضعها في خطة الإستجابة الخاصة بالشركة.
- التأكد من استعمال أكثر المعدات كفاءة، ووضع أنظمة للإدارة البيئية، وذلك بهدف تخفيض احتمالات وقوع الحوادث إلى الحد الأدنى، والإقلال من أثرها إذا وقعت.
- إعداد خطة استجابة خاصة بالشركة أو القطاع أو المنصة البحرية لمكافحة التلوث البحري بالزيت تنضوي تحت المستوى الأول من حوادث التلوث في إطار هذه الخطة.
- القيام بعمليات الإستجابة الأولية للسيطرة على التسرب أو التلوث في منطقتها منفردة في حالة المستوى الأول التي لا تغطيها الخطة، ومشاركة مع وزارة البيئة في الحوادث التي تشملها هذه الخطة.
- تقوم الشركات بتقديم قائمة بمواد ومعدات مكافحة التلوث الانسكابات النفطية المتوفرة لديها إلى المؤسسة أو الوزارة على الأقل مرة كل عامين.
- تقديم برنامج كل سنتين للتمرينات والمناورات التي تخطط الشركة لإجرائها بالتنسيق المسبق مع المؤسسة وفي حالة الحاجة إلى الخبرات أو المعدات المتوفرة لدى هذه الشركات يتم الترتيب مع المؤسسة الوطنية للنفط بغرض جعل هذه الخبرات أو المعدات متاحة سواء من خلال تفعيل الخطط المحلية للشركات أو في حالة عدم تفعيلها بغرض دعم ومساندة الخطة.
- تساهم جميع الشركات الوطنية والأجنبية العاملة بقطاع النفط والغاز في نطاق هذه الخطة، والتي تشرف على جميع الأنشطة النفطية في دعم المخزون الاحتياطي الوطني من المعدات الخاصة بمكافحة التلوث عن طريق توفير العدد الكافي (أفراد ومعدات تغطي المستوى الأول) لتنفيذ خططها المحلية.



#### 4.3.2 مسئوليات القطاع العام والخاص:

##### 1.4.3.2 القوات البحرية:

- تكون القوات البحرية مسئولة عن الإبلاغ عن أي حادثة تلوث تلاحظها في مناطق اختصاصها منفردة أو في المياه الإقليمية الليبية أو في عرض البحر أو بالقرب من السواحل بالتعاون مع حرس السواحل.
- تقوم القوات البحرية بإصدار أوامرها إلى القطع البحرية التي تقوم بدوريات منتظمة في المياه الإقليمية للدولة بإبلاغ قاعدتهم البحرية وشعبة العمليات عن أي حادثة تلوث أو بقعة زيت يلاحظونها خلال دورياتهم، وعلى شعبة العمليات إبلاغ الوزارة بذلك البلاغ فور استلامه.
- يجب على قيادة سلاح البحرية أن تضمن إحاطة قادة وربانة سفنها علماً بهذه المسئوليات المتعلقة بالمراقبة والإبلاغ، وقيامهم بإبلاغ المقر الرئيسي للقوات البحرية على الفور بأي حادث تلوث يلاحظونه وهو بدوره يبلغ وزارة البيئة بذلك باستخدام النموذج المعتمد للإبلاغ.
- القيام بإجراءات الضبطية الأمنية للسفن المخالفة بالبحر أو في المياه المفتوحة خارج نطاق عمل حرس السواحل وإبلاغ السلطات المختصة بمخالفات السفن للتصرف معها.
- تقوم القوات البحرية بتقديم المساعدة والمشاركة في حوادث الانسكابات البحرية كلما دعت الضرورة لذلك.

##### 2.4.3.2 جهاز حرس السواحل وأمن المواني :

- تكون إدارة حرس السواحل مسئولة عن رصد أي تلوث نفطي تلاحظه في منطقة المرسى أو منطقة المخطاف الخارجي أو مداخل المواني أو المياه الإقليمية لدولة ليبيا، وترسل تقريراً أو بلاغاً بالحالة إلى الوزارة أو أحد فروعها. وعلى رؤساء عمليات حرس السواحل أو ربانة القطع البحرية إدراك هذه المسئوليات، وإبلاغ الوزارة على الفور عند ملاحظة أي انسكاب نفطي باستخدام نموذج الإبلاغ رقم (1) في الملحق رقم (6).
- دعم وزارة البيئة وفرق الاستجابة بالقوارب والقوى البشرية اللازمة لنقل المخلفات النفطية أو فرق الاستجابة من وإلى مواقع العمليات في عرض البحر، وتسهيل وصول فرق ومعدات مكافحة إلى مناطق التلوث أينما كانت، وتوفير الدعم اللوجستي لها.
- تقديم المساعدة في مجالات الأمن البحري مثل: تأمين مواقع العمليات. بموجب صلاحياتها، إذا تطلب الأمر التنسيق مع القوات البحرية كلما أمكن ذلك.
- ممارسة الضبطية الأمنية للسفن المخالفة بمناطق الانتظار (منطقة المخطاف)، وبالقرب من السواحل وإبلاغ السلطات المختصة بمخالفات السفن للتصرف معها.

##### 3.4.3.2 وزارة الثروة البحرية:

- وزارة الثروة البحرية هي الجهة المناط بها إدارة وتنظيم واستغلال الموارد البحرية الحية، ومناطق إنزال المصيد، وتعمل على تأهيل وإعداد الكوادر التقنية الضرورية لاستغلال الموارد السمكية، وتجعل إمكانياتها في المراقبة والاتصال متاحة في إطار هذه الخطة.
- تتولى تقدير حجم الأضرار التي لحقت بممتلكات الصيادين، وتقديمها للوزارة تمهيداً لرفعها ضمن دعاوي التعويض ضد الطرف المتسبب بالتلوث.



- التشاور مع الوزارة والمصلحة ومركز بحوث الأحياء البحرية بشأن أي أنشطة أو عمليات مكافحة بالقرب من مناطق الصيد مع التركيز بشكل خاص على المحميات البحرية، ومناطق الاستزراع السمكي وأماكن ممارسة أساليب وعادات الصيد المحلية والتقنيدية.

- تزويد الوزارة بالإحداثيات الخاصة بالمحميات البحرية.

- إلزام وحدات الصيد المرخصة من قبلها بالتبليغ عن أي حوادث انسكابات نفطية.

- التنسيق مع الجهات المعنية في مجال التدريب والتعاون سنوياً.

- التنسيق مع نقابة الصيادين وملاك وحدات الصيد البحري في المناطق المتضررة للمساعدة في مكافحة الانسكابات النفطية.

#### 4.4.3.2 مركز بحوث الأحياء البحرية:

التشاور مع مركز بحوث الأحياء البحرية والاستفادة من كوارده وخبراته العلمية باعتباره الجهة المختصة بالقيام بالأبحاث العلمية والدراسات الاستشارية في مجال علوم البحار والأحياء المائية وتنوعها الحيوي في المياه البحرية الليبية ووفقاً لمسئولياتها الواردة بقرار إنشائها تتولى المهام التالية:

- تحديد المعايير العلمية للتوازن البيئي في مختلف الأنظمة البيئية البحرية.

- تحديد كميات ونوعيات الأحياء البحرية بمختلف أنواعها وتوزيعاتها قبل وأثناء وبعد حوادث الانسكاب النفطي، وإيضاح مدى تأثير التلوث على الأنظمة البيئية البحرية.

- المشاركة في عمليات حصر وتقييم الأضرار التي أصابت الحياة البحرية نتيجة التلوث والمساهمة في إعادة تأهيل البيئات المتضررة إذا تطلب الأمر ذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية (الوزارة، المصلحة، وزارة الثروة البحرية).

- القيام بالمتابعة العلمية والبحثية للمصايد البحرية والأنواع أو الأسماك التجارية التي تأثرت بالتلوث، ومراقبة المخزون السمكي، وما يترتب عليه من غلق وفتح مواسم الاصطياد.

#### 5.4.3.2 هيئة السلامة الوطنية:

- هيئة السلامة الوطنية مسؤولة عن المشاركة بالمعدات والقوى البشرية في عمليات الإستجابة الساحلية، وعمليات تنظيف خط الشاطئ.

- في حالة الحاجة إلى خدمات الطوارئ مثل (خدمات الإطفاء، الإسعاف، والمستشفيات) في سياق حادث التلوث تحت هذه الخطة فإن هيئة السلامة الوطنية مسؤولة عن جعل هذه الخدمات متاحة سواء من خلال تفعيل الخطة الوطنية للكوارث بغرض دعم هذه الخطة أو في حالة عدم تفعيل خطة الكوارث.

#### 6.4.3.2 مصلحة الجمارك:

- تتولى مصلحة الجمارك المسؤوليات التالية:-

- ضمان إعفاء المعدات والآليات الخاصة بمكافحة الانسكابات النفطية والتي يتم الاستعانة بها من الخارج للمساندة في حالة الطوارئ من كافة الرسوم الجمركية، وضرائب الاستيراد عند استيرادها بصفة مؤقتة إلى ليبيا.
- توجيه جميع المنافذ الليبية الخاصة بالشأن الجمركي لتسهيل عملية دخول الآليات والمعدات الخاصة بمساعدة الوزارة في عمليات الإستجابة بصورة تضمن عدم إعاقة أنشطة الإستجابة الفورية.



#### 7.4.3.2 مصلحة الجوازات والجنسية

تسريع وتسهيل إصدار تأشيرات الدخول للمستشارين والخبراء الأجانب بالمنافذ البحرية والبرية والجوية في حالة حدوث حوادث الانسكابات نفطية من الدرجة الثانية والثالثة بشكل استثنائي بالتنسيق مع الجهات الأمنية ذات العلاقة.

#### 8.4.3.2 مصلحة الطيران المدني:

- المراقبة والاستطلاع والملاحظة الدائمة عن طريق الطائرات المدنية على خطوط طيرانها المنتظمة فوق المياه الإقليمية.
- الإسراع في تبليغ الوزارة بأي حادث إنسكاب نفطي في المياه الإقليمية أو بالقرب منها.
- اتخاذ الترتيبات اللازمة مع كل شركات الخطوط الجوية لإلزام جميع طيارها بإبلاغ الشركة أو السلطات المختصة بمراقبة الملاحة الجوية عند ملاحظة أي بقع من النفط على سطح البحر، ومن ثم تحال هذه البلاغات إلى الوزارة.

#### 9.4.3.2 مصلحة الأرصاد الجوية:

- توفير وتقديم المعلومات والبيانات اللازمة عن أحوال الطقس والمناخ إلى الوزارة بدون أي رسوم وبصورة منتظمة كلما تطلب الأمر ذلك.

#### 10.4.3.2 القوات الجوية بوزارة الدفاع :

- التعاون مع الوزارة لتوفير وسائل نقل جوية أثناء التحرك السريع إلى موقع الحادثة في المناطق البعيدة التي يتعذر الوصول إليها بسهولة، وتسهيل وصول فرق ومعدات مكافحة جواً إلى تلك المواقع
- ضمان وجود نظام اتصال مستمر مع الوزارة أثناء عمليات الإستجابة.
- إصدار أوامرها إلى أطقم طائراتها الجوية التي تقوم بدوريات منتظمة فوق المياه الإقليمية الليبية بإبلاغ قاعدتهم الجوية وشعبة العمليات عن أي حادثة تلوث أو بقعة زيت يلاحظونها خلال دورياتهم، وعلى شعبة العمليات إبلاغ الوزارة بذلك فور استلامه.
- تسهيل عملية الدخول إلى المواقع العسكرية أو الإقتصادية وحماية المناطق الحيوية لغرض مكافحة التلوث .
- التواصل المباشر مع المسؤولين والمعنيين في موقع الحادثة أو مع الوحدات العسكرية القريبة من الموقع عبر وسائل الاتصال الخاصة في حالة تعذر الوصول أو الاتصال بتلك المواقع أثناء أي مستجدات طارئة.

#### 11.4.3.2 الشركة العامة للكهرباء:

- إزام المحطات الساحلية لتوليد الطاقة التابعة لها بتوفير واستخدام وسائل وإمكانيات منع واحتواء الانسكاب النفطي بمناطقها. حيث تتأثر المحطات بالانسكاب النفطي إذا ما وصل إلى مداخل المياه للمحطة وعليه تلتزم المحطات بتأمين وحماية مداخل المياه لديها ومنع البقع النفطية من الاقتراب من المحطة.
- تقديم الدعم الفني واللوجستي لغرفة الطوارئ والمناطق المستهدفة بالمعالجة.
- إلزام المحطات الساحلية لتوليد الطاقة بتبليغ الوزارة عن أي حوادث تسرب ناتجة عن نشاطاتها.
- وضع خطة طوارئ داخلية لكل محطة ساحلية.



#### 12.4.3.2 الشركات الملاحية:

هناك عدد من الشركات الملاحية أو المالكة لناقلات النفط المسؤولة عن نقل وتوزيع النفط الخام أو المنتجات النفطية المكررة داخل ليبيا، مثل هذه الشركات تنهض بدور هام في الخطة باعتبار أنها تقوم بنقل المنتجات المكررة أو النفط الخام التي تكون في الغالب هي المسؤولة عن العديد من حوادث الانسكاب النفطي في المياه الإقليمية الليبية، وبشكل خاص حوادث التلوث الكبرى الناجمة عن ناقلات محملة بالنفط، والتي قد تستدعي طلب المساعدة الخارجية.

- الالتزام بإعداد خطة طوارئ لكل ناقلات نفط أو سفينة نقل بحري تنطبق عليها اتفاقية ماريبول لمنع التلوث من السفن.
- على رابطة هذه الناقلات إدراك مسئولياتهم تجاه إبلاغ الوزارة مباشرة عن أي انسكاب نفطي باستخدام الصيغة المعتمدة للإبلاغ، والخضوع للتفتيش أو التحقيق البحري إذا استدعت الحاجة لذلك وفقاً للإلزام القانوني.
- ضمان أن تكون سفنها مطابقة للمعايير والمواصفات التي تتطلبها الإتفاقيات الدولية ذات الشأن بمنع التلوث البحري من السفن.

#### 13.4.3.2 الشركة الليبية للموانئ:

- الإشعار والإبلاغ الفوري والمباشر للوزارة سواء كان هناك تلوث بسيط أو كبير وفقاً للإلزام القانوني باستخدام نموذج الإبلاغ المعتمد في هذه الخطة.
- توفير واستخدام الوسائل والإمكانيات اللازمة لمنع ومراقبة ومكافحة التلوث البحري بمواقع التشغيل.
- تحديد المصادر المحتملة لحوادث التسرب النفطي في عملياتها، وتحديد مقدار التسرب للحالات الأسوأ، والأكثر تكراراً، ووضعها في خطة الإستجابة الخاصة بالشركة.
- التأكد من استعمال أكثر المعدات كفاءة، ووضع أنظمة للإدارة البيئية، وذلك بهدف تخفيض احتمالات وقوع الحوادث إلى الحد الأدنى، والإقلال من أثرها إذا وقعت.
- إعداد خطة استجابة خاصة بالشركة لمكافحة التلوث البحري بالزيت تنضوي تحت المستوى الأول من حوادث التلوث في إطار هذه الخطة.
- القيام بعمليات الإستجابة الأولية للسيطرة على التسرب أو التلوث في منطقتها منفردة في حالة المستوى الأول التي لا تغطيها الخطة، ومشاركة مع الوزارة في الحوادث التي تشملها هذه الخطة.
- تقديم قائمة بمواد ومعدات مكافحة التلوث الانسكابات النفطية المتوفرة لديها إلى الوزارة على الأقل مرة كل عامين.
- تقديم برنامج كل سنتين للتمرينات والمناورات التي تخطط الشركة لإجرائها بالتنسيق مسبقاً مع الوزارة.
- استلام تقارير وبيانات الحوادث من المرشدين البحريين، وإرسالها إلى غرفة البلاغات الرئيسية للوزارة أو أحد فروعها.
- تقديم الدعم بالمعدات والقاطرات البحرية والموارد الأخرى اللازمة لفرق الإستجابة عند طلبها.

#### 14.4.3.2 المنطقة الحرة مصراتة:

- تتولى إدارة مركز الإستجابة الفرعي الواقع في نطاقها من حيث التشغيل والإستجابة.
- الإشعار والإبلاغ الفوري والمباشر للوزارة سواء كان هناك تلوث بسيط أو كبير وفقاً للإلزام القانوني باستخدام نموذج الإبلاغ المعتمد في هذه الخطة.
- توفير واستخدام الوسائل والإمكانيات اللازمة لمنع ومراقبة ومكافحة التلوث البحري بمواقع التشغيل.



- تحديد المصادر المحتملة لحوادث التسرب النفطي في عملياتها، وتحديد مقدار التسرب للحالات الأسوأ، والأكثر تكراراً، ووضعها في خطة الإستجابة الخاصة بالشركة.
  - التأكد من استعمال أكثر المعدات كفاءة، ووضع أنظمة للإدارة البيئية، وذلك بهدف تخفيض احتمالات وقوع الحوادث إلى الحد الأدنى، والإقلال من أثرها إذا وقعت.
  - إعداد خطة استجابة خاصة بالمنطقة الحرة لمكافحة التلوث البحري بالزيت تنضوي تحت المستوى الأول من حوادث التلوث في إطار هذه الخطة.
  - القيام بعمليات الإستجابة الأولية للسيطرة على التسرب أو التلوث في منطقتها منفردة في حالة المستوى الأول التي لا تغطيها الخطة، ومشاركة مع الوزارة في الحوادث التي تشملها هذه الخطة.
  - تقديم قائمة بمواد ومعدات مكافحة التلوث الإنسكابات النفطية المتوفرة لديها إلى الوزارة على الأقل مرة كل عامين.
  - تقديم برنامج سنوي للتمارين والمناورات التي تخطط الشركة لإجرائها بالتنسيق مسبقاً مع الوزارة.
  - استلام تقارير وبلاغات الحوادث من المرشدين البحريين، وإرسالها إلى غرفة البلاغات التابعة للوزارة.
  - تقديم الدعم بالمعدات والقاطرات البحرية والموارد الأخرى اللازمة لفرق الإستجابة عند طلبها.
- 15.4.3.2 الشركة الليبية للحديد والصلب:**
- الإشعار والإبلاغ الفوري والمباشر للوزارة سواء كان هناك تلوث بسيط أو كبير وفقاً للإلزام القانوني باستخدام نموذج الإبلاغ المعتمد في هذه الخطة.
  - توفير واستخدام الوسائل والإمكانات اللازمة لمنع ومراقبة ومكافحة التلوث البحري بمواقع التشغيل.
  - تحديد المصادر المحتملة لحوادث التسرب النفطي في عملياتها، وتحديد مقدار التسرب للحالات الأسوأ، والأكثر تكراراً، ووضعها في خطة الإستجابة الخاصة بالشركة.
  - التأكد من استعمال أكثر المعدات كفاءة، ووضع أنظمة للإدارة البيئية، وذلك بهدف تخفيض احتمالات وقوع الحوادث إلى الحد الأدنى، والإقلال من أثرها إذا وقعت.
  - إعداد خطة استجابة خاصة بميناء الحديد والصلب لمكافحة التلوث البحري بالزيت تنضوي تحت المستوى الأول من حوادث التلوث في إطار هذه الخطة.
  - القيام بعمليات الإستجابة الأولية للسيطرة على التسرب أو التلوث في منطقتها منفردة في حالة المستوى الأول التي لا تغطيها الخطة، ومشاركة مع الوزارة في الحوادث التي تشملها هذه الخطة.
  - تقوم الشركة بتقديم قائمة بمواد ومعدات مكافحة التلوث الإنسكابات النفطية المتوفرة لديها إلى الوزارة على الأقل مرة كل عامين.
  - تقديم برنامج سنوي للتمارين والمناورات التي تخطط الشركة لإجرائها بالتنسيق مسبقاً مع الوزارة.
  - استلام تقارير وبلاغات الحوادث من المرشدين البحريين، وإرسالها إلى غرفة البلاغات التابعة للوزارة.
  - تقديم الدعم بالمعدات والقاطرات البحرية والموارد الأخرى اللازمة لفرق الإستجابة عند طلبها.



#### 16.4.3.2 الهيئة العامة للإعلام والثقافة:

- تقديم المواد الإعلامية الخاصة بالتوعية تجاه الحوادث البحرية ومخاطر الانسكاب النفطي عبر وسائل الإعلام المختلفة.
- تغطية الحادثة بمسؤولية وواقعية ومهنية عالية بعيداً عن المبالغة أو التقليل من شأن الحادثة.
- تنظيم وقت للبث الإذاعي أو التلفزيوني حول سير عمليات المواجهة وأنشطة المكافحة.
- توعية المواطنين بأخطار الانسكاب النفطي، وعرض وسائل السلامة العامة، وإرشاد الصيادين والمجتمع المحلي بالابتعاد عن مناطق العمليات، وعدم الاصطيد أو تناول الأسماك المعرضة لحادثة التلوث.
- ضمان صحة الأخبار التي تنشر عبر وسائل الإعلام التابعة لها ومراعاة الا تشمل تلك الأخبار على معلومات تثير الرأي العام أو تسيئ لفرق المكافحة أو الجهات المشاركة.
- إجراء الترتيبات اللازمة لمندوبي ووسائل الإعلام الوطنية والخارجية لزيارة مواقع العمليات أو المواقع المتضررة من الحادثة بالتنسيق مع غرفة الطوارئ.

#### 17.4.3.2 الهيئة العامة للسياحة:

- التأكد من أن كافة مشغلي المرافق السياحية في المناطق والشواطئ المخصصة للاستجمام والسباحة لديهم خطط وإمكانات جمع كرات القار والبقايا الزيتية الخفيفة من الشواطئ، وأن هذه الخطط جزء من عملهم اليومي وجزء من التزاماتهم تجاه الوزارة بغرض حماية البيئة البحرية وتنظيف الشواطئ.
- التأكد من الترتيبات المناسبة لمشغلي هذه المناطق لإبلاغ الوزارة بحدوث الانسكاب النفطي التي تحدث في المناطق المجاورة لهم أو بالقرب منهم أو بوصول البقع الزيتية أو آثارها إلى الشواطئ البحرية الواقعة تحت إدارتهم.

#### 18.4.3.2 مسؤولية الجهات المسببة للتلوث:

بناءً على الإتفاقيات والقوانين النافذة يجب على الطرف الملوث القيام بالآتي:-

- رفع تقرير بأي حادثة إنسكاب نفطي إلى الوزارة أو أقرب محطة ساحلية بالنسبة للسفن، وبهذا يكون الطرف المتسبب بالإنسكاب مسئولاً زمنياً عن الاحتواء والتنظيف، ويكون مسئولاً أيضاً عن التخلص من المواد الملوثة أو المسترجعة بطريقة آمنة صحياً وبيئياً وفقاً لمعايير المنظمة لهذا الشأن أو بحسب خطته المحلية للطوارئ.
- يتحمل تكاليف معالجة التأثيرات العكسية الناجمة عن التسرب، ودفع التعويضات اللازمة عن الأضرار البيئية التي أصابت البيئة ذاتها أو أحد مكوناتها نتيجة حادثة التلوث، وكذلك دفع الغرامات القانونية والأتعاب الإدارية الأخرى المستحقة للوزارة أو للأطراف المتضررة وفقاً للقوانين والإتفاقيات النافذة.
- القيام بإبلاغ الوزارة لا يعني الطرف الملوث من مسئوليته المباشرة عن التسبب بالحادثة أو التسبب بالضرر البيئي، ولا يعفيه من مسئوليته المدنية تجاه دفع التعويضات البيئية المقررة وفق النظم والتشريعات المنظمة لذلك.
- تبقى مسؤولية حادثة الإنسكاب النفطي على عاتق الجهة أو المصدر المتسبب للإنسكاب تحت كل الظروف، وبغض النظر عن كمية الإنسكاب يبقى المتسبب للإنسكاب مسئولاً عن كافة التكاليف المترتبة على أنشطة الإستجابة، في ضوء هذه الخطة يمكن للجهة أو الشخص المسئول عن حادثة الإنسكاب طلب المساعدة من خلال هذه الخطة كلما إقتضت تبعات الحادثة مثل ذلك.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

#### 19.4.3.2 مسؤوليات اللجنة الوطنية العليا للتنسيق والمتابعة:

- تقديم المشورة للوزارة في تنفيذ الخطة والتعاون واتخاذ أي إجراء ملائم لتحقيق الاهداف المنشودة على المدى الطويل .
- إبقاء الخطة الوطنية للإنسكابات النفطية قيد المراجعة على الدوام وتقديم التوصيات المناسبة للوزارة بهدف تحديثها بصفة دورية.
- تحديد مسؤولية المسبب للإنسكاب واتخاذ الاجراءات الكفيلة بمطالته بالتعويض على الاضرار ومتابعتها .
- وضع ومتابعة برامج التدريب اللازمة للخطة الوطنية .
- متابعة تحديد احتياجات الخطة الوطنية من معدات مكافحة وما في حكمها.
- تجتمع اللجنة الوطنية على النحو التالي :
  - اجتماع دوري مرتين في العام بداية السنة ومنتصف السنة.
  - اجتماع طارى يتم بدعوة من رئيس اللجنة الوطنية عن طريق قائد الحادث.
  - اجتماع استثنائي بطلب من الرئيس او مجموعة من اعضاء اللجنة.





## الفصل الثالث

### 3 نظام المواجهة الوطنية:

هناك عدد من العوامل تحدد مستوى الحادثة أو التسرب، تعطى صورة عن درجة الإستجابة التي يجب اتخاذها للسيطرة على هذه الحادثة مثل:

- منشأ أو مصدر الانسكاب النفطي.
  - الموقع الجغرافي للانسكاب، النفطي.
  - حالة الطقس.
  - حجم بقعة التلوث ودرجة تدفق الزيت وخواصه.
  - مدى حساسية النظم البيئية القريبة من موقع التسرب أو الأماكن المهددة بالتلوث وغيرها.
- هذه العوامل يمكن أخذها جميعاً في الحسبان في "درجة الإستجابة الأولية" وهو مفهوم عملي مقبول على نطاق واسع، ويتيح تصنيفاً ملائماً لمستويات الإستجابة وأساساً عملياً لوضع خطط التصدي لحوادث التلوث الطارئة.

#### 1.3 مستويات الإستجابة:

وتنقسم إلى ثلاث مستويات :

##### 1.1.3 المستوى الأول:

يعني بالاستعداد والإستجابة لحدث انسكاب نفطي صغير أو بقعة زيتية صغيرة في حدود إمكانيات الجهة منفردة. وأنواع الحوادث المرتبطة بهذا المستوى ينتج أغلبها من النقل البحري، أو عمليات تزويد السفن بالوقود عند الأرصفة البحرية أو داخل المصافي أو عند المراسي أو منصات الإنتاج والحفارات النفطية البحرية وتكون مسئولية إدارة عمليات الإستجابة والمكافحة في هذا المستوى من التلوث على عاتق الجهة منفردة التي لها خطط طوارئ خاصة بالانسكاب النفطي، والمصممة خصيصاً لذلك الموقع، وتنفذ عملية الإستجابة باستخدام كوادر الجهة، إضافة إلى معدات مكافحة الانسكاب النفطي بمشاركة الوزارة كسلطة رقابية بحكم القانون.

على أن يتم إبلاغ غرفة عمليات الطوارئ بالحدث فور وقوعه مع الاستمرار في رفع تقرير حول سير وتطور عمليات المكافحة.

ويجب أن تأخذ الخطة مواجهة حالات الطوارئ من المستوى الأول بعين الاعتبار الحاجة إلى المشغلين المحليين، وفتح عمليات مراكز الإستجابة الفرعية لمواجهة الحوادث والسيطرة عليها، وبناء القدرات المؤسسية على القيام باستجابة سريعة تهدف إلى الاحتواء السريع للانسكاب، بل واسترداده ما أمكن وإذا تحقق ذلك فلن تكون ثمة حاجة لإشراك أطراف أخرى، إلا للوفاء بأي متطلبات قانونية أو معلوماتية أو إبلاغية.

وللتطبيق الأمثل لهذه الخطة تحدد كمية النفط المتسرب في إطار هذا المستوى بشكل عام بما لا يزيد على 10 أمتار مكعبة إلا أنها قد تختلف بالطبع من مرفق لآخر بحسب قدرات كل مرفق أو منصة بحرية، وفي هذه الحالة يتم تحديد السقف الأعلى لهذا المستوى ضمن خطط الإستجابة المحلية الخاصة بكل مرفق بحري وفي نطاقها الجغرافي.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

وتمثل خطط مكافحة التلوث المحلية الخاصة بالمحطات البحرية، وخطط الإستجابة في الفروع أساس هذه الخطة في المستوى الأول من مستويات الإستجابة، وتغطي أكثر من (60%) من حوادث الانسكاب النفطي، علماً بأنه يوجد العديد من الخطط المحلية الخاصة بالقطاع العام أو الخاص أو المختلط التي تغطي المستوى الأول.

مراكز الإستجابة الفرعية التابعة للوزارة مقسمة الى خمسة مراكز:

1. مركز الإستجابة لحوادث الانسكابات النفطية في القسم الأول وتغطي المنطقة الجغرافية من منطقة امساعد وحتى ميناء درنة البحري. (ميناء الحريقة النفطي)
2. مركز الإستجابة لحوادث الانسكابات النفطية في القسم الثاني وتغطي المنطقة الجغرافية من حدود ميناء درنة البحري الغربية وحتى ميناء البريقة. (ميناء مرسى البريقة)
3. مركز الإستجابة لحوادث الانسكابات النفطية في القسم الثالث وتغطي المنطقة الجغرافية من حدود ميناء البريقة الغربية وحتى ميناء السدرة النفطي. (ميناء السدرة)
4. مركز الإستجابة لحوادث الانسكابات النفطية في القسم الرابع وتغطي المنطقة الجغرافية من حدود ميناء السدرة النفطي وحتى ميناء مصراته البحري. (ميناء المنطقة الحرة مصراته).
5. مركز الإستجابة لحوادث الانسكابات النفطية في القسم الخامس وتغطي المنطقة الجغرافية من حدود ميناء المنطقة الحرة مصراته وحتى راس جدير. (ميناء الزاوية النفطي).

ويجب أن تتوافق الترتيبات التفصيلية لهذه الخطط مع الخطة الوطنية، وعلى اصحاب هذه الخطط استيفاء المتطلبات اللازمة من أجل تطوير تلك الخطط ودمجها في هذه الخطة ضمن المستوى الأول لعمليات الإستجابة الأولية.

### 2.1.3 المستوى الثاني :

ويعني الاستعداد والتصدي للحوادث أو البقع النفطية التي يتطلب التغلب عليها التنسيق بين أكثر من جهة أو مصدر من مصادر المعدات والفرق الخاصة بالمكافحة. والحوادث التي تستدعي عمليات مواجهة من المستوى الثاني في ليبيا ترتبط عادة بحوادث ناقلات النفط ( مثل الاصطدامات، وجنوح السفن ) في الموانئ أو المنصبات البحرية أو المياه الساحلية إلا أنها قد تنشأ أيضاً بسبب انفجار أو كسور في خطوط أنابيب النفط أو أعطال الصهاريج والخزانات في محطات إنتاج وتصدير النفط الساحلية، والتي تكون فيها كمية النفط المتسرب أو المتسبب للانسكاب ما بين 10- 1000 متراً مكعباً وفي هذه الحالة يجب إبلاغ غرفة عمليات الطوارئ فوراً لاتخاذ القرار الخاص بعمليات المواجهة . وتحت هذا المستوى يتم مراعاة أن أي شركة أو مضافة تكون محدودة القدرة على التحكم في الحوادث والسيطرة عليها بمفردها ( باستثناء القيام بإجراءات المواجهة الأولية إذا ما وقعت الحادثة في المنطقة الخاضعة لصلاحياتها) وأن المنطقة الجغرافية المتضررة من الانسكاب النفطي قد تكون أكبر من نظيرتها في حادثة تلوث تدرج تحت المستوى الأول وفي أغلب الأحيان يهدد التلوث كثيراً من الموارد الهامة.

تتولى الوزارة مسؤولية التنسيق لعمليات المواجهة والتعامل مع حادثة تدرج تحت المستوى الثاني فور إبلاغها وفقاً لما هو مرسوم له في هذه الخطة أو تعهد الوزارة بهذه المسؤولية لطرف آخر.



### 3.1.3 المستوى الثالث:

يقصد به درجة الاستجابة لحوادث الانسكاب النفطي الرئيسية أو البقع الكبيرة التي تزيد فيها كمية النفط على 1000 متراً مكعباً وكذلك الأخذ بالاعتبار المناطق الحدودية القريبة والحساسة والتي تتطلب تحرك كافة الموارد والمعدات الوطنية المتاحة، وتستدعي طلب المساعدات الخارجية من خلال اتفاقيات التعاون الإقليمية أو الفرعية المبرمة مع الدول المجاورة أو تستدعي المعونة الدولية من المنظمات الدولية المانحة أو إبرام عقود عمل مع الشركات والمراكز الدولية المتخصصة في مكافحة الانسكابات النفطية أو غير ذلك من الترتيبات المتعلقة بهذا المجال، وفي معظم الحالات يكون الانسكاب النفطي ناتجاً عن حادثة كبرى من ناقلة محملة بالنفط.

وفي هذه الحالة تكون جميع عمليات مكافحة وسواجها الحادثة تحت مسؤولية هذه الخطة وفق التسلسل القيادي الموضح في هيكل الاستجابة.

## 2.3 إجراءات قيادة الحادثة:

### 1.2.3 حوادث المستوى الأول:

يكون قائد الحادثة في حوادث المستوى الأول هو قائد الموقع المحدد في خطة الاستجابة و الطواري الخاصة بكل قطاع أو منصة بحرية والتي تقع الحادثة ضمن نطاقها. ويكون قائد الموقع مسئولاً عن إدارة ومواجهة الحادثة، وإبلاغ وإحاطة منسق مراكز الاستجابة الفرعية ضمن نطاق الحادث. وطبقاً لحجم البقعة أو الموارد المعرضة للخطر تقوم الوزارة حسب تقديرها للموقف إما بترك عملية المكافحة للمشغل المختص أو المرفق المحلي أو أحد فروعها ويتم تفعيل خطة الاستجابة المحلية لتنفيذ عمليات المكافحة الميدانية للحادثة دون الحاجة لتفعيل الخطة الوطنية ما لم تقتضي الحاجة إلى ذلك، أو الموافقة على نقل عمليات تنسيق وإدارة المكافحة لطرف أو جهة متخصصة وفق عقود مبرمة بشأن ذلك.

### 2.2.3 حوادث المستوى الثاني والثالث :

يتولى قيادة حوادث التلوث الرئيسية القائد العام للحادثة، ويقوم بتوزيع المهام الرئيسية لإدارة وتخطيط عمليات الاستجابة للحادثة بين منسقي مراكز الاستجابة الفرعية من جهة والمنسق الوطني من جهة أخرى كما هو موضح في هيكل الاستجابة. يقوم المنسق الوطني بتنسيق جهود المواجهة الوطنية للحادثة مع كافة الجهات المشتركة في الخطة، كما يتولى إدارة أنشطة غرفة العمليات داخل الوزارة، بينما يكون منسق مراكز الاستجابة مسئولاً عن سير عمليات المكافحة في موقع الحادثة وفي حالة وقوع حادثة نشأت أصلاً في منطقة تقع في إطار مسؤولية خطة طوارئ محلية لمكافحة الانسكاب النفطي ونتج عنها تفاقم للوضع حتى تجاوز قدرة ذلك المرفق على التصدي له باستخدام موارده الخاصة، يقوم منسق مراكز الاستجابة الفرعية بتعيين قائد للموقع كي يواصل إدارة عمليات مكافحة التلوث في البحر، وإعداد سبل حماية خط الساحل، وتقع على عاتق المنسق الوطني مسؤولية حشد الموارد الإضافية من داخل أو خارج ليبيا لوضعها في متناول منسقي مراكز الاستجابة الفرعية، أما في حالة وقوع حادثة انسكاب نفطي مجهولة المصدر، وأبلغت بها الوزارة، فعلى المنسق الوطني أن يقوم بتحديد أقرب مرفق لموقع التلوث الماحوظ ليتولى مواجهة التسرب الحادث وإطلاع قائد الحادثة بذلك، وطلب من منسقي المراكز الفرعية تعيين قائد موقع (محلي يكون على دراية كافية بالموقع) لإدارة عمليات مكافحة التلوث في الموقع، وبذلك تنتقل قيادة الحادثة في هذا المستوى من الخطط المحلية إلى الخطة الوطنية.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### 3.3 هيكل الإستجابة:

#### 1.3.3 القيادة العامة:

تتولى الوزارة القيادة العامة لحوادث الطوارئ البحرية التي تندرج تحت هذه الخطة، وتكون مسؤولة عن سير حادثة التلوث، وإدارة عمليات المواجهة الوطنية داخل الدولة سواء كانت في البحر أو على الشاطئ أثناء وقوع حادثة تلوث وفق مسؤوليتها المخولة بها قانوناً، كما تكون الوزارة وقيادتها العليا مسؤولة عن تفعيل هذه الخطة في حالات الطوارئ البحرية، وتعبئة كل موارد الوزارة وتسخيرها في خدمة هذه الخطة.

#### 2.3.3 اللجنة الوطنية العليا:

تتكون اللجنة الوطنية العليا من:

- عضو عن وزارة البيئة.
- عضو عن وزارة النفط والغاز.
- عضو عن وزارة الثروة البحرية.
- عضو عن المؤسسة الوطنية للنفط.
- عضو عن مصلحة الموانئ والنقل البحري.
- عضو عن هيئة السلامة الوطنية.
- عضو عن القوات البحرية.
- أي جهة أو أشخاص يرى قائد الحادثة إمكانية الإستعانة بهم.

تقوم اللجنة الوطنية العليا :

- تقديم المشورة والتعاون واتخاذ أي اجراء ملائم لتحقيق الهدف المنشود على المدى الطويل وذلك بتحديد واتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهة حوادث تسرب النفط.
- إبقاء الخطة الوطنية لمكافحة التلوث النفطية قيد المراجعة على الدوام وتقديم التوصيات المناسبة للوزارة بهدف تحديثها بصفة دورية ومستمرة.
- وضع ومتابعة برامج التدريب اللازمة لخطة الوطنية.
- متابعة تحديد احتياجات الخطة الوطنية من معدات مكافحة .
- تجتمع اللجنة الوطنية على النحو التالي:
- اجتماع دوري مرتين في العام في بداية ومنتصف السنة
- اجتماع طارئ يتم بدعوة من رئيس اللجنة الوطنية عن طريق قائد الحادث.
- اجتماع استثنائي بطلب من رئيس او مجموعة من اعضاء اللجنة.

#### 3.3.3 قائد الحادث:

وزير البيئة، هو قائد الحادثة وفقاً لإحكام هذه الخطة، ويتولى القيادة الكاملة لحادثة الانسكاب النفطي أثناء وقوعها في المستوى الثاني والثالث ويمكن حسب مقتضى الحال أن يكون المنسق الوطني قائداً للحادثة نيابة عن وزير البيئة في حوادث المستوى الثاني والثالث أو في حالة غيابه ويجوز لقائد الحادثة في أي حادثة تلوث أن يعهد بالمسؤوليات الواقعة على عاتقه إلى مسئول



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

يحدده كتابياً، على أن يحيط جميع المعنيين بالحادث علماً بقراره. ولمساعدته على القيام بهذه المهمة يدعو قائد الحادثة للجنة الوطنية إلى الانعتاد لتقديم المساعدة والمشورة المتعلقة بهذه الحادثة كما يتلقى قائد الحادثة مساعدة من المنسق الوطني ومنسقي مراكز الإستجابة الفرعية كلا حسب المهام المنوطة به. ويكون قائد الحادثة مسؤولاً عن إطلاع رئاسة الوزراء على تطورات الحادثة وعلى جميع العواقب المترتبة عليها.

#### 4.3.3 المنسق الوطني:

- يتولى مدير إدارة الطوارئ البيئية بالوزارة مسؤولية المنسق الوطني وتتضمن مهام المنسق الوطني ما يلي:
- رئاسة وإدارة غرفة العمليات وتسيير شؤونها، وتنفيذ كافة المهام المدرجة تحت تصرفها.
  - تقييم حجم التلوث على ضوء المعلومات التي يتلقاها هاتفياً أو من خلال نموذج الإبلاغ المعتمد في هذه الخطة عن حوادث الانسكاب النفطي، وتحديد أثره المحتمل ومساحة انتشار البقع النفطية.
  - عندما لا يكون المنسق الوطني مكلفاً بواجبات قائد الحادثة عليه التشاور مسبقاً مع قائد الحادثة قبل اتخاذ أي قرار.
  - تفعيل الإجراءات الخاصة بتعبئة موارد الوزارة والجهات المشاركة في الخطة.
  - النظر في طلبات المساعدة من منسقي مراكز الإستجابة الفرعية وتنسيق وتعبئة الموارد الإضافية (الأفراد - المعدات) من خارج ليبيا إذا استدعت الحاجة لذلك.
  - تحديد ما إذا كان يجب استخدام مواد مشتتة طبقاً لسياسة الخطة الوطنية بشأن استخدام المواد المشتتة.
  - التأكد من أن مساحة التسرب الحادث مسجلة على خريطة معاينة بحرية للموقع، ويحدد فيها التاريخ والزمن وسرعة الرياح واتجاهها، وحركة المد والجزر، والمعدات المجهزة (كالمرافق الفائمة والمنصات البحرية والسفن وغيرها) ويجب توفير مثل هذه الخرائط لغرفة العمليات.
  - في حالة حدوث أي حادثة تلوث تقتضي تنفيذ هذه الخطة كاملة أو جزء منها، فإنه يجب أن يقوم أول عضو رسمي من أعضاء غرفة عمليات الطوارئ المركزية بعملية التنسيق لأنشطة المواجهة الوطنية تحت هذه الخطة في حالة غيابه حتى وصول المنسق الوطني.
  - يضع المنسق الوطني أولويات الحماية على أساس هذه الخطة أو النصائح المقدمة له من قبل المختصين في غرفة العمليات.
  - يقوم المنسق الوطني بتسمية أعضاء فريق التحقيق والتقييم من الجهات المختصة حسب هيكلية فريق الإستجابة للانسكابات النفطية (صفحة رقم 36)، لتحديد حجم التلوث والأضرار المتبقية قبل وبعد عملية مكافحة.
  - التنسيق مع فرق التفتيش والتقييم لتقييم حجم الضرر بعد الإنتهاء من عملية الإستجابة.
  - مراجعة الملاحق وتحديثها حسب الحاجة وكذلك اعتمادها.

#### 5.3.3 منسق مراكز الإستجابة الفرعية

- الإشراف على إدارة مراكز الإستجابة الفرعية من الناحية التشغيلية وكذلك خلال عمليات الإستجابة.
- التواصل مع قائد الموقع في حالة الانسكابات من المستوى الأول لجمع المعلومات أو توفير الدعم له



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

- احالة التقارير الشهرية أو الربع سنوية للمنسق الوطني من حيث جاهزية مراكز الإستجابة الفرعية من ناحية الأفراد و المعدات.
- احالة التقارير اليومية خلال عملية الإستجابة للمنسق الوطني
- التنسيق مع المنسق الوطني لإعداد البرامج التدريبية المتعلقة بالأفراد العاملين بمراكز الإستجابة الفرعية.
- تنسيق أنشطة الجهات المشاركة في عمليات المواجهة بما في ذلك عمليات التنظيف اللاحقة للشواطئ

### 6.3.3 رئيس مركز الإستجابة الفرعي:

وهو رئيس مركز الإستجابة الفرعي في نطاق حادثة الانسكاب النفطي. وهو المسئول عن خطة الإستجابة لحوادث التلوث في المنطقة والذي يتم تعيينه من قبل منسق مراكز الإستجابة الفرعية، من أجل إدارة عمليات المواجهة الشاملة في البحر والشاطئ، ويتمتع رئيس مركز الإستجابة الفرعي بمسؤولية اتخاذ القرارات بشأن أسلوب مواجهة الانسكاب النفطي بما في ذلك السلطة التشغيلية والمالية الكافية لتسهيل التحركات السريعة والضرورية لمكافحة التلوث، وكذلك على تواصل مع قائد الموقع من الجهة المكلفة للاستجابة لأي انسكاب نفطي.

مهام وواجبات رئيس مركز الإستجابة الفرعي (خلال الطارئ):

- التواصل مع منسق مراكز الإستجابة الفرعية
- تقييم الانسكاب وتحديد أثره المحتمل ومساحة التسرب المحتملة.
- تحديد مستوى المواجهة وحجم فريق المواجهة المطلوب.
- إبلاغ وإحاطة منسق مراكز الإستجابة الفرعية وغرفة العمليات هاتفياً أو بالفاكس أو عن طريق البريد الإلكتروني بكافة أنشطة المواجهة، وفقاً لنموذج الإبلاغ التي تنص عليه هذه الخطة، ورفع التقارير الدورية إلى غرفة العمليات أولاً بأول حول سير العمليات والتطورات الجارية والوضع الراهن.
- إذا كان التسرب مجهول المصدر، يتعين على رئيس مركز الإستجابة الفرعي اتخاذ الترتيبات اللازمة لجمع عينات من المصادر المشتبه بها، وتحليل البيانات اللازمة للتعرف على المصدر.
- تكليف رؤساء ومشرفي الفرق الميدانية للقيام بمهام مكافحة الانسكاب النفطي في البحر ولحماية الشريط الساحلي والإشراف على أعمالهم.
- إطلاق إجراءات مكافحة بدءاً بوقف التسرب أو احتوائه أو استرداد النفط المتسرب وفق سياسة المكافحة الوطنية.
- ضمان اتخاذ التدابير الوقائية الملائمة للسلامة الشخصية للأفراد، وتوفير الإسعافات الأولية في حالة طلبها.
- تحديد لزوم استخدام المشتتات طبقاً لسياسة الخطة الوطنية بشأن استخدام المشتتات بالتنسيق مع المنسق الوطني.
- تقييم الاحتياج لعملية الرش الجوي للمواد المشتتة إذا كان ذلك جزءاً من إستراتيجية المواجهة.
- الإعداد لاتخاذ إجراءات حماية الخط الساحلي إذا كان من المرجح أن يؤثر تسرب النفط على الساحل
- اتخاذ الترتيبات اللازمة لمعاينة مساحة التسرب بواسطة المراقبة البحرية أو الجوية بما في ذلك الصور الفوتوغرافية أو تسجيلات الفيديو.
- تنظيم جلسات لاستخلاص المعلومات مع رؤساء ومشرفي الفرق.



- إعداد خطط يومية، وجداول نوبات عمل الأفراد والعناصر الدورية وغيرها بالاشتراك مع قادة ومشرفي الفرق.
- التأكد من تقديم تقارير الحالة على فترات منتظمة مرة واحدة كل يوم على الأقل خلال عمليات المواجهة والتأكد من إرسالها عبر الفاكس أو البريد الإلكتروني إلى منسق مراكز الإستجابة الفرعية و غرفة عمليات الطوارئ المركزية.
- اتخاذ قرار بشأن الوقت الذي ينبغي عنده تخفيض مستوى أنشطة المواجهة أو إنهائها. ويمكن أن تكون هذه القرارات مختلفة بالنسبة للعمليات البحرية وعمليات الشاطئ.
- إستدعاء ومباشرة عملية الانتشار والتوزيع للموارد المتاحة للبدء والاستمرار في أنشطة وإجراءات المواجهة القابلة للتنفيذ بما فيها وظائف المراقبة والاحتواء والتنظيف والمعالجة.
- تسهيل انسياب المعلومات لفريق مواجهة الطوارئ وتحديثها والتأكد منها بما يضمن أعلى فاعلية للجهود المبذولة لحماية الموارد الطبيعية والبيئية من آثار التلوث.
- التأكد من إتمام عملية التنظيف وإعادة المعدات في حالة جيدة.
- حفظ السجلات المتعلقة بجميع القوى العاملة والمعدات والمواد المستخدمة في المواجهة ويتوجب عليه التأكد من استلام كل المعلومات اللازمة لغرض حفظ سجلات الحادثة من مشرفي الفرق الميدانية، وإعداد سجل بيانات يومي يبين موارد القوى العاملة والمعدات المستخدمة في كل موقع على حده وإرسال نسخة من هذه السجلات إلى غرفة عمليات الطوارئ المركزية.
- التنسيق واتخاذ الترتيبات الأمنية اللازمة لحماية جميع المعدات في مواقعها.
- اتخاذ الترتيبات اللازمة للدخول إلى الممتلكات والمنشآت الخاصة والمواقع العسكرية وما في حكمها عند الضرورة لغرض حماية الشاطئ أو أغراض التنظيف.
- إعداد تقرير نهائي يغطي جميع جوانب حادثة التلوث وعمليات المواجهة، وتقديم نسخة منه إلى غرفة العمليات.

### 7.3.3 قائد الموقع المكلف بالإستجابة للحادثة

- وهو الشخص المسؤول في موقع وقوع الحادثة أو الانسكاب من المستوى الأول، ويكون تكليفه من قبل الشركة أو المشغل في منطقة وقوع الحادثة، وتكون مسؤوليات قائد الموقع محددة في الخطة المحلية لكل شركة أو مشغل في المنطقة الخاصة به. ويجب ان يكون على تواصل مع اقرب منسق مراكز الإستجابة الفرعية أو رئيس مركز الإستجابة الفرعي بالمنطقة حسب الاتي:
- في حالة المستوى الأول يجب ان يبلغ منسق مراكز الإستجابة الفرعية أو رئيس مركز الإستجابة الفرعي حسب النموذج رقم (1)
  - في حالة المستوى الثاني والثالث يجب ان يبقى على اتصال بمنسق مراكز الإستجابة الفرعية لطلب المعدات والموارد اللازمة لمساعدته، وكذلك تنفيذ الاوامر الصادرة من مركز الاستجابة الرئيسي لعملية مكافحة التلوث عن طريق منسق مراكز الإستجابة الفرعية.





### 8.3.3 مشرفي الفرق الميدانية:

- يتم إشراك فرق مكافحة الميدانية مع مجاميع وظيفية تقع جميعها تحت مسؤولية رئيس مركز الإستجابة الفرعي وتمثل هذه الفرق جزءاً أساسياً من نظام المواجهة الوطنية.
  - تكون فرق مكافحة مسؤولة عن العمليات التشغيلية والصيانة الدورية للمعدات وكذلك المشاركة في تدريب فرق مكافحة من المستوى الأول
  - عند تفعيل هذه الخطة وتنفيذ إجراءات المواجهة في أي وقت ممكن، سوف تعتمد درجة المواجهة على قدر متطلبات الحالة الطارئة.
  - يتم اختيار رؤساء ومشرفي فرق مكافحة الميدانية من قبل منسق مراكز الإستجابة الفرعية ، ويمكن أن تمثل الجهة بأكثر من شخص في هذه الفرق كما يمكن دعوة مشاركين إضافيين من ذوي الخبرة النوعية لمواجهة حوادث التلوث.
  - يكون رئيس مركز الإستجابة الفرعي مسؤولاً عن رؤساء الفرق وعليه عقد اجتماعات دورية معهم أثناء حادثة الانسكاب النفطي وعند تنفيذ المناورات التدريبية لهذه الخطة، وعلى رؤساء الفرق تزويده بالدعم الكامل والمتطلبات اللازمة لذلك.
- واجبات ومهام مشرفي فرق مكافحة الميدانية:

- الوعي الكامل بالأعمال المقترحة من رئيس مركز الإستجابة الفرعي أثناء مواجهة حادثة انسكاب طارئة.
- التأكد من استيفاء المعلومات الضرورية لرئيس مركز الإستجابة الفرعي خلال حوادث الانسكابات الطارئة، والتي من أجلها أعدت هذه الخطة، وتزويد رئيس مركز الإستجابة الفرعي بالنصائح المساعدة في الوقت المحدد لكي تتخذ الإجراءات العملية الفعالة.
- تزويد رئيس مركز الإستجابة الفرعي بالمرشحين في مجموعات العمل الوطنية بأسرع وقت ممكن.
- مساعدة رئيس مركز الإستجابة الفرعي في إعداد الملاحظات بصورة موجزة وتقديمها للإعلام.
- التسهيل في عملية تقديم الكادر المؤهل من أجل وضع برامج لمراكز المواجهة بالإضافة إلى وضع نشاطات وإجراءات المواجهة.

### 9.3.3 مشرف فرق مكافحة البحرية والشاطئية

يكون مسؤول على تنظيم عمل كل من فريق العمليات البحرية والشاطئية حسب المهام الآتية:

#### 1.9.3.3 فريق العمليات البحرية:

- يكون مسؤولاً عن جميع الأنشطة التي تتم في البحر المتعلقة بالانسكاب النفط وتربط مهامه بعمليات احتواء النفط المتسرب في البحر، ورش المواد المشتتة من السفن في المواقع التي توافق عليها غرفة عمليات الطوارئ المركزية (مركز الإستجابة الرئيسي) حسب قواعد هذه الخطة، وحماية السواحل عن طريق استخدام الحواجز العائمة.
- يتم تسمية مشرف فريق العمليات البحرية عن طريق رئيس مركز الإستجابة الفرعي.

يتولى فريق العمليات البحرية بالإضافة إلى ما ذكر أعلاه المهام والواجبات التالية:

- تقديم المشورة والتوصيات إلى رئيس مركز الإستجابة الفرعي بخصوص أساليب المواجهة في المنطقة التي وقع فيها الانسكاب داخل البحر.





- تقديم التوصيات لرئيس مركز الإستجابة الفرعي بخصوص ما يلزم من السفن والقوارب الملائمة والمعدات المستخدمة في مواجهة حادث الإنسكاب داخل البحر. وقد يقتضي هذا من رئيس مركز الإستجابة الفرعي أو المنسق الوطني طلب المساعدة من مخازن معدات أخرى.
- تجهيز قوارب وفرق مكافحة استعدادًا للمواجهة.
- الإشراف على طواقم القوارب، وتوزيع المهام، وضمان سلامة الأفراد.
- ضمان تنفيذ إستراتيجية استخدام المشتتات في عملية مكافحة إذا تطلب الأمر ذلك وفق السياسة الوطنية لاستخدام المشتتات.
- التواصل مع رئيس مركز الإستجابة الفرعي بصفة منتظمة بخصوص مدى تقدم العمليات الجارية داخل البحر، وموافاته (بتقارير دورية عن سير أنشطة العمليات وفق نموذج (4) تقرير سير العمليات الملحق رقم 5)
- توجيه وتنسيق عملية حماية المناطق البيئية الحساسة.
- تحديد المخاطر المحتملة، وضمان اتخاذ إجراءات المعالجة الملائمة بشأنها.
- التأكد من تقديم التقارير والمعلومات الكافية لرئيس مركز الإستجابة الفرعي، والاحتفاظ بسجل توثيقي لحادثة الانسكاب النفطي.
- تقديم معلومات إضافية عن الظروف الجوية وحالة البحر، واتجاه حركة التلوث باستمرار.
- الإعداد لتزويد المعدات بالوقود وصيانتها طوال اليوم، وكذلك بعد الانتهاء من استعمالها.
- التحقق بصفة منتظمة من أن السفن والمعدات التي يتم جلبها تستخدم على أفضل وجه ممكن.
- التأكد من فعالية أساليب مكافحة المتبعة أو فعالية المعدات المستخدمة.

### 2.9.3.3 فريق عمليات الشاطئ :

- يكون مسئولاً عن جميع الأنشطة المنفذة على الشواطئ لحماية الموارد الحساسة كما يكون مسئولاً عن تنسيق أنشطة تنظيف الشواطئ، بما في ذلك التخلص المؤقت من نفايات النفط المتجمعة.
- يتم تسمية فريق عمليات الشاطئ عن طريق رئيس مركز الإستجابة الفرعي.
- يتولى فريق عمليات الشاطئ بالإضافة إلى ما ذكر المهام والواجبات التالية:
- تقديم المشورة والتوصيات إلى رئيس مركز الإستجابة الفرعي بخصوص أساليب المواجهة على الشاطئ داخل المنطقة المتأثرة بحادث الإنسكاب النفطي.
- تقديم التوصيات لرئيس مركز الإستجابة الفرعي بخصوص ما يلزم من المعدات الملائمة لتنظيف الشواطئ، بما في ذلك الموارد العاملة. وقد يقتضي هذا من رئيس مركز الإستجابة الفرعي أو المنسق الوطني طلب المساعدة من أماكن ومعدات وقوى بشرية أخرى.
- الإشراف على حماية الشواطئ وتجهيز معدات التنظيف الشاطئية اللازمة للحالة.
- تحريك وتوزيع مجاميع ومعدات تنظيف الشواطئ، وتوزيع المهام بينهم، مع ضمان سلامة الأفراد.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول – الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- التأكد من اتخاذ كافة تدابير التنظيف مع مراعاة الاعتبارات البيئية، وهذا يعني أن يؤخذ بعين الاعتبار قواعد وأساليب تنظيف الشواطئ.
- موافاة رئيس مركز الإستجابة الفرعي بتقارير عن سير أنشطة العمليات وفق نموذج (4) تقرير سير العمليات ملحق رقم (5)
- التأكد من اتخاذ ترتيبات مؤقتة لتجميع الزيت الذي يمكن إعادة نصليعه، وكذلك جمع المواد الملوثة بالنفط والبقايا الزيتية.
- اتخاذ الترتيبات اللازمة لنقل النفط المسترجع إلى أقرب جهة لمعالجته.
- التواصل مع رئيس مركز الإستجابة الفرعي بصفة منتظمة بشأن سير عمليات التنظيف والإزالة، ورفع التوصيات المتعلقة بأية تطورات حال وقوعها.
- التأكد من تقديم التقارير والمعلومات الكافية لرئيس مركز الإستجابة الفرعي ، والاحتفاظ بسجل توثيقي لحادثة التلوث.
- الإعداد لإعادة تزويد المعدات بالوقود وصيانتها طوال اليوم، وكذلك بعد الانتهاء من استعمالها.
- التحقق بانتظام من أن استخدام الأفراد والمعدات يجري على أفضل وجه ممكن.

### 10.3.3 مشرف فريق الصحة والسلامة والبيئة:

- يقوم بالتنسيق والتحقق من ضمان تطبيق إجراءات السلامة والصحة خلال عمليات الطوارئ بما يتوافق مع القوانين والتشريعات الوطنية والإتفاقيات الدولية .
- تحديد المخاطر المتوقعة التي قد تنتج أثناء سير العمليات كلاً على حده، وكيفية تجنبها ومواجهتها والسيطرة عليها.
- تقدير أي موارد أو احتياجات إضافية وتقديمها إلى رئيس مركز الإستجابة الفرعي .
- التأكد من توفر الموارد الطبية الكافية فوراً، ومن موقع أقرب مستشفى موجود في المنطقة.
- موافاة رئيس مركز الإستجابة الفرعي بتقارير عن أي تطورات خلال سير أنشطة العمليات وبصورة منفصلة لكل مهمة في موقع العمليات وفق نموذج تقرير السلامة والصحة رقم (7) الملحق (5).
- الإشراف على تنفيذ إستراتيجية إدارة المخلفات المنصوص عليها في هذه الخطة.
- ضمان تكامل ما يتم تنفيذه مع القوانين والتشريعات الوطنية المتعلقة بإدارة المخلفات.
- التسجيل الدقيق لكمية المخلفات الناتجة (التي تم استردادها).
- تقدير أي موارد أو احتياجات إضافية تتطلبها عمليات جمع أو نقل أو معالجة أو التخلص من المخلفات ورفعها إلى رئيس مركز الإستجابة الفرعي .
- موافاة رئيس مركز الإستجابة الفرعي بتقارير عن سير أنشطة العمليات وفق نموذج (6) تقرير سير أنشطة عمليات إدارة المخلفات ملحق رقم (5).



### 11.3.3 مشرف فريق التحقيق والتفتيش البحري:

- توجيه وتنسيق عملية التحقيق في الحادثة وجمع المعلومات عن الأسباب التي أدت إلى حدوثها وفق القوانين والتشريعات الوطنية وكذلك الإتفاقيات الدولية المتعلقة بهذا الشأن.
- تقدير أي احتياجات أو مساعدات تتطلبها عملية التحقيق والتفتيش ورفعها إلى رئيس مركز الإستجابة الفرعي .
- رفع تقرير متكامل إلى المنسق الوطني عن سير ونتائج عملية التحقيق في الحادثة.

### 12.3.3 مشرف فريق التقييم البيئي:

- توضيح الموارد البيئية الحساسة في المنطقة، وتحديد أولويات الحماية لتلك الموارد وفق الاستراتيجيات الموضحة في الخطة.
- توجيه وإدارة عمليات التقييم البيئي واقتراح السبل اللازمة لإعادة تأهيل الموارد البيئية المتضررة.
- مراقبة الآثار البيئية لعمليات تنظيف المناطق البيئية الحساسة.
- جمع عينات (مياه - رواسب - بيولوجية) إذا تطلب الأمر ذلك لتحديد المدى الجغرافي للتلوث (المناطق التي تضررت بالتلوث) أو لقياس تراكيز التلوث في المنطقة، مع ضمان التكامل مع البروتوكولات الدولية الخاصة بجمع وحفظ وتحليل العينات المتعلقة بهذا الشأن.
- الحصول على أسماء وعناوين مالكي العقارات والممتلكات المتضررة من التلوث (الواجهات المائية - ملاك القوارب ... إلخ) وتفاصيل الأضرار الناشئة.
- تحديد المناطق البيئية التي تضررت نتيجة الانسكاب النفطي، وتحديد طبيعة الضرر المباشر أو غير المباشر وتوثيقها بالصور الفوتوغرافية أو الفيديو.
- تحديد وحصر الأنواع التي تسبب التلوث بموتها (أنواعها - أعدادها) والتوثيق بالصور.
- تحديد وحصر الأنواع التي تعرضت بصورة مباشرة للتلوث وتحتاج إلى معالجة وتنظيف مثل (الطيور والسلاحف، إلخ) كما هو موضح بجدول حماية الموارد من الانسكاب النفطي.
- تنسيق عمليات حماية الموارد البيئية وإعادة تأهيلها مع رؤساء فرق العمليات الميدانية التالية:
  - مشرف فريق العمليات البحرية: في تحديد أولويات الإستجابة وخيارات عملية مكافحة وأولويات الحماية للمناطق البيئية الحساسة.
  - مشرف فريق عمليات الشاطئ: في عملية مسح وتقييم حالة التلوث على الشاطئ وأولويات الإستجابة وخيارات عملية التنظيف للمناطق البيئية الحساسة.
  - مشرف فريق إدارة المخلفات: في تحديد مواقع جمع وتخزين ومعالجة المخلفات وتحديد خيارات نقلها والتخلص منها.
- تقييم فعالية طرق ووسائل التنظيف والمكافحة أثناء العمليات، وانعكاساتها على البيئة.
- تنسيق أي دراسات للرصد البيئي يتعين إجراؤها في أعقاب حادثة الانسكاب النفطي.
- وضع تقرير حول العواقب البيئية والأضرار الناتجة والمحملة من الانسكاب النفطي.



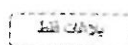
- تقييم الحاجة لإجراء عمليات المعالجة لآثار الحادثة، وإعادة التأهيل على أساس كل حالة على حدة، وحيث ما يكون التأهيل ضروريًا في المناطق المحمية طبيعيًا أو الواقعة ضمن نطاق المحميات الطبيعية المعلنة أو الحساسية بيئيًا وفق خرائط الحساسية المتوفرة.
- القيام بعمليات الرصد البيئي بعد حدوث التلوث لتحديد الآثار القصيرة والطويلة المدى التي لحقت بالنظم البيئية وتحديد دراسات الرصد البيئي المطلوبة لتتبع التأثيرات اللاحقة وطويلة الأجل.
- تخطيط الأنشطة اللازمة لإعادة التأهيل بالاعتماد على المعلومات والبيانات التي جمعها الفريق أثناء التقييم والتأكد من فعالية أنشطة التأهيل.
- توجيه وإدارة أنشطة إعادة تأهيل الموارد البيئية المتضررة جراء التلوث إلى ما كانت عليه قبل حدوث الضرر في حالة ما إذا كان هناك جدوى من تلك الأنشطة.

### 13.3.3 إدارة الإعلام والتوثيق:

في حالة وقوع إنسكاب نفطي يثير اهتمام الرأي العام يتوجب تحديد ضابط معلومات أو ناطق إعلامي يكون بمثابة النقطة المركزية لجميع الاتصالات مع وسائل الإعلام ويكون مسئولاً عن تنسيق جميع البيانات الإعلامية وإصدار التصريحات الصحفية وواجباته هي:

- الحصول على التقارير الخاصة بالوضع الراهن من غرفة عمليات الطوارئ المركزية وصياغة البيانات الصحفية.
- إعداد الأخبار والتصريحات الصحفية حول الحادثة وبثها لوسائل الإعلام.
- إعداد غرفة للصحافة يعمل فيها ممثلو أجهزة الإعلام إذا تطلب الأمر ذلك تكون مجهزة بالمعدات اللازمة لذلك.
- مرافقة ممثلي الأجهزة الإعلامية أثناء التجول في مواقع العمليات.
- إعداد المواد المطلوبة للمؤتمرات الصحفية التي يعقدها قائد الحادثة أو المنسق الوطني واتخاذ الترتيبات الخاصة بالمشاركين في هذه المؤتمرات.
- ترتيب الاتصالات الشخصية والإدلاء بالمعلومات للمنظمات الخاصة والهيئات العامة المعنية.
- توفير نسخ مسجلة من النشرات أو التعليقات الإذاعية والتلفزيونية حول حادثة الإنسكاب النفطي.
- الاحتفاظ بسجل صحفي يضم جميع التقارير المنشورة في الصحف أو المجلات المتعلقة بالحادثة.
- التأكد من تعليق بلاغات تحذير وتنبيه عامه حيثما كان ذلك ضروريًا.
- رفع التقارير عن نشاطات الإدارة إلى قائد الحادثة.





### 4.3 غرفة عمليات الطوارئ المركزية (مركز الاستجابة الرئيسي):

- تنشأ غرفة عمليات طوارئ ويكون مقرها الدائم المركز الرئيسي بالوزارة. وتضم في عضويتها ما بين 5 إلى 10 أعضاء دائمين يحدددهم وزير البيئة (قائد الحادثة) ويكون كل منهم خبيراً في مجال تخصصه، ويجوز لقائد الحادثة دعوة أي شخص أو جهة للانضمام لطاقتهم غرفة العمليات (مركز الاستجابة الرئيسي) بصفة مستشار أو متابع للوضع حسب ما تقتضيه الحالة.

- التأكد من جاهزية غرفة عمليات الطوارئ المركزية بالأجهزة والمعدات التي تمكّنها من أداء عملها على أكمل وجه.

- تتولى غرفة العمليات إدارة عمليات الاستجابة في الحالات الطارئة ومكافحة الإنسكاب النفطي. حيث تقوم باستلام بلاغات الإنسكاب النفطي على مدار 24 ساعة، عن طريق غرفة البلاغات الرئيسية، والتنسيق مع رئيس مركز الاستجابة الفرعي لاتخاذ الإجراءات اللازمة، وتنظيم وتوجيه كافة الاتصالات الهاتفية الصادرة والواردة للوزارة المتعلقة بحادثة الإنسكاب النفطي وتنفيذ المهام المسندة الرئية:-

1. استلام بلاغات الإنذار على مدى 24 ساعة يومياً المحالة من غرفة البلاغات وإبلاغ المنسق الوطني فوراً مع استدعاء باقي أعضاء الفريق في الحالة الطارئة.
2. التأكد من صحة البلاغ حسب الإجراءات الموضحة في الجزء الثاني من الخطة.
3. تقييم وتصنيف حادثة التسرب أو التلوث، وتحديد مستوى الاستجابة المطلوبة للتحكم بالحادثة.
4. اختيار وتحديد طرق ومعدات المكافحة والإزالة المناسبة طبقاً للوضع القائم، واستناداً إلى إستراتيجية المكافحة المرسومة في هذه الخطة.
5. اتخاذ القرارات المالية اللازمة لإجراءات الاستجابة بما في ذلك استئجار المعدات والموارد الأخرى بعد عرضها على قائد الحادثة وموافقته عليها.
6. تنسيق عمليات الإشراف والمراقبة لموقع الحادث.
7. تنسيق عمليات المراقبة والاستطلاع لسواحل ليبيا أثناء العمليات.
8. الاتصال والتواصل والتنسيق مع جميع الجهات الداعمة أو المساهمة في الخطة على مدار الساعة.
9. تزويد الوزير المختص ورئاسة مجلس الوزراء بالمعلومات الكافية عن الحادثة.
10. اتخاذ القرار المناسب لكيفية التخلص من المواد النفطية التي يتم جمعها واستردادها أثناء عمليات المكافحة والإزالة وفقاً لإجراءات إدارة النفايات الموضحة في الخطة.
11. تسجيل وأرشفة كافة الأنشطة وعمليات المواجهة وإعداد السجلات والتقارير المستمرة عن الحادثة.
12. استلام التقارير الدورية والبيانات المرسلة من مواقع العمليات الميدانية.
13. تحديد القوى البشرية والمعدات اللازمة لمكافحة التلوث أثناء الحالة الطارئة.
14. الإشراف الكامل على تنفيذ الخطة في الحالات الطارئة.
15. العلاقات العامة والإعلام.
16. الإدارة والسيطرة على غرف العمليات الفرعية إن وجدت.
17. جمع المعلومات والوثائق اللازمة لتحديد الجهة المسؤولة عن حادث التلوث، وتقييم فعالية أساليب المكافحة وتقدير التكاليف اللازمة لإجراء الدراسات الخاصة بالتأثيرات البيئية، وتقديم ذلك لقائد الحادثة.



18. يعتبر كل عضو من أعضاء غرفة عمليات الطوارئ المركزية مستشاراً في مجاله لقائد الحادثة.

### 5.3 نقل قيادة الحادثة:

- تعتبر هذه الخطة الإطار العام لقيادة عمليات الاستجابة لحوادث الإنسكاب النفطي لاسيما وأنها تعكس المسؤوليات الواسعة للاستجابة الفورية، وأنشطة المكافحة وتتعدى ذلك إلى التخطيط والاستعداد المبكر لمواجهة حوادث الإنسكاب النفطي، ولذلك فإن أي حادثة إنسكاب نفطي تقع في نطاق هذه الخطة تخضع إدارتها للخطة بحسب التسلسل القيادي وتوزيع المهام والمسؤوليات المحددة بالخطة.
- تقتضي المصلحة الوطنية العليا في حالة وقوع حادثة إنسكاب نفطي رئيسية من أي مرفق ساحلي أو بحري، تمتلك خطة مكافحة محلية أن تقوم بإجراءات السيطرة والاستجابة الأولية للحادثة حتى يتم تفعيل هذه الخطة، ومن ثم تنتقل قيادة الحادثة إلى الخطة الوطنية كاملة، وتتم كافة العمليات والأنشطة بعد ذلك تحت قيادة هذه الخطة وعلى مالمكي تلك الخطط الالتزام بذلك، والتنسيق المباشر مع المنسق الوطني، وجعل كافة خبرات ومعدات المرفق متاحة أمام هذه الخطة.
- تعتمد إستراتيجية الاستجابة الوطنية في هذه الخطة على مفهوم الاستجابة المتلازمة حيث تكون كل مرفق ساحلي أو بحري مسؤول عن تنفيذ إجراءات خطة المكافحة الخاصة بها في جميع حوادث الإنسكابات النفطية، بينما تكون الوزارة مسئولة عن تنفيذ إجراءات خطط الاستجابة الفرعية خارج نطاق تلك الخطط الخاصة بالمرافق مع بقاء مسؤولية إدارة حوادث المستوى الثاني والثالث تحت قيادة هذه الخطة.

### 6.3 الإستجابة الإقليمية والمساعدات الخارجية:

- تمثل هذه الخطة حلقة وصل في الإنذار المبكر والمشاركة مع دول الجوار في حالة حوادث التلوث البحري التي قد تؤثر على طرف أو كلا الطرفين من خلال نقاط الاتصال المباشرة المبينة في الجزء الثالث ملحق رقم 1.
- تكون هذه الخطة قابلة للتنفيذ كلياً أو جزئياً في حادثة إنسكاب نفطي أو بقعة نفطية عابرة للحدود والتي تنتج عن حوادث رئيسية مصدرها داخل أو خارج نطاق الخطة. ووفق إجراءات هذه الخطة يتولى المنسق الوطني تساعده مجموعة الاتصال الخارجية مهمة التنسيق المباشر مع دول الجوار وترتيب تبادل المعلومات والخبرات والمعدات اللازمة للسيطرة على الحادثة.
- هذه الخطة قابلة لإستيعاب أي مجموعة عمل أو فريق استجابة إقليمي يشارك في عمليات الاستجابة الوطنية لحادثة الإنسكاب النفطي التي تحت إدارتها، وتسلسلها القيادي بحيث يعمل هذا الفريق مع رئيس مركز الاستجابة الفرعي بصورة كاملة ويتم إدراج هذا الفريق ضمن فرق المكافحة الميدانية كما ترحب هذه الخطة بأي مشاركة إقليمية أو من دولة مجاورة يمكنها الإسهام بالموارد والخبرات والمعلومات في التعامل مع حادثة تلوث من المستوى الثاني والثالث.
- في حالة وقوع حادثة إنسكاب نفطي رئيسية تبذل ليبيا كافة الجهود والإمكانات من أجل مواجهتها وتغطية احتياجاتها. إلا أنه من المتوقع اللجوء إلى طلب المساعدات الخارجية سواء من الدول المجاورة ضمن اتفاقيات تعاون ثنائية أو إقليمية أو من خلال المساعدات الدولية وفق عقود عمل يتم إبرامها عند الحاجة مع الشركات أو المراكز الدولية المتخصصة بمكافحة التلوث النفطي.
- تكون المساعدات الخارجية متاحة أيضاً من المجتمع الدولي عن طريق المنظمات الدولية المعنية بالتلوث البحري مثل: المنظمة البحرية الدولية التي سيتم إبلاغها عن طريق مصلحة الموانئ والنقل البحري كذلك وحدة البيئة المشتركة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية أو مراكز المساعدات المتبادلة للطوارئ البحرية، والتي بإمكانها جميعاً





|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

تنسيق وتعبئة المساعدات الخارجية والاستجابة الدولية المتعددة الأطراف من مجتمع المانحين الدولي، وإيفاد خبراء دوليين على وجه السرعة لتقييم احتياجات المواجهة أو الأضرار والخسائر البيئية والإقتصادية نتيجة حادثة التلوث. إلى جانب قيامها بالإبلاغ والتوزيع الفوري للمعلومات المتعلقة بحادثة التلوث الطارئة، وتوفير المعلومات التقنية والبيانات العلمية، وغير ذلك من المساعدات التي يقدمها الخبراء للبلدان المتضررة.

- يتم تشكيل مجموعة اتصال خارجية ضمن إطار غرفة عمليات الطوارئ المركزية من الأعضاء المذكورين ادناه:

- المنسق الوطني.
- ممثل عن وزارة البيئة.
- ممثل عن وزارة النفط.
- ممثل عن وزارة الخارجية.
- ممثل عن وزارة الداخلية.
- ممثل عن مصلحة الجمارك.
- ممثل عن مصلحة الجوازات والجنسية.
- ممثل عن مصلحة الموانئ والنقل البحري.

- تتولى مجموعة الاتصال الخارجية مهمة القيام بترتيب المساعدات الخارجية تحت هذه الخطة، وإجراء الاتصالات الخارجية اللازمة مع الدول الإقليمية والمنظمات والمراكز الإقليمية والدولية ذات العلاقة عبر نقاط الاتصال المذكورة في الملحق (1)

- تضع مجموعة الاتصال الخارجية الترتيبات اللازمة والتي يمكن بموجبها نقل وتوصيل الموارد والمعدات والمساعدات الأخرى المطلوبة لتغطية احتياجات حادثة تلوث إلى مواقعها المناسبة، وتسهيل إجراءات دخولها من المنافذ البحرية والبرية والجوية للدولة.

### 7.3 التبليغ عن الحادث وتفعيل مراكز الاستجابة

يتم التبليغ عن الحادث وفقا للخطوات التالية،

- تقوم الجهة المبلغ عن الانسكاب النفطي بالاتصال بغرفة البلاغات عبر ارقام الهواتف ومن ثم ارسال نموذج البلاغ رقم (1) لغرفة البلاغات.
- تقوم غرفة البلاغات بإعلام وزير البيئة (القائد العام للحادثة) ومدير ادارة الطوارئ البيئية بالوزارة (المنسق الوطني)
- المنسق الوطني يقوم بالاتصال بالجهة المسؤولة عن الانسكاب او اقرب جهة لموقع الانسكاب للتأكد من البلاغ
- بعد التأكد من البلاغ يقوم القائد العام بالتشاور مع المنسق الوطني لتفعيل مركز الاستجابة الرئيسي او الاكتفاء بالبلاغ منسق مراكز الاستجابة الفرعية بالمتابعة اذا كان المستوى الاول فقط.
- يقوم المنسق الوطني بإبلاغ مركز الاستجابة الفرعي الواقع في نطاقه حادثة الانسكاب
- منسق مراكز الاستجابة الفرعية يقوم بالتواصل والمتابعة مع قائد الموقع الحادث به الانسكاب النفطي اذا كان الانسكاب من المستوى الاول
- اما اذا كان الانسكاب من المستوى الثاني او الثالث فيقوم منسق مراكز الاستجابة الفرعية بإبلاغ المنسق الوطني والقائد العام للحادثة لتفعيل مركز الاستجابة الرئيسي





## الفصل الرابع

### 4 تقييم مخاطر التسرب النفطي:

#### 1.4 المصادر والأسباب التي قد تؤدي الى حدوث تلوث نفطي

| الاسباب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الحوادث الملاحية (الجنوح - التصادم)</li> <li>- الحريق أو الانقلاب والغرق للسفينة.</li> <li>- اثناء عملية التزود بالوقود.</li> <li>- الحوادث الملاحية (الجنوح - التصادم)</li> <li>- الحرق أو الانفجار أو الانقلاب والغرق لناقلة نفطية.</li> <li>- العمليات التشغيلية لشحن وتفريغ ناقلات النفط (اخفاق خراطيم ومضخات الشحن وتفريغ الناقلات) أو عدم غلق صمامات خزانات الناقلات اثناء عمليات الشحن.</li> <li>- الحوادث الملاحية (الجنوح - التصادم)</li> <li>- الحريق أو الانقلاب والغرق للسفينة.</li> <li>- اثناء عملية التزود بالوقود.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1- السفن <ul style="list-style-type: none"> <li>- السفن التجارية: وتشمل سفن الحاويات وسفن البضائع العامة وسفن نقل الركاب وسفن الإستكشاف والأبحاث، قد يحدث تسرب نفطي من خزانات وقود التشغيل لتلك السفن.</li> <li>- الناقلات النفطية: مصدر التلوث من الناقلات النفطية قد يكون من خزانات نقل البضائع (النفط الخام أو المشتقات النفطية) أو من خزانات وقود التشغيل لتلك الناقلات أو من مياه الاتزان للناقلات التي تستخدم نفس خزانات الوقود لشحن أو تصريف مخلفات زيوت المحركات.</li> <li>- سفن وجرافات الصيد البحري:</li> </ul> </li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- التسرب اثناء العمليات التشغيلية نتيجة حدوث قطع في الخراطيم المستخدمة في الشحن أو التفريغ للناقلات النفطية.</li> <li>- انفصال انابيب نقل النفط الممتدة تحت الماء التي توصل بين مرافق استخراج النفط ومنصات التخزين والتصدير الطافية في البحر نتيجة اصطدام أو جنوح ناقلة نفطية على تلك الانابيب.</li> <li>- التصريف المتعمد أو غير المتعمد لمخلفات وزيوت المحركات في البيئة البحرية.</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2- محطات وموانئ ومنصات تصدير واستقبال وتخزين النفط والمشتقات النفطية ومحطات توليد الكهرباء: قد يحدث تسرب نفطي من خزانات النفط أو خزانات تزويد السفن بالنفط الموجودة بتلك المناطق أو من المعدات المستخدمة في عمليات الشحن والتفريغ أو التموين للسفن والناقلات النفطية. أو اثناء البدء بتشغيل واستغلال ابار النفط الخام أو اعمال التنقيب والاستكشاف في القطاعات البحرية.</li> </ul>                                                                                                                                                     |



## 2.4 أنواع النفط المحتمل تسربه في البيئة البحرية على الساحل الليبي:

حسب الملحق رقم 8

### 3.4 السلوك المتوقع للنفط المتسرب:

تنتشر الزيوت بشكل عام على سطح الماء وتبدأ في التبخر والتطاير بدرجات ومعدلات تختلف باختلاف نوع الزيت وحالة الطقس السائدة والمكان الذي تسربت إليه، وهي تخضع أيضًا لعمليات أخرى مثل الأكسدة والاستحلاب والذوبان والنحلل من قبل الأحياء المائية الدقيقة، وكل هذه العمليات تحدث فورًا منفردة أو مجتمعة كما أنها تتأثر ببعضها البعض، وقد أجمع الباحثون في هذا المجال نتيجة لتجاربهم المخبرية ومراقبتهم لتصرف بقع النفط عند تسربها إلى الماء على معظم الحقائق التالية:

#### 1- خاصية انتشار الزيت:

من المعروف أن النفط إذا وضع على الماء ينتشر ويطفو فوقه لقلته كثافته عن كثافة الماء وقد أظهرت التجارب المخبرية أن النفط الثقيل أو النفط المكرر عندما يوضع فوق سطح الماء يميل إلى الانتشار مكونًا طبقة رقيقة جدًا قد يصل سمكها إلى  $1/10$  من المليمتر بعد ساعة واحدة ويقل هذا السمك إلى  $1/1000$  من المليمتر بعد ساعتين أو ثلاث ساعات ومن مظهر بقعة النفط الممتدة على سطح ماء البحر يمكن على وجه التقريب تقدير كمية النفط بها.

أما في الطبيعة عندما يتسرب النفط إلى البحر فإنه يكون بقعة نفطية تنتشر عادة على هيئة خطوط نفطية متقطعة قد تشتمل على قطع سمكية نسبيًا تنشأ بينها مساحات من المياه الصافية أو المغطاة بطبقة من النفط.

وتعتمد سرعة الانتشار على عدة عوامل منها سمك النفط عند مصدر التسرب ونوعية وكمية ما يحتويه على شمع ودرجة اللزوجة فيه ودرجة غليانه بالإضافة إلى حالة البحر واتجاه الرياح وسرعته ومدى اتساع المياه في موقع التلوث والتيارات المائية بالمنطقة.

#### 2- خاصية التطاير (التبخر):

تبدأ عملية التبخر مباشرة عقب دخول النفط إلى سطح البحر، وتطاير الزيوت المعدنية بنسب مختلفة تعتمد أيضًا على عوامل متنوعة مثل درجة غليانها ومعدل تبخر المواد الهيدروكربونية الداخلة في تركيبها والظروف المحيطة بها في المنطقة وكذلك ترتفع نسبة التطاير وفقًا لاتساع مساحة النفط المعرضة للرياح.

وهذا التطاير يقلل من كمية الزيت المتسرب إلى البحر كما يخفف نسبة السموم الداخلة في تركيب هذا النفط. ومن خلال نتائج مستخلصة من حوادث تلوث كبيرة بالنفط في البحر تفقد الكميات المتطايرة (المتبخرة) من النفط في مدة يوم واحد إلى الثلاثة أيام الأولى بحوالي 40 إلى 45% من النفط المتسرب. كما تجدر الإشارة إلى أن بعض المشتقات النفطية مثل الكيروسين والجازولين قد تختفي تمامًا خلال أيام معدودة. بينما لا يفقد النفط الخام ذو اللزوجة العالية في الغالب أكثر من 25% من كميته بالتبخر بعد دخوله إلى مياه البحر. ونتيجة للتطاير الذي يحدث في النفط تزداد لزوجته وقد تصل الكثافة النوعية للمادة المتبقية منه لنفس مستوى كثافة الماء أو أكثر وبالتالي يصبح احتمال سقوطها تحت سطح الماء كبيرًا.



### 3- الذوبان أو التخفيف:

أن عملية ذوبان النفط في الماء تعتبر أقل العوامل فاعلية لمصير النفط وأكثرها أهمية بحيث تبين أن معظم مكونات النفط القابلة للتطاير تتقبل الإذابة بالماء ويشكل النفط المذاب بالبحر خطراً على البيئة للسموم التي تحتوي عليه مركباته مثل الكبريت والمركبات العطرية المتطايرة وغيرها. وتؤثر عملية الذوبان واستمراريتها على نوعية النفط وخصائصه الطبيعية ودرجة انتشاره ودرجة حرارة الماء بالإضافة إلى حركة المياه وقوة خلطها بالزيت.

### 4- التشتت:

وهو عملية تفريق النفط وتجزئته ويتم ذلك بسبب ميكانيكية المياه أي حركة المياه بالبحر وهذه العملية يخضع لها النفط فور تسريه إلى الماء وهي من العوامل الطبيعية التي تساعد على التخلص من البقع النفطية بسرعة.

### 5- الاستحلاب :

هو ما ينتج عن اختلاط النفط بالماء عند تسريه إلى البحر وهذه الظاهرة تنقسم إلى نوعين هما:

#### أ- خلط الزيت بالماء:

حيث تحدث مباشرة بعد تسرب النفط إلى البحر وتكون نسبة النفط أكبر من نسبة الماء بهذه الخلطة فيجتمع النفط على شكل قطرات قابلة للتشتت في العوامل البحرية والجوية بينما في المياه الراكدة تتجمع هذه القطرات وتكون ما يسمى ببقعة الزيت.

#### ب- خلط الماء بالزيت:

تحدث في وقت لاحق بعد تسرب النفط إلى البحر عندما تزداد نسبة الماء عن نسبة الزيت في هذه الخلطة حتى تصل إلى 80% والخليط يظهر على سطح الماء متقطعاً هشاً ولزجاً وعادة تسمى هذه الظاهرة (خلطة الشوكولاتة) وهي مقدمة للقطع القطرانية. ويعتمد تكوين هذا الشكل من النفط المتقطع على طريقة تسرب النفط الخام إلى الماء وحالة البحر وقد لوحظ أن موجات البحر الضوية تسبب في تكوين هذا الخليط.

وهذا الشكل من التلوث النفطي يصعب التعامل معه أو التخلص منه بسهولة كما أنه عند وصوله إلى الشواطئ يسبب إزعاجاً للمنتفعين بها.

### 6- التأكسد:

تأكسد المواد النفطية في البيئة البحرية ينتج عن عملية الحرق (Burning In-suite) أو رد فعل كيميائي معقدًا جدًا بحيث يؤدي تحلل النفط إلى مواد هيدروكربونية تحتوي على الأكسجين مثل: الأحماض الليفاتية والعطرية إضافة إلى الكحوليات والفينولات ومعظمها تذوب في الماء وتجدر الإشارة بأن عملية التأكسد للنشط في البيئة البحرية تتم على ثلاث مراحل:

#### 1- التأكسد الضوئي – الناتج عن استغلال ضوء الشمس والأكسجين.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا<br>الجزء الأول – الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

2- التأكسد الذاتي – الناتج عن التفاعل المتسلسل في انكسار جزيئات النفط.

5- التأكسد الميكروبيولوجي – الناتج عن رد الفعل عند تداخل أحياء مائية دقيقة مع النفط.

ومن عملية التأكسد يتحلل الزيت إلى محلول ثانوي قابل للإذابة في البيئة البحرية أكثر من المادة النفطية الأم ثم يتم التخلص منه بصورة طبيعية أسهل إما باستمرار التأكسد أو بواسطة الأحياء البحرية الدقيقة.

7- الترسيب:

تزداد كثافة النفط بعد عملية التجوية وربما يؤدي ذلك إلى زيادة كثافة المتبقي منه عن كثافة مياه البحر فيغوص فيها، كما أن هناك احتمال التصاق بعض المركبات النفطية على حبات الرسوبيات العالقة من طين ورمل وغيره مما يؤدي إلى ترسيبها.

8- الانجراف:

لا تبقى بقعة النفط في المكان التي تكونت فيه ولكنها تنجرف تحت تأثير الرياح والأمواج والمد والجزر وتيارات المياه السطحية التي توجد أسفلها مباشرة وتعتمد سرعة الانجراف على سمك بقعة النفط.

#### 4.4 الموارد المعرضة لمخاطر التلوث النفطي:

##### 1.4.4 الموارد الأيكولوجية:

وتشمل المجتمعات البيولوجية والمواقع البيئية البحرية والساحلية المهددة بالتهديد والفناء في حالة تعرضها للتلوث النفطي. ويمكن توضيح أهم الموارد الأيكولوجية الموجودة في البيئة البحرية الليبية كما يلي:

- 1- الشعب المرجانية.
- 2- النباتات والأعشاب البحرية.
- 3- الطيور البحرية والطيور المهاجرة.
- 4- السلاحف البحرية.
- 5- المسطحات المدية والمحلية والسبخات.
- 6- الطحالب والحشائش البحرية.
- 7- الأسماك البحرية.
- 8- الثدييات البحرية.
- 9- منابت الإسفنج.



#### 2.4.4 الموارد الاقتصادية والاجتماعية :

قد تكون موارد الاستخدام البشري أيضًا معرضة لمخاطر التلوث من جراء حوادث التسرب، وتتمثل هذه الموارد أساساً في مرافق الموانئ والمرافق البحرية والمنشآت الصناعية والشواطئ السياحية والأنشطة الخدمية الأخرى المهددة بالشلل التام أو التوقف عن تقديم خدماتها الاقتصادية والاجتماعية في حالة وصول التلوث إليها.

#### 5.4 تخطيط المناطق الحساسة:

- تدعو هذه الخطة كافة الجهات المعنية إلى تبني وتمويل إجراء عمليات مسح شاملة للشواطئ اللبينية وبكافة الوسائل المستخدمة بغرض تخطيط المناطق الحساسة، وإنتاج خرائط حساسية بيئية تُضم لهذه الخطة وذلك بهدف وضع تصنيف دقيق لحساسية الشواطئ والمواطن البيئية تجاه التلوث النفطي، وتحديد أولويات الحماية، وتسجيل كافة التغيرات في استخدام الأراضي الساحلية والشواطئ، والأهمية الاقتصادية والاجتماعية لهذا الاستخدام.
- تختلف الأنظمة البيئية والمواقع الساحلية والبحرية من حيث درجة حساسيتها للتلوث أو فترة تعرضها للملوثات. ولذلك يمكن تصنيف المواقع البيئية والبحرية بالاعتماد على درجة حساسيتها للضرر الناجم عن التلوث النفطي، ومدى قدرتها على تحمل تبعات هذا التلوث أو تعرضها لتراكيز عالية وإفترات زمنية طويلة. وفي هذه الحالة يمكن ترتيب أنواع البيئات الشاطئية والموائل البيئية تبعاً لحساسيتها للتلوث ترتيباً تصاعدياً تزداد معه درجة الحساسية حسب الاتحاد الدولي للمالكي ناقلات النفط المعني بالتلوث (IPIECA) كالآتي:-

- 1- الرؤوس البيئية المكشوفة.
- 2- الشواطئ المفتوحة المعرضة لنشاط الأمواج (لا توجد عليها شعاب أو صخور).
- 3- الشواطئ الرملية.
- 4- الخلجان المغلقة وشبه المغلقة.
- 5- الشواطئ الحصوية والصخرية والمحمية.
- 6- المسطحات المدية والملحية.
- 7- الشعاب المرجانية.

هذا التصنيف له أهمية بالغة في وضع استراتيجيات المواجهة بغرض حماية المناطق الهشة بيئياً والأكثر حساسية للتلوث، ويمكن من خلال خرائط الحساسية البيئية المتوفرة حالياً للسواحل اللبينية المرفقة في الجزء الثالث الملحق (4) توضيح الموائل والموارد البيئية الحساسة للتلوث النفطي بأنواعها ومناطق انتشارها في البيئة البحرية اللبينية، وإمكانية حمايتها وأخذها في الاعتبار عند اختيار وسائل مواجهة التلوث.

#### 6.4 أولويات الحماية الوطنية:

نظراً لتركز معظم الموارد ذات الأهمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية على الشواطئ البحرية أو بالقرب منها، فإن أولويات الحماية أثناء عمليات الإستجابة للانسكاب النفطي في المناطق الشاطئية تتم من خلال منع وصول التلوث إلى تلك المناطق واستخدام جميع



الوسائل للحيلولة دون وصول التلوث إلى تلك المناطق مع الأخذ في الاعتبار الأولوية في الحماية للمناطق الأكثر أهمية بيئيًا واقتصاديًا وذات الحساسية العالية. وتعتمد أولوية الحماية للموارد البيئية والاقتصادية بناء على العوامل الآتية:

- الأهمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمورد.
- التبعيات السلبية التي قد تنتج من جراء تعرض المورد للتلوث.
- المدة الزمنية للتأثيرات عقب حدوث التلوث (المدة الزمنية اللازمة لعودة المورد إلى حالته الطبيعية).

#### حماية الموارد من التلوث النفطي

| نوع المورد         | اسم المورد                                       | الأهمية البيئية / الاقتصادية / الاجتماعية | التبعيات السلبية التي تلحق بالمورد                 | المدة الزمنية اللازمة للاسترداد | أولوية الحماية |
|--------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| ايكولوجية          | الاعشاب والطحالب البحرية                         | عالية جداً                                | عالية - متوسطة حسب المساحة المغطاة                 | عقود                            | عالية جداً     |
|                    | شواطئ تعشيش السلاحف وشواطئ تعشيش الطيور البحرية  | عالية                                     | عالية                                              | عدة سنوات                       | عالية جداً     |
|                    | المسطحات المديّة - المستنقعات المالحة - والسبخات | عالية جداً                                | عالية جداً                                         | عالية - متوسطة (3 - 5 سنوات)    | عالية جداً     |
|                    | الشعب المرجانية ومنابت الإسفنج                   | عالية جداً                                | عالية جداً - يعتمد على مدى تعرض الشعب بصورة مباشرة | عقود                            | عالية جداً     |
|                    | شواطئ ذات أهمية سياحية                           | عالية جداً                                | عالية جداً                                         | عدة سنوات                       | عالية          |
| اقتصادية واجتماعية | منشآت اقتصادية متنوعة                            | عالية جداً                                | عالية جداً                                         | عدة سنوات                       | عالية          |



## الفصل الخامس

### 5 إستراتيجية مكافحة:

#### 1.5 السياسة العامة لمكافحة الإنسكابات النفطية:

تعتمد السياسة الوطنية العامة المقترحة لمكافحة أي إنسكاب نفطي على الأسس التالية:

1. وقف التسرب النفطي من مصدره أو التقليل من معدل تسريه أو الحد من كميته ووقف انتشاره.
2. مراقبة وتقييم سلوك بقعة النفط و التدخل المباشر لمكافحتها.
3. الإحتواء والاسترداد تكون الأولوية لمحاولة التحكم بالنفط واسترجاعه من البحر باستخدام الوسائل الميكانيكية، (وهو الإجراء المفضل نظرًا لأنه أقل الإجراءات ضررًا للبيئة).
4. المشتتات (استخدام المشتتات في أضيق الحدود وطبقًا لسياسة الدولة المعلنة لاستخدام المشتتات في هذه الخطة).
5. حماية المناطق الحساسة: حماية المناطق الساحلية الحساسة طبقًا لأولويات الحماية المعلنة في هذه الخطة.
6. تنظيف الشواطئ: الاستعداد لتنظيف الشواطئ طبقًا للخطوط الإرشادية المعلنة في هذه الخطة أو المقبولة دوليًا.
7. التقنيات البديلة: إذا لم تنجح الخطوات السابقة في معالجة أضرار حادثة التلوث يمكن استخدام تقنيات أخرى بديلة ملائمة لظروف كل حالة على حده حسب الزمان والمكان ويترك لأعضاء غرفة عمليات الطوارئ المركزية تحديد نوعية البدائل المطروحة والمقترحة من اللجنة الوطنية العليا مثل التحلل البكتيري وغيرها.

#### 2.5 سياسة استخدام المشتتات:

يتم استخدام المشتتات وفق لائحة قرار رقم 83 لسنة 2021 ميلادي الصادر عن الهيئة العامة للبيئة (سابقا) ضوابط استخدام المواد المشتتة في البيئة البحرية (الملحق رقم 6).

التأكيد على استخدام النماذج المعتمدة باللائحة

#### 3.5 تحليل محصلة المنافع البيئية لاستخدام المشتتات:

يجب على السلطات الليبية أن تكون على قناعة بالفوائد البيئية الناتجة عن استخدام المواد المشتتة مقارنة بخيارات المواجهة الأخرى.

ومن خلال التجارب العالمية لتحليل الآثار البيئية للنفط المشتت مقابل النفط غير المعالج، والمقارنة بين النفط المشتت كيميائيًا والنفط غير المعالج. نورد ملخصًا للسياسة الليبية القائمة على نتائج تلك التجارب الميدانية والدراسات الدولية المسجلة بشأن استخدام المواد المشتتة مع تحري الحصول على أكبر قدر من المنافع البيئية وذلك بالنسبة لكل مورد بيئي أو نشاط اقتصادي قائم حاليًا مرتبة كما في الجدول التالي:



تحليل محصلة المنافع البيئية

| الموارد البيئية المعرضة للخطر | السياسة الوطنية تجاه استخدام المشتتات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الطيور البحرية                | <p>من الواضح أن التلوث النفطي يجلب عواقب وخيمة على الطيور، إما لأن النفط يدمر خاصيتي العزل، وطردها الماء اللتين يتميز بهما ريش الطيور أو بسبب الآثار السامة المترتبة على ابتلاع النفط أو بسبب الآثار غير المباشرة لتدمير مواطن الطيور أو مواردها الغذائية. مع أن حساسية الطيور للتلوث تختلف اختلافاً واسعاً من نوع لآخر. ومن المفترض بوجه عام أن تشتت بقع النفط لا بد أن يكون مفيداً لأنه يقلل من خطر الاتساخ المباشر، وخطر ابتلاع الطيور للنفط، ولو أنه معروف كذلك أن المواد المشتتة تزيد من قابلية الريش للابتلال، مما قد يؤدي إلى موت الطائر بسبب هبوط درجة حرارة جسمه. وهذا يرجح أن الرش المباشر للمشتتات غير المخففة سوف يلحق أضراراً بالطيور.</p> <p>ولذا تقتضي المصلحة الوطنية: ألا يسمح برش المشتتات في المناطق المهمة للطيور مع أخذ بعين الاعتبار جميع العوامل ذات الصلة بما في ذلك فصول السنة، ودرء الضرر الأكبر فالأكبر.</p> |
| الشعاب المرجانية              | <p>تعتبر الشعاب المرجانية مناطق عالية الإنتاج تدعم أنواع مختلفة من الكائنات الحية بما في ذلك الأسماك التجارية وتعتبر الشعاب المرجانية حساسة جداً للتلوث، وتتلف بسهولة إذا ما تلوّث بالنفط، وإذا ماتت قد لا تعود إلى سابق حالتها إلا بعد عدة عقود. ومن الصعب أو من المستحيل تنظيفها. وقابلية الشعاب للتضرر بالتلوث النفطي تتوقف على عدة عوامل مثل: حجم التسرب، ونوع الزيت، ونوع وعمق الشعاب المرجانية، وطاقة الأمواج، ودرجة الإجهاد الحالي التي تتعرض له هذه الشعاب.</p> <p>والمصلحة الوطنية تقتضي: عدم جواز استخدام المشتتات في المياه الضحلة فوق الشعاب المرجانية أو بالقرب منها. لأن ذلك من شأنه أن يزيد من تعرض الشعاب المرجانية للتلوث النفطي العالق في عمود الماء.</p>                                                                                                                                                             |
| الأسماك البحرية               | <p>لا يوجد دليل قوي على تأثير الأسماك وانخفاض أعدادها نتيجة البقع النفطية الطافية في عرض البحر فوق الأسماك السابحة في عمود الماء. ومحصلة المنافع البيئية من استخدام المشتتات في عرض البحر متعادلة، إذ أن رش المواد المشتتة لن يجلب للأسماك أي نفع، كما أنه من المستبعد في الوقت ذاته أن تترك آثار ضارة إذا ما خففت تركيز النفط المشتت بسرعة في أعماق المياه. غير أن الأمر مختلف في المياه الضحلة فمن الأرجح أن يبلغ تركيز النفط المشتت في الماء حداً يمكن أن يضر بالأسماك أو يبطئها خصوصاً يرقات وصغار الأسماك.</p> <p>والمصلحة الوطنية تقتضي: أن يكون رش المشتتات أحد الخيارات المتاحة في الظروف السائدة في عرض البحر ولكنه غير مسموح به في مناطق تفريخ وتربية الأسماك في المياه الضحلة.</p>                                                                                                                                           |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المزارع المائية                              | من غير المرغوب فيه أن يصل التلوث النفطي أو النفط المشتت إلى أحواض المزارع المائية، ويمكن المحاولة دون حدوث ذلك مؤقتًا بإغلاق أنابيب وصمامات التحكم، وينبغي أن تنصب عمليات المواجهة على إزالة النفط بأسرع ما يمكن من المناطق القريبة من مداخل الماء. والمصلحة الوطنية تقتضي: إعطاء الأولوية لأساليب الاسترداد الميكانيكية، ويبقى رش المواد المشتتة أحد الخيارات المتاحة شريطة أن يكون هناك احتمال قوي لتخفيف تركيز التلوث بسرعة، وأن تزيل حركة الماء النفط المشتت.                                                                                                |
| الثدييات البحرية                             | الثدييات البحرية في المياه الليبية تشمل الدلافين والحياتان وبقرة البحر، ولم يتم تسجيل أي آثار يخلفها التسرب النفطي على الدلافين أو كلب البحر وبقرة البحر وغيرهم من الثدييات البحرية. وتقتضي المصلحة الوطنية عدم استخدام المواد المشتتة في الأماكن التي يثبت تواجد الثدييات البحرية فيها.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| الشواطئ الرملية وشواطئ تعشيش السلاحف البحرية | استخدام المشتتات ممكن بالنسبة للشواطئ الرملية المكشوفة خصوصًا في المناطق ذات الإنتاجية الحيوية المنخفضة، ومع ذلك لا ينصح باستخدام المشتتات في الشواطئ الرملية المحمية. أما السلاحف البحرية فتعتبر من الكائنات شديدة التأثر بالنفط، ويعتبر البيض الذي تضعه في الشواطئ الرملية، وصغارها السابحة في المياه السطحية أشد المراحل حساسية للنفط. وتقتضي المصلحة الوطنية عدم استخدام المشتتات في الشواطئ التي تعشش فيها السلاحف أو المحميات البحرية أو بالقرب منها لاحتتمالية تغلغل التلوث النفطي في الرواسب. مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف فصول السنة، والظروف السائدة. |
| منابت الأعشاب والحشائش البحرية               | تعتبر مواطن الأعشاب والحشائش البحرية مناطق مهمة لتربية الأسماك والقمبري. كما أنها مناطق للتغذية ترعى فيها العديد من الأسماك والسلاحف الخضراء وبقرة البحر، وتوجد هذه المنابت غالبًا على المواطن البيئية الصخرية ولا توجد خرائط توضح توزيع مواقع الأعشاب أو الحشائش البحرية في ليبيا. ومن المحتمل أن يؤثر النفط المشتت في عمود الماء على بيئات الأعشاب والحشائش المغمورة أكثر من تأثير البقع النفطية الطافية فوق سطح الماء عليها. ولذا تقتضي المصلحة الوطنية: عدم استخدام المواد المشتتة بالقرب من منابت الأعشاب والحشائش البحرية في المياه الضحلة.                |
| المسطحات الملحية والسبخات الشاطئية           | تنتشر المسطحات الملحية والسبخات في الشواطئ الليبية، وتعتبر بيئة خصبة للغاية، ومواطن قيمة للعديد من أنواع الكائنات الحية، بالإضافة إلى الاستغلال الإقتصادي لها على المستوى المحلي وتعد بمثابة موانع للزيت النفطي، ويستغرق شفاؤها من التلوث مدة متفاوتة من عام إلى عامين أو أكثر.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p>وبالتالي المصلحة الوطنية تقتضي حماية المستنقعات الملحية والسيخات كأولوية قصوى، وينبغي التركيز على نصب الحواجز المطاطية العائمة لإغلاق المداخل وبالتالي حماية مناطق المسطحات المهددة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <p>الأراضي الرطبة في الغالب أنظمة مختلفة من الأرض تشمل المسطحات الطينية والملاحات والمستنقعات والأراضي المغمورة بالمياه سواء كانت هذه المياه طبيعية أو اصطناعية دائمة أو مؤقتة مياهها ساكنة أو جارية عذبة أو ضاربة في الملوحة بما في ذلك المياه البحرية التي لا يتجاوز عمقها ستة أمتار.</p> <p>وتتميز تربتها بحبيبات ذات أحجام صغيرة جدًا من الغرين والطين مما يجعلها متماسكة وقليلة المسامية. ولذا فإن النفط يوجد على الطبقة السطحية منها فقط في حدود ملمترات بسيطة، ولا يتخللها إلى الطبقات السفلى. كما تتميز هذه المناطق بكونها أحد أهم مصادر الغذاء الذي نستفيد منه الكائنات البحرية الحية. في حالة وصول النفط المتسرب إليها يصعبها بضرر كبير إلى جانب صعوبة التنظيف، غير أن تجارب كثيرة أثبتت قدرتها على إستعادة حيويتها ونشاطها بعد فترة ليست طويلة من إصابتها بالتلوث.</p> <p>لذا تقتضي المصلحة الوطنية: عدم استخدام المشتتات في هذه المناطق والعمل على حمايتها كأولوية بيئية. واستخدام خيار التنظيف كبديل أفضل وفق إستراتيجية التنظيف المعتمدة بالخطة.</p> | <p>الأراضي الرطبة والمسطحات<br/>المدينة</p>   |
| <p>هذا النوع من الشواطئ تتميز به مناطق معينة من السواحل الميية والتي تمثل سفوح جبلية في بعض المواقع أو جروف في مواقع أخرى وفي الحالتين فإن النفط بصيغ السطوح الصخرية ولا يتخللها إلا من خلال الشقوق والفجوات، من ناحية أخرى لا يحتمل أن تصل أضرار البقع النفطية الطافية فوق مناطق المحاربات إليها. مع أنه في الغالب قد يزداد تعرض المحاربات للنفط - احتمال تلطخها به - إذا ما انتشر النفط المشتت في عمود الماء.</p> <p>وتقتضي المصلحة الوطنية عدم السماح باستخدام المواد المشتتة لمعالجة البقع الزيتية في المياه القريبة من الشاطئ التي تجري فيها أنشطة تتعلق بصيد المحاربات.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>المحاربات البحرية والشواطئ<br/>الصخرية</p> |
| <p>تتسم أحوال البحر في الموانئ وأحواض السفن أو مرافئ قوارب الصيد وفي المناطق الصناعية والتجارية بالهدوء عمومًا. وعليه فالأوضاع ملائمة نسبياً لاحتواء النفط المتسرب وإزالته بوسائل ميكانيكية، فضلاً عن ذلك فإن معظم الحوادث تحدث في مناطق الموانئ والناشئة عن أنشطة النقل البحري العادية تتعلق بديزل المحركات البحرية (زيت الغاز أو السولار) أو زيت الوقود الثقيل أو المركبات الوسيطة، ويتبخر زيت الغاز المتسرب أو يتشتت طبيعياً ولا يمكن تشتيت زيوت الوقود الثقيل أما المركبات الوسيطة فهي إما تتبخر أو تظل غير قابلة للتشتيت.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>الموانئ والمرافئ</p>                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <p>وتقتضي المصلحة الوطنية: عدم استخدام المشتتات داخل حدود مناطق الموانئ، وتقديم وسائل الاحتواء والاسترداد عليها. مع النظر في استخدامها في مناطق الإرساء في كل حالة على حدة.</p>                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <p>تعتبر مناطق الاستجمام حيثما وجدت مثل شواطئ السباحة، ومرافق القوارب، والشاليهات والفنادق الشاطئية مهمة اقتصاديًا. وتقع المسؤولية على رئيس مركز الإستجابة الفرعي في تقييم الأسلوب الملائم لمواجهة حوادث تسرب النفط بما في ذلك استخدام المشتتات في كل حالة على حدة.</p>                                                                                                      | <p>الموارد السياحية ومرافق الاستجمام</p> |
| <p>قد تلحق أضرار بمأخذ المياه الخاصة بوحدة تحلية ماء البحر أو أنظمة التبريد أو محطات توليد الكهرباء نتيجة دخول مياه ملوثة بالنفط، واستخدام المشتتات بالقرب من مأخذ المياه الخاصة بالمرافق الصناعية من شأنه أن يزيد من احتمال تغلغل النفط تحت الحواجز الوقائية العائمة ودخوله عبر مأخذ المياه.</p> <p>وتقتضي المصلحة الوطنية: عدم استخدام المشتتات بالقرب من مأخذ المياه.</p> | <p>مأخذ مياه البحر</p>                   |



\* جدول يلخص السياسة الواجب اتباعها بشأن استخدام المشتتات  
والقائمة على تحليل محصلة المنافع البيئية

| الموارد المعرضة للخطر | حوار استخدام المشتتات                             | الموارد المعرضة للخطر             | حوار استخدام المشتتات                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| مناطق الطيور          | لا بوجه عام. مع الأخذ في الاعتبار العوامل والفصول | المسطحات الملحية والأراضي الرطبة  | لا بوجه عام. مع الأخذ في الاعتبار الظروف في كل حالة على حدة |
| الاستزراع المائي      | مشروط بعوامل وظروف تحدد في كل حالة على حدة        | منابت الأعشاب                     | لا                                                          |
| الشعاب المرجانية      | لا                                                |                                   |                                                             |
| مصايد الأسماك         | في عرض البحر في كل حالة على حدة                   | الشواطئ الرملية                   | أحد الخيارات المشروطة                                       |
| مناطق التفرخ          | لا                                                | السلحفاة البحرية                  | لا                                                          |
| المحاريات             | لا                                                | الموانئ والمرافئ<br>مناطق الإرساء | لا بوجه عام<br>يتحدد في كل حالة على حدة                     |
| التدريبات البحرية     | لا                                                | مداخل المياه                      | لا                                                          |

#### 4.5 إستراتيجية تنظيف الشواطئ:

يعتبر تسرب النفط إلى البيئة البحرية من أسوأ ما يمكن أن تتعرض له هذه البيئة وكائناتها من تلوث. حيث يمثل تهديدا مباشراً للمسطحات المائية التي ينتشر عليها، والمنشآت الحيوية والإقتصادية ومستخدماً وتدمير العديد من مكونات الحياة البحرية ومصادرها الأساسية للغذاء.

ومن أجل ذلك جاءت هذه الخطة لمواجهة الانسكاب النفطي، وقد ركزت على أن تتم عمليات الإستجابة للتلوث في عرض البحر متضمنة المعدات والأجهزة اللازمة لذلك. إلا أنها لن تستثني المناطق الساحلية والشواطئ المختلفة من احتمال تعرضها للانسكاب



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

النفطي تحت ظروف جوية وبحرية تقود البقع النفطية نحو الشواطئ. وفيما إذا حدث هذا الاحتمال - على الرغم من الجهود المبذولة لاحتواء النفط في البحر - إلا أن طرق الحماية قد تفشل، وقد يكون الوقت أو الموارد غير كافية لاتخاذ الإجراءات الوقائية فإنه يجب الشروع كلما أمكن بتنظيف المناطق المتأثرة بالتلوث.

تتمثل أولوية الإستراتيجية الوطنية لمواجهة التلوث في التعامل مع النفط المتسرب في البحر بوسائل الاسترجاع الميكانيكية على وجه التفضيل أو باستخدام المشتتات الكيميائية في اضيق الحدود لمنع وصول التلوث إلى الشواطئ أو التقليل من الكمية التي تصل منه إلى الشاطئ، والتحد من طول خط الشاطئ المنكوب، وبالتالي اختصار الوقت اللازم لإتمام تنظيف الشواطئ وتخفيض تكلفة ذلك، واختصار الزمن اللازم لإعادة البيئة الساحلية إلى ما كانت عليه. وذلك إذا تم التعامل مع النفط وهو ما يزال في عرض البحر. ومع ذلك فإنه حتماً في معظم حالات بقع التلوث ذات الأحجام الكبيرة وصول بعض هذا التلوث إلى الشواطئ مما يستلزم إجراء عمليات تنظيف له.

#### 1.4.5 أهداف التنظيف:

الأهداف الأساسية لإستراتيجية التنظيف في هذه الخطة:

- تعجيل التعافي الطبيعي للشواطئ المتضررة، واسترداد وضعها الطبيعي في أقل فترة ممكنة، وبأقل الخسائر.
- الحد من تأثيرات النفط على الشواطئ بإزالته بأفضل الوسائل الممكنة.
- الحد من التأثيرات التي قد تسببها أنشطة الإستجابة أثناء التعامل مع هذه الشواطئ.
- إرضاء الرأي الوطني العام الذي ينظر إلى الشواطئ كمتنفسات طبيعية للتنزه والاستجمام ويجب الحفاظ عليها.
- حماية المنشآت الاقتصادية الموجودة على الشاطئ من الانسكابات النفطية
- حماية الموارد البحرية الحية
- الاستفادة من الزيوت المسترجعة من حوادث الانسكاب

#### 2.4.5 سياسة تنظيف الشواطئ:

التعامل مع النفط المتسرب قرب مصدره بقدر الإمكان، والعمل على تقليل الكمية التي تصل منه إلى الشاطئ وذلك وفق

التالي:-



1. إزالة معظم تراكبات النفط السميكة من على الشواطئ المتضررة.
2. تفادي التسبب في آثار جانبية عند الإستجابة أكثر من تلك التي سببها التلوث نفسه.
3. خفض وتقليل التلوث إلى أدنى مستوياته.
4. استخدام الموارد المتاحة بأسلوب فعال وكفؤ وآمن.
5. الحد من تولد النفايات وخفض الحاجة لمعالجتها أو التخلص منها.
6. إعادة خط الشاطئ إلى طبيعته بأقل تأثير على البيئة.
7. تقليل التكاليف المالية والوقت المستغرق في إتمام عملية التنظيف وإعادة تأهيل خط الشاطئ.

|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

ومن أجل تحقيق السياسة العامة المذكورة أعلاه تم تطوير إستراتيجية وطنية تتضمن الإجراءات التالية :

1. المراقبة عندما يكون الهدف منه إتاحة الفرصة للإسترداد الطبيعي للشواطئ واستعادة وضعها تحت العوامل الطبيعية.
2. العمل بسرعة لإزالة النفط قبل أن يذفن أو ينتشر إلى مناطق لم تتضرر بعد.
3. إزالة الكتل الكبيرة من التلوث لإتاحة الفرصة للتحلل الطبيعي لبقاياه.
4. الحد من تولد النفايات باستخدام تقنيات ملائمة للموقع.
5. استخدام تقنيات التنظيف اليدوية كأفضل خيار.
6. إختيار أفضل السبل للتعامل مع التلوث داخل المناطق الرطبة.

هناك خطوات رئيسية للتنظيف يمكن اتخاذها أثناء عمليات تنظيف الشواطئ وهي:

1. إزالة التلوث الكلي الطافي عند حافة المياه أو التجمعات السميكة على سطح الشاطئ.
2. تنظيف بقع التلوث المتوسطة، وإزالة المواد النفطية المستقرة على الشاطئ.
3. تنظيف بقع التلوث الخفيفة، والتنظيف النهائي (إزالة آثار التلوث).

#### 3.4.5 التحكم في عمليات تنظيف الشواطئ:

من أجل السيطرة على حادثة تلوث، والتحكم في عملياتها الميدانية، وإدارة فرق ومجاميع التنظيف الشاطئية بغرض إزالة التلوث دون التسبب بأضرار أخرى، وضبط الحركة المحتملة للعبالة التنفيذية والمعدات داخل منطقة الشاطئ المستهدفة بعمليات التنظيف. لذلك تقتضي هذه الخطة وضع الضوابط التالية للتحكم في العمليات:

1. تحديد مشرف للعمليات الشاطئية تحت مسؤولية رئيس مركز الإستجابة الفرعي ، ويتولى المهام والواجبات المذكورة في الفصل الثالث من الخطة.
2. تقسيم المشاركين إلى مجموعات صغيرة مع رئيس لكل مجموعة موزعة بالعدد على المنطقة التي تعرضت للتلوث.
3. تعيين حدود مناطق العمل الخاصة لكل مجموعة على حدى.
4. توفير سبل الراحة والسلامة للعمال للتنفيذ وذلك بتوفير متطلباتهم المرتبطة بالعمل أو المتطلبات الشخصية كالتغذية والتطبيب والتسكين إذا تطلب الأمر ذلك.

تقع مسؤولية مكافحة التلوث الذي يصل الى الشواطئ على عاتق وزارة البيئة بالتعاون مع الجهات المعنية والمدنية التي وقعت في نطاقها الحادثة، وتتولى الوزارة ممثلة بغرفة العمليات بتحديد الأسلوب الأمثل لنظافة الشواطئ والذي يناسب خصائصه والموارد المهددة أو التي قد تتأثر بالمكافحة أو التلوث الذي حدث. وتتولى المدينة المعنية توفير العمال والمعدات اللازمة للتنظيف وكذلك تحديد أماكن التخلص النهائي من مخلفات المكافحة في حالة عدم إمكانية إعادة استخدامها بواسطة مصافي تكرير النفط المختلفة بما لا يتعارض مع نصوص هذه الخطة.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

ويعتمد تأثير التلوث على نوعية خط الساحل فضلاً عن بعض العناصر المحلية الأخرى، كما أن أسلوب التنظيف المناسب يعتمد كذلك على الموارد المعرضة للتلوث، ففي بعض الأحوال قد تؤثر عمليات التنظيف بصورة سلبية على البيئة مما قد يستلزم ترك الزيت المنتشر على شكل شريط لكي يتحلل بصورة طبيعية.

وريثما يتم اتخاذ قرار بضرورة إجراء عمليات التنظيف أصبحت فإن الخيارات الأساسية هي استعادة الزيت عن طريق الوسائل العادية أو استخدام المشتتات الكيميائية أو مزيج من الاثنين معاً، ويعتمد المنهج الصحيح على الموقع ونوع الزيت وكميته والتسهيلات المتاحة للتعامل معه، ولا يجوز السماح باستخدام المشتتات في عمليات تنظيف الشاطئ إلا بعد تقدير محصلة الفائدة البيئية من قبل الوزارة، وبعد إزالة كتل الزيت من الشاطئ، فإذا بقيت طبقات من الزيت أقل من 6 مم ( وهو العمق الأقصى للزيت الذي يمكن معالجته بصورة فعالة باستخدام المشتتات) فإنه يجوز أن تسمح الوزارة باستخدام المشتتات كأسلوب تنظيف نهائي.

تكون معدات مكافحة الانسكاب النفطي أو الاطقم المدرية لاستخدامها أو قطع بحرية أو حاويات تصالح لعمليات مكافحة الانسكاب النفطي التابعة للجهات العامة والخاصة متاحة لخدمة هذه الخطة والتحرك في ظرف ساعة واحدة من ورود الإخطار. وتتولى الوزارة رفع كفاءة نظام التعامل مع حوادث الانسكاب النفطي داخلها ليتناسب مع مخاطر كل حادثة، بحيث يكون وقت البدء الفعلي للمكافحة (وقت التحرك + الوقت اللازم للإبحار) في المناطق الحساسة في حدود ثلاث ساعات. وبصفة عامة تعمل الوزارة على ألا يزيد زمن البدء الفعلي للمكافحة على 24 ساعة من الإبلاغ في أي مكان.

موجز لإجراءات وأساليب التنظيف وتلك التي يجب تجنبها موضحة في إجراءات الإستجابة الميدانية وتنظيف الشواطئ الجزء الثاني من الخطة.

## 5.5 إدارة المخلفات النفطية:

تأخذ هذه الخطة بعين الاعتبار أساليب وخيارات إدارة النفايات النفطية الناتجة عن حادثة تلوث وطرق ووسائل التخلص منها وفقاً للوائح المنظمة من قبل وزارة البيئة. وتسعى هذه الخطة إلى تحقيق سلامة الأفراد بالدرجة الأولى والممتلكات والبيئة أثناء التعامل مع الملوّثات في كافة مراحلها. كما أن سياسة الخطة تهدف إلى :

- التقليل ما أمكن من كميات المخلفات الناتجة عن التلوث، والحد من إنتاجها أو الإكثار منها نتيجة الممارسات غير السليمة أثناء عمليات الإزالة والتنظيف والذي يمثل خيار الإستجابة الأكثر إنتاجاً لهذه النفايات مقارنة بالخيارات الأخرى (المراقبة، الاحتواء، التشييت).
- الأخذ في الاعتبار سياسات وأساليب المواجهة المنتجة للمخلفات والتعامل معها بحذر.
- تحديد أنواع المخلفات النفطية الناتجة عن كل حالة طارئة.
- تحديد أنواع تقنيات التخلص من المخلفات.
- تحديد وسائل وطرق النقل والتخزين المؤقت للمخلفات.

## 1.5.5 إستراتيجية إدارة المخلفات النفطية:

ضمان سلامة الأفراد المعرضين لحادثة التلوث، وصحة الأفراد العاملين بفرق الإستجابة، والممتلكات.





|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

1. تقليل من حجم النفايات الناتجة من حادثة تلوث أو من عمليات المعالجة.
2. إزالة المخلفات من الشواطئ قبل وصول الانسكاب النفطي إليها حتى لا تفاقم من حجم الكارثة.
3. عزل وفصل المخلفات بأنواعها المختلفة أثناء مرحلة التجميع كي يسهل معالجتها أو التخلص منها.
4. العمل على تخزين المخلفات بصورة مؤقتة في أماكن قريبة من الموقع وبصورة لا تؤدي إلى مضاعفة التلوث.
5. تجنب الملوثات الثانوية الناتجة عن ممارسات غير سليمة أثناء مكافحة.
6. معالجة النفايات الناتجة قدر الإمكان.
7. إعطاء الأولوية لوسائل إعادة استخدام الزيوت المسترجعة، ومن ثم اللجوء للوسائل الأخرى.

### 2.5.5 المخلفات الناتجة من أساليب مكافحة التلوث أثناء العمليات الميدانية

| نوع المخلفات / كميتها                                                                     | السياسة / العملية      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| لا                                                                                        | المراقبة والتقييم      |
| بحدود دنيا                                                                                | استخدام المشتتات       |
| بحدود دنيا                                                                                | الحماية                |
| مخلفات نفطية مخلوطة بالماء، مستحلب نفطي / كمية متوسطة                                     | الاحتواء والاسترداد    |
| رمال ملوثة، مواد وأدوات شاطئية، كرات نفطية متجمعة، مخلفات نفطية، مستحلب نفطي / كمية كبيرة | تنظيف الشواطئ          |
| نפט أو مستحلب نفطي خلال عملية الفصل والمعالجة.                                            | نقل وتخزين المخلفات    |
| نפט أو مستحلب نفطي ناتج من غسل وتنظيف المعدات / كمية بسيطة                                | إنهاء عمليات الإستجابة |

### 3.5.5 خيارات إدارة المخلفات النفطية:

- تستوجب هذه الخطة تحديد الخيارات المناسبة الأكثر كفاءة في التعامل مع المخلفات النفطية من حيث (عمليات نقل المخلفات، ووسائل التخزين للمخلفات الصلبة والسائلة، مواقع التخزين المؤقت، آليات تجميع وفصل المخلفات، خيارات التخلص النهائية) وكل ذلك وفق الإجراءات التشغيلية المحددة في الجزء الثاني من الخطة.
- تدعو هذه الخطة الجهات الوطنية المسؤولة عن الخطة أو المعنية بالمخلفات النفطية القيام بتطوير خطة مستقلة لإدارة المخلفات النفطية أثناء حوادث التلوث البحري وفق الأسس المذكورة أعلاه ودمجها في هذه الخطة.





|                                                                                   |                                                                                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية | الإصدار الأول / الجزء الأول<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

#### 4.5.5 كمية المخلفات:

لغرض المساعدة في تحقيق إدارة فاعلة للمخلفات يمكن توقع كميات المخلفات الناتجة عن حادثة انسكاب نفطي من نوع (نפט خام ثقيل) أدى إلى تسرب 1000 متر مكعب إلى البيئة البحرية بغض النظر عن الموسم أو الموقع، وبذلك سوف يتبخر منه ما يقارب 25% من إجمالي النفط المتسرب، ويبقى حوالي 750 متر مكعب.

وفيما إذا ترك دون معالجة قد تكون مستحلب نفطي. كمية المستحلب الناتج قد تساوي 5 اضعاف الكمية المنسكبة التي لم تتأثر بالعوامل الطبيعية. (750 م<sup>3</sup> x 5 = 3750 م<sup>3</sup>)، وإذا ما أمكن استرجاع ما نسبته 20% من إجمالي المستحلب في مياه مفتوحة على أساس أن قدرة المواجهة في المياه المفتوحة غير المحمية تنخفض إلى نسبة 20%. وذلك باستخدام وحدة استرداد (كاشط) بقدرة 30 طن / ساعة وعلى أساس القاعدة أعلاه فإن قدرة الكاشط على الاسترداد ستتناقص إلى 20% إلى جانب أن ما نسبته 80% من المستحلب المسترد عبارة عن ماء وباستخدام معادلة الاسترداد التالية:-

(معدل الاسترداد = قدرة الكاشط x قدرة المواجهة x عدد الساعات). يمكن احتساب الكمية المستردة

لذلك سوف يتبقى من إجمالي المستحلب دون استرداد ما نسبته 80% : (3750 م<sup>3</sup> x 80% = 3000 م<sup>3</sup>)،

وعندما يصل المستحلب النفطي إلى الشواطئ ويلتصق بها (يمكن قبل ذلك حساب المساحة التي سيغطيها التلوث وسمكه، ومعدل حركته باتجاه الشاطئ حسب ما سبق ذكره تحت عنوان انجراف البقع النفطية، كما يمكن احتساب المساحة التي سيغطيها خط الشاطئ والعمالة المطاوعة لإزالته حسب ما سبق 20 ضعف من كمية النفط المذكورة في إستراتيجية التنظيف) سوف تزداد كمية المخلفات الصلبة بنسبة 10-20 مرة من كمية النفط الواصل إليها. وبافتراض أن كمية المستحلب المتبقية وصلت إلى الشاطئ كاملة دون الأخذ في الاعتبار النسبة التي ستترسب وتتشتت في الماء فإن كمية المخلفات الناتجة ستتراوح ما بين (3000 – 6000 متر مكعب) يتطلب التخلص منها، وهذا في أسوأ التقديرات.



## الفصل السادس

### 6 التدريب والمناورات:

#### 1.6 السياسة العامة لمكافحة الانسكاب النفطي:

إن التدريب على أساليب وتقنيات مواجهة الانسكاب النفطي عنصر أساسي ومهم يحافظ على درجة الاستعداد والجاهزية لحوادث التلوث، ويقلل من احتمالية تكرار عمليات التسرب في المرافق التشغيلية، حيث تشير الدراسات إلى أن عدداً كبيراً من الانسكابات النفطية في المرافق والمنصات البحرية كانت نتيجة أخطاء الأفراد القائمين على العمليات التشغيلية في تلك المرافق مثل (الخطأ في إغلاق صمامات الضخ أثناء التحميل أو الإخفاق في ربط أنابيب أو خراطيم التحميل أو ملء خزانات النفط فوق طاقتها أثناء عمليات النقل وغيرها). وبسبب أخطاء المشغلين تزداد احتمالية تكرار حوادث الانسكاب النفطي نتيجة العمليات التشغيلية في المرافق والمحطات النفطية.

لذلك تمثل برامج التدريب الدورية والإرشادات المعيارية مقياساً لمدى سلامة وصحة أداء الوظائف في تلك المرافق، كما أن التدريب يعطي العديد من المنافع للأفراد القائمين على العمليات التشغيلية في المرافق النفطية، ويقلل من احتمالية تكرار الحوادث المرتبطة بالأخطاء الفردية أو الفنية.

لذلك تعتبر برامج التدريب والمناورات جزءاً حيوياً وضرورياً للأفراد أو الفرق التي تلعب أدواراً محددة في خطط الإستجابة المحلية أو في هذه الخطة، وتساعد في تعزيز القدرات الوطنية في التخطيط السليم للعمليات، وصقل المهارات الفردية في التعامل مع معدات مكافحة وأجهزة التشغيل، وتمنح الأفراد المعرفة التامة بأنشطة الإستجابة، وإمكانية التعود على تنفيذ أدوارها المحددة في خطط الإستجابة. وعليه فإن هذه الخطة تضع الأسس اللازمة لوضع وتنظيم برامج تدريبية، وبرامج تطبيقية لمحاكاة التسرب (مناورات) لجميع الأفراد المشاركين في أنشطة وعمليات مواجهة التسرب في البيئة البحرية.

#### 2.6 أهداف البرامج التدريبية:

تتولى الوزارة مسئولية تطوير وتنسيق برامج تدريبية دورية تهدف إلى:

1. تلبية الإحتياجات والمستهدفات التدريبية للجنة الوطنية العليا لتأهيل وتدريب كل المشاركين في أنشطة الخطة والمتطلبات المرتبطة بها بما يضمن أداء مهامها ومسئولياتها تجاه هذه الخطة.
2. الاختبار الدوري لفعالية التنفيذ العملي للخطة بكافة إجراءاتها وأنشطتها المختلفة.
3. بناء القدرات الوطنية، وتأهيل مشرفي أنشطة المواجهة المختلفة.
4. تعزيز قدرات وكفاءات أفراد الإدارة العليا، ومتخذي القرار، والمسؤولين عن إدارة وتخطيط وتسيير أنشطة المواجهة
5. مساعدة الوزارة والجهات الوطنية الأخرى لامتلاك أعداد كافية من الكوادر المؤهلة القادرة على إدارة أنشطة المواجهة، وتنفيذ إجراءات الإستجابة على أكمل وجه.
6. ضمان توفير البدائل والإحلال المستمر لكوادر الوظائف التشغيلية والقيادية والمجالات الفنية والعلمية.
7. الحد من الأخطاء الفردية الناتجة عن قلة الخبرة، وسوء الاستخدام أو عدم المعرفة الكافية للتعامل مع العمليات التشغيلية في المرافق والمنشآت النفطية التي غالباً ما تكون مصدراً للإنسكابات النفطية المتكررة.



### 3.6 إستراتيجية البرامج التدريبية في الخطة

لغرض تحقيق الأهداف السابقة تم وضع إستراتيجية تدريبية تضمن تطوير برنامج تدريبي دوري للخطة مع القيام بتنفيذ مجموعة من المناورات التدريبية الدورية المنتظمة التي تستهدف بناء القدرات التخصصية الوطنية وتعزيز المهارات الفنية والعملياتية الأساسية اللازمة لإدارة وتنفيذ استراتيجيات وإجراءات هذه الخطة، وتأمين تطبيق نظام تدريبي يكفل تحقيق الآتي:

1. سرعة الإحتواء والاسترداد وعمليات المكافحة الأخرى وفق السياسة الوطنية للمكافحة.
  2. سرعة وفعالية تنسيق عمليات الإستجابة على كافة المستويات (المحلي، الوطني، الإقليمي والدولي).
  3. الاستعداد المسبق والجاهزية لطواقم وفرق المكافحة للتصدي للفاعل لحوادث الانسكابات النفطية.
  4. الاستخدام السليم والفعال لمعدات وموارد المواجهة الوطنية، وضمان سلامتها وجاهزيتها.
  5. التخطيط السليم والإدارة الكفؤة لضمان السيطرة التامة على الحادثة وتسيير أنشطة المواجهة.
- جميع الأفراد المشاركين في عمليات الإستجابة المختلفة في إطار هذه الخطة بحاجة إلى التدريب، ولذلك تعطى الأولوية في التدريب لأطقم فرق المكافحة الميدانية الذين يتعاملون مع حوادث التلوث مباشرة، والمشرفين على إدارة أنشطة هذه الخطة. كما يجب أن يمتد التدريب ليشمل كافة الأشخاص المحتمل مشاركتهم في أنشطة الإستجابة المختلفة.
  - يتم تنفيذ برنامج تدريبي مناسب، ومناورات اختبارية خاصة بهذه الخطة لتلبية حاجة المؤسسات الوطنية، والقطاع الخاص المشارك في هذه الخطة بالقدر الكافي من التدريب والتأهيل حتى يتسنى لها الاضطلاع الفاعل بمسؤولياتها تجاه هذه الخطة.
  - تكون الوزارة بالتشاور مع اللجنة الوطنية مسئولة عن متابعة أنشطة التدريب ومراجعة برنامج التدريب الخاص بهذه الخطة وضمان تحقيق المهام التالية:
  - تحديد الإحتياجات التدريبية على المستوى الوطني بكافة قطاعاته المختلفة والمشاركة في هذه الخطة بالإعتماد على ما يتم رفعه من الجهات الوطنية المشتركة بالخطة لإحتياجات تدريبية بحسب مسؤولياتها ومهامها الواردة في الخطة.
  - إجراء الترتيبات اللازمة لتطوير أنشطة التدريب بما يلي متطلبات كل مرحلة بمستجداتها، وبما يضمن سد الفجوات وأوجه القصور التي تظهر أثناء تنفيذ المناورات التدريبية والنتيجة عن تدني مستوى الأداء وقلة الخبرة.
  - إعداد وتفعيل نظام خاص بتسمية واختيار الأفراد المناسبين للتدريب أو المؤهلين للمشاركة في الأنشطة التدريبية أو المناورات الإختبارية للخطة.
  - تحديد أنشطة وفرص التدريب في الخارج والتي يمكن أن تسهم في بناء القدرات الوطنية
  - الإحتفاظ بسجل خاص بموارد وأنشطة التدريب.
  - تلزم هذه الخطة مالكي ومشغلي المرافق والمنشآت النفطية بإعداد وتطوير برنامج تدريبي سنوي بحسب إمكانياتها يستهدف بناء القدرات التخصصية البشرية في المجالات المهنية والفنية والعلمية اللازمة لإدارة العمليات التشغيلية في المرفق أو المنشأة، وصيانة المعدات والأجهزة، وذلك بهدف منع أي ضيخ أو تسرب للنفط ناتج عن إهمال أو عدم صيانة لتلك المعدات. كما يجب على هذه المرافق اختيار وتدريب العدد الكافي من الكوادر اللازمة للقيام بالعمليات التشغيلية بصورة كفؤة تمنع أو تحد



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

من تكرار حوادث التسرب العرضية أثناء العمليات التشغيلية، وضرورة تأمين تنفيذ برنامج تدريبي يكفل توفير البدائل والإحلال المستمر في الوظائف التشغيلية والمجالات التقنية في المرفق.

- يجب أن تشمل برامج التدريب على دورات تدريبية يتم تنفيذها في المعاهد والمراكز والأكاديميات العلمية المتخصصة خارج الدولة إلى جانب الدورات والمناورات التدريبية التي يتم تنفيذها داخل الدولة، على أن تضمن هذه البرامج التنوع في تقديم الدورات. منها ما يتم تقديمه باللغة الإنجليزية، ومنها ما يتم تقديمه باللغة العربية كي تلبي كافة احتياجات المتدربين، وتراعي اختلاف مستوياتهم التعليمية.

#### 4.6 التدريب:

- يتم تطوير وتنفيذ برنامج تدريبي دوري على المستوى الوطني يستهدف جميع الأشخاص الذين لديهم أدوارًا محددة في إطار هذه الخطة أو الذين سوف يتطلب مشاركتهم في عمليات الإستجابة حسب حجم العمليات وعدد الأفراد. ويتم تقسيم هذا البرنامج إلى مستويات تدريبية بالإعتماد على ما وضعته المنظمة البحرية الدولية (IMO) كنظام تدريبي نموذجي مقسم إلى ثلاثة مستويات رئيسية كل مستوى تدريبي يضم مجموعة من المقررات والمواد المعيارية، وتستهدف الفئات التالية (كبار المدراء - مشرفي العمليات - العمالة التنفيذية) إلى جانب مقررات نوعية أخرى يتم تنفيذها من حين لآخر.
- على الوزارة أن تأخذ بالاعتبار المستوى الأدنى للتدريب المطلوب لكل الجهات الوطنية المشاركة في مواجهة الحوادث الرئيسية. الجدول الآتي يوضح المقررات التدريبية في حدودها الدنيا، والفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ وتكرار كل دورة، والمستهدفين بالتدريب ويركز الجدول على الدورات النموذجية الثابتة (حسب المنظمة البحرية) يتم تنفيذها بشكل مستمر. بينما يترك اختيار الدورات النوعية الأخرى للوزارة واللجنة الوطنية لتسميتها ووضعها في البرنامج أو تعديلها بحسب الإحتياج والطلب.

| إسم الدورة / البرنامج                              | المجال التي تغطيه الدورة (الوعي بالاستخدام)                                                                     | تنفيذ الدورة  | الفئة / الأفراد المستهدفين بالتدريب                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المستوى الأول من البرنامج التدريبي<br>IMO level(1) | القدرة على استخدام وتشغيل معدات مكافحة بشكل صحيح والحفاظ على سلامتها. مع معرفة أساسية بأنشطة الإستجابة المختلفة | كل سنتين      | كل الأفراد أو الفرق المسؤولين عن تشغيل معدات مكافحة التلوث مثل (العمالة التنفيذية- فرق مكافحة - البحارة- رؤساء ومشرفي عمليات الإستجابة).                                                           |
| المستوى الثاني البرنامج التدريبي<br>IMO level(2)   | القدرة على العمل كقادة ومشرفي عمليات الإستجابة في موقع الحادثة، والتنسيق لأنشطة المواجهة المختلفة.              | كل ثلاث سنوات | الأفراد/ القادة الذين لديهم أدوار قيادية وإشرافية على العمليات التشغيلية في موقع الحدث مثل (مشرفي فرق مكافحة الميدانية- مشرفي التخطيط - المسؤولين عن الجانب المالي والإداري والدعم اللوجستي للخطة- |



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                          |               |                                                                              |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الناطق الإعلامي-رئيس مركز الإستجابة الفرعي -<br>المنسق الوطني - قائد الحادثة).                                                                                                           |               |                                                                              |                                                                                                         |
| القادة المسؤولين عن تخطيط وإدارة أنشطة الحادثة<br>مثل (متخذي القرار في غرفة العمليات- قائد الحادثة -<br>المنسق الوطني- رئيس مركز الإستجابة الفرعي - كبار<br>المدراء)                     | كل أربع سنوات | التخطيط السليم للحادثة وإدارة أنشطة<br>الإستجابة.                            | المستوى الثالث البرنامج<br>التدريبي<br>IMO level(3)                                                     |
| الأفراد المسؤولين عن تنظيف الشواطئ- مشرف فريق<br>عمليات الشاطئ- مشرف السلامة والصحة- مشرف<br>إدارة المخلفات- مشرف التقييم البيئي - رئيس مركز<br>الإستجابة الفرعي - أعضاء غرفة العمليات). | مرة واحدة     | القدرة على استخدام معدات تنظيف<br>الشواطئ وإدارة أنشطة مكافحة على<br>الشواطئ | مسح وتنظيف<br>الشواطئ                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                          | مرة واحدة     | تقييم الأضرار البيئية، وإعادة التأهيل                                        | دورة في التخطيط البيئي<br>ومراقبة التلوث وذلك بواسطة<br>انشاء شبكة رصد مبكر<br>للمواقع الساخنة والحساسة |
|                                                                                                                                                                                          | حسب الحاجة    |                                                                              | الصحة والسلامة                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                          | حسب الحاجة    |                                                                              | التفتيش والتحقيق البحري                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                          |               |                                                                              | أخرى                                                                                                    |



## 5.6 المناورات (محاكاة التلوث):

يتم تنظيم وتنفيذ برامج محاكاة الانسكاب النفطي أو ما تعرف بالمناورات التدريبية ميدانية أو مكتبية على حوادث إفتراضية كوسيلة جيدة من وسائل التدريب الفعالة، وكإجراء قياسي بغرض اختبار فعالية الخطة وتحقيق الأهداف أو الفوائد التالية:

- تحسين القدرة على تنفيذ الخطة ومساعدة المخططين لتعديل إجراءاتها غير القابلة للتنفيذ.
- التأكد من سلامة السياسات والإجراءات المرسومة في هذه الخطة، واختبار قابليتها للتنفيذ.
- تقييم خطط الإستجابة الخاصة بحوادث المستوى الأول من حوادث الانسكاب النفطي.
- التأكد من كفاءة كل إجراء أو عنصر من عناصر الخطة (الإبلاغ، الاتصالات، اتخاذ القرار، عمليات مكافحة، التواصل والتنسيق مع الجهات المشتركة في الخطة).
- رفع كفاءة العاملين في فرق عمليات الإستجابة.
- تحديد الإحتياجات التدريبية الفعلية، واكتشاف أوجه القصور.
- التأكد من جاهزية معدات وفرق مكافحة التلوث للحرك، والإستجابة الفورية.
- تألف جميع العاملين والمشاركين في أنشطة الإستجابة، وبث روح العمل الجماعي بينهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم.
- التعود على سرعة التعامل مع المعدات أو المهام المكلف بها كل فرد بحسب التسلسل القيادي.
- بناء العلاقات الوطيدة مع المنظمات والمراكز أو الأطراف الخارجية أثناء تنفيذ مناورات مشتركة أو بمقياس واسع لمحاكاة حوادث التلوث الرئيسية.

لذلك يتم تنفيذ الأنواع التالية من المناورات التدريبية والتي تتطلب الإعداد الجيد لإنجاحها وتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها.

### 1.5.6 مناورة الإبلاغ:

يستخدم هذا النوع من التدريب لاختبار القدرة على الإنذار المبكر وممارسة إجراءات الإبلاغ واختبار إجراءات استدعاء فرق الإستجابة من خلال الاتصال بهم تلفونياً أو فاكس أو أي طريقة أخرى وقياس مدى تواجد واستعداد الأفراد، وكذلك نستخدم لاختبار أنظمة الاتصالات الأخرى. كما يتم من خلال هذه المناورة تقييم خيارات وترتيبات التنقل السريع والسفر إلى مواقع الأحداث الإفتراضية، والقدرة على استلام وتنظيم وعرض ونقل المعلومات مثل هذه المناورات تستخدم للتدقيق على سلامة مسار إجراءات الإبلاغ وتدقيق الاتصالات والمعلومات داخل الخطة. وتكون هذه المناورة نموذجية إذا تم تنفيذها خلال ساعة إلى ساعتين سواء تم إجراؤها خلال ساعات الليل أو النهار. ويتم تنفيذها على الأقل مرة في السنة.

### 2.5.6 مناورة حوارية على طاولة المكتب:

تعتبر هذه المناورة نوع من أنواع ممارسة النقاش والتنسيق المتبادل. حيث يقوم عضو متمرس في إدارة الاجتماعات برسم وعرض سيناريو محاكاة للانسكاب النفطي على أعضاء غرفة العمليات أو الأفراد المتدربين بدون الحاجة لتعبئة وحشد كافة الموارد أو الموظفين. وبعد أن يقوم المشاركون بوضع وتحديد طرق وخيارات الإستجابة يقوم هذا العضو بتحديد النتائج المحتملة لإجراءاتهم وطرح هذه النتائج على هيئة مشاكل جديدة يجب التعامل معها في إطار كل جهة مختصة على حده أو عن طريق التنسيق بين مختلف الجهات. إلى جانب التركيز على الأدوار والأنشطة الفردية، والتفاعلات بين الأطراف المختلفة وتطوير استراتيجيات المواجهة.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

وتتمثل هذه المناورات عادة في غرفة العمليات أو مجموعة من الغرف المتصلة معاً بخطوط هواتف وتستخدم هذه المناورة لاختبار القدرة والمعرفة بإدارة الحالات الطارئة، ومساعدة الأشخاص والفرق المتدربة على التألف مع الأدوار والمسؤوليات والموارد المحددة في هذه الخطة أو الخطط المحلية واكتشاف مدى التفاعل والتنسيق بين مختلف الأطراف المشتركة، وتطوير السياسات الإيجابية، وقد تستمر المناورة من نصف يوم إلى يوم كامل، ويتم التنظيم المسبق لها لضمان المشاركة الإيجابية وتواجد المستهدفين بالتدريب. ويتم تنفيذ مثل هذه المناورات كل سنتين على الأقل.

### 3.5.6 مناورات حية للتحرك السريع ونشر معدات مكافحة:

يتضمن هذا النوع من الممارسات نشر الأجهزة والمعدات الخاصة بمواجهة حادثة تلوث وهمية في منطقة محددة في البحر أو على الشاطئ، ويجري فيها رسم سيناريو يحاكي بقعة تلوث حقيقية مطلوب مواجهتها. وفي هذه المناورات تعطي للأفراد المؤهلين فرصة ممارسة أدوارهم، وصقل مهاراتهم في ظروف مماثلة لظروف الحوادث الحقيقية.

وتستخدم لاختبار الفترات الزمنية الفعلية المستغرقة لحشد وتحريك الأفراد والموارد ومعدات المكافحة إلى موقع الحادثة، وقابلية الأفراد للاستجابة الفورية، ويتم تنفيذها دون إنذار مسبق. لذلك قد تتطلب تدليل بعض الصعاب أو المعوقات (المالية أو الفنية) التي قد تعترض تطبيقها، وتتمثل هذه المناورات مرة كل ثلاث سنوات. وتستمر ممارسة نشر المعدات طوال اليوم، وتمتاز مثل هذه الممارسات العملية من وقت لآخر بالتأكد من أن فرق الاستجابة أصبحت لديها القدرة والمعرفة الكافية بالتعامل مع هذه المعدات، وأنها مستمرة في صقل خبراتها العملية ومن ناحية ثانية تجد أن هذا النوع من الممارسات يعطي فرصة جيدة لمراجعة صيانة المعدات والتأكد من أنها في حالة جيدة.

### 4.5.6 مناورة إدارة حادثة تلوث والتخطيط لها:

تعتبر مناورة إدارة الحادثة هي أكثر تعقيداً حيث أنها تحاكي عدة أشكال مختلفة من الانسكاب النفطي في وقت واحد. وقد ترتبط بأطراف خارجية، ويتم تنفيذها على المستوى المحلي أو الوطني أو الدولي وتستخدم لاختبار القدرة المحلية أو الوطنية أو الإقليمية على مواجهة حوادث الانسكاب النفطي، وإعطاء الخبرة لتنفيذ سيناريوهات للتسربات النفطية في الظروف المحلية، وتحسين المهارات الشردية، وتعزيز العمل الجماعي، وتكامل الأدوار مع الأطراف الخارجية. ومناورة إدارة الحادثة تتطلب تخطيطاً معيَّناً بشرط توفر مجموعة الموظفين المنوط بهم وضع سيناريو لتطوير المناورات وكذلك وضع التمارين البديلة محل الاختبار وخاصة عندما تختلف مع مناورات نشر المعدات.

وتكون نموذجية إذا تم تنفيذها في أقل من يوم مع أنها قد تستغرق من 10 إلى 24 ساعة على أن يتبعها تدوين المعلومات في اليوم التالي من المناورة.

لذلك على الوزارة وكل القطاعات ذات العلاقة تنفيذ مثل هذه التمارين في إطار الخطط المحلية على الأقل مرة كل أربع سنوات. - جميع التمارين سوف تساعد في اختبار الخطة من عدة جوانب فيما إذا حدث تلوث نفطي. فالنوع الأول من التمارين مفيد لتحديث نقاط الاتصال في هذه الخطة. لذلك يجب إعطاؤها الأولوية في التنفيذ أكثر من غيرها. والجدول التالي يوضح التمارين التي سيتم تنفيذها، ومعدل تكرارها ومستويات المشاركة.





|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الأول - الإستراتيجية الوطنية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الأول</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

| مستوى المشاركة       | معدل التكرار  | نوع التمرين                                               |
|----------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| محلي / وطني / إقليمي | كل ستة أشهر   | تمرين الإبلاغ                                             |
| محلي / وطني          | كل سنة        | تمارين إفتراضية على طاولة المكتب                          |
| محلي                 | كل ستة أشهر   | تمارين حية لتحريك ونشر معدات<br>المكافحة (المستوى الأول)  |
| محلي / وطني          | كل سنتين      | تمارين حية لتحريك ونشر معدات<br>المكافحة (المستوى الثاني) |
| محلي / وطني / إقليمي | كل أربع سنوات | تمرين إدارة حادث تلوث كاملة<br>(المستوى الثالث)           |



# دولة ليبيا

## الخطة الوطنية للبيئة لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية

### الجزء الثاني



يناير 2022

|                                                                                   |                                                                                                               |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية | الإصدار الأول / الجزء الثاني<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

| التاريخ    | التجديد   | الإصدار |
|------------|-----------|---------|
| يناير 2022 | أول إصدار | الأول   |
|            |           |         |

| الإعتماد               | المراجعة<br>النهائية   | المراجعة                                                                                                                                                                                                                                                        | الإعداد                                                           |         |
|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| رئيس مجلس الوزراء      | وزير البيئة            | لجنة اعداد الخطة تحت<br>قرار رقم 8 لسنة 2019،<br>اشاري م.ر 2 \ 52                                                                                                                                                                                               | لجنة اعداد الخطة تحت<br>قرار رقم 8 لسنة 2019،<br>اشاري م.ر 2 \ 52 | الصفة   |
| عبد الحميد محمد ادبيبة | د. إبراهيم العربي منير | عبد الباسط حسين الميري<br>عصام عبدالله القروي<br>خيري سليمان كـروز<br>حسام أحمد المجذوب<br>أسامة أبوبكر السلاخ<br>أيوب علي محمد<br>معاذ محمد الغرياني<br>إبراهيم محمد الامين<br>فوزي جهان الفورتيبة<br>محمد سعيد زائد<br>منير علي الصغـير<br>عاشور محمد التميمي | لجنة إعداد الخطة                                                  | الإسم   |
|                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   | التوقيع |
|                        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   | التاريخ |



## جدول المحتويات

|    |                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------|
| 4  | 1 إجراءات الإبلاغ:                                                  |
| 4  | 1.1 مصادر الإبلاغ:                                                  |
| 4  | 1.1.1 البلاغات الواردة من السفن:                                    |
| 5  | 2.1.1 البلاغات الواردة من القوات البحرية وحرس السواحل وأمن السواحل: |
| 5  | 3.1.1 البلاغات الواردة من الطائرات:                                 |
| 5  | 2.1 مذكرة تفسيرية لنموذج التبليغ عن حوادث الإنسكاب النفطي:          |
| 7  | 3.1 نموذج التبليغ عن حوادث الإنسكاب النفطي:                         |
| 10 | 2 المسح والتقييم:                                                   |
| 10 | 1.2 المسح:                                                          |
| 10 | 1.1.2 طرق المسح:                                                    |
| 10 | 2.2 التقييم:                                                        |
| 11 | 3.2 المبادئ العملية لمسح وتقييم السواحل:                            |
| 12 | 1.3.2 تقنيات تقييم عمليات تنظيف السواحل (SCAT):                     |
| 13 | 2.3.2 المراحل الأساسية في عملية تنظيف السواحل الملوثة:              |
| 14 | 3 الاستجابة الميدانية:                                              |
| 14 | 1.3 الاستجابة الميدانية في البحر:                                   |
| 14 | 2.3 الاستجابة الميدانية على الشاطئ:                                 |
| 19 | 4 إدارة المخلفات:                                                   |
| 19 | 1.4 إجراءات إدارة المخلفات:                                         |
| 20 | 2.4 تقليل المخلفات، العزل، التخزين المؤقت والنقل:                   |
| 20 | 1.2.4 التقليل:                                                      |
| 21 | 2.2.4 الفرز:                                                        |



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|    |                                       |       |
|----|---------------------------------------|-------|
| 21 | التخزين المؤقت وطول الأجل:            | 3.2.4 |
| 22 | النقل والتتبع:                        | 4.2.4 |
| 22 | معالجة المخلفات والتخلص النهائي منها: | 3.4   |

## محتويات الجزء الثاني

### الإجراءات التنفيذية

#### 1 إجراءات الإبلاغ:

قد ترد البلاغات الخاصة بحوادث التلوث بالزيت في البحر وبلاغات الحوادث البحرية التي أدت إلى التلوث، أو التي تهدد بحدوثه من عدة مصادر:

##### 1.1 مصادر الإبلاغ:

- نتيجة لأنشطة الرصد المخطط لها من قبل.
  - من خلال المراقبة التي تقوم بها الهيئات الحكومية (مثل سلطات الموانئ، والقوات البحرية، وأمن السواحل، وحرس السواحل)
  - من السفن العابرة والجرافات أو الطائرات التجارية أثناء تحليقها فوق الموقع.
  - من الجهة المسؤولة عن الحادث.
  - من عامة الجمهور.
- ويبني أن تكون غرفة البلاغات في وزارة البيئة في حالة تأهب لمدة 24 ساعة يومياً؛ بحكم أنها نقطة الاتصال الوطنية المكلفة بمسؤولية تلقي وبث بلاغات الانسكابات النفطية، ولكي تتمكن الوزارة من تأدية عملها على نحو فعال، فلا بد من مراعاة ما يلي:
- إبلاغها على الفور بأي حوادث انسكاب نفطي، أو بوجود خطر يهدد بوقوع مثل هذه الحوادث.
  - موافاتها بمعلومات كافية ودقيقة.
  - أن تكون لديها خطوط اتصال فعالة مع جميع الجهات ذات العلاقة المساعدة والمؤسسة الوطنية للنفط.

##### 1.1.1 البلاغات الواردة من السفن:

يوجد لدى المنظمة البحرية الدولية استمارة وإجراءات نموذجية للإبلاغ عن أي حوادث تقع من السفن مما ينطوي على ضياع أو احتمال ضياع البضائع الخطرة أو المواد الضارة أو الملوثات البحرية، بما في ذلك الزيت. وينبغي تقديم مثل هذه البلاغات إلى أقرب دولة ساحلية.

وتستوجب خطة الطوارئ تقديم البلاغات المحررة وفق النموذج رقم (1) بالملحق رقم (1) إلى الوزارة حينما يلاحظ تسرب للزيت أو غيره من المواد الضارة في البحر، أو عند ملاحظة أي سفينة وهي تصرف الزيت أو غيره من المواد الضارة في البحر.

ويطلب من كل السفن والقطع البحرية التي تسلك الخط الملاحي في دولة ليبيا أن تقوم بمسؤوليات المراقبة في هذا الصدد.



### 2.1.1 البلاغات الواردة من القوات البحرية وحرس السواحل وأمن السواحل:

على كل من القوات البحرية وحرس السواحل وأمن السواحل القيام بدوريات المراقبة في المياه الساحلية الليبية بصفة منتظمة وتمشياً مع خطة الطوارئ، ويتعين تقديم البلاغات المعدة وفق النموذج رقم (1) بالملحق رقم (1) إلى الوزارة حيثما لوحظ تسرب الزيت أو غيره من المواد الضارة في البحر أو عند ملاحظة أي سفينة وهي تصرف الزيت أو غيره من المواد الضارة في البحر.

### 3.1.1 البلاغات الواردة من الطائرات:

ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة مع شركات الطيران الليبية بحيث يصبح إلزاماً على جميع طيارها إبلاغ السلطات المختصة بمراقبة الملاحة الجوية عند ملاحظة بقع كبيرة من الزيت على سطح البحر؛ ومن ثم تُحال مثل هذه البلاغات إلى الوزارة وفق النموذج رقم (1) بالملحق رقم (1).

### 2.1 مذكر تفسيرية لنموذج التبليغ عن حوادث الانسكاب النفطي:

تستخدم الجهة المبلغة هذا النموذج لإعلام الوزارة بأي حادث تلوث بالزيت، أو بأي خطر ينذر بوقوع مثل هذا الحادث، وينبغي بذل كل الجهود الممكنة لاستيفاء جميع المعلومات المطلوبة؛ ولكن لا يجوز التأخر في إبلاغ الوزارة بحادث ما لمجرد أن جميع المعلومات المتعلقة به ليست متوفرة في الحال.



| رمز تصنيفي | المعلومات اللازم تقديمها | توضيح                                                                                                                                               |
|------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أ          | تصنيف البلاغ             | اختر الإجابة المناسبة                                                                                                                               |
|            | - غير مؤكد               |                                                                                                                                                     |
|            | - محتمل                  |                                                                                                                                                     |
|            | - مؤكد                   |                                                                                                                                                     |
| ب          | التاريخ والزمن           | تاريخ وزمن التلوث الملحوظ                                                                                                                           |
| ج          | الهوية                   | هوية الملاحظ/مقدم البلاغ                                                                                                                            |
| د          | موضع ونطاق التلوث        | حدد، إن أمكن، مدى واتجاه أي مغلّم بارز أو الموضع بواسطة المنظومة العالمية لتحديد المواقع (GPS)، والحجم المقدّر للتلوث مساحة المنطقة الملوثة، أو عدد |

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                | أطنان الزيت المتسرب مثلاً، وأذكر، إن تيسر ذلك، موقع الملاحظ بالنسبة لموضع التلوث.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| هـ | حالة المد والجزر والرياح       | أذكر السرعة والاتجاه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| و  | الأحوال الجوية وحالة البحر     | تذكر إن تيسر ذلك                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ز  | خصائص التلوث الحادث            | أذكر نوع التلوث، مثل التلوث بالزيت الخام أو غير ذلك، صف مظهره المرئي، مثل الزيت السائل، أو كثافة الزيت شبه السائلة (الزيت الراجع)، أو الكتل القطرانية، أو الزيت المتغير بفعل العوامل الجوية، أو تغير لون البحر.                                                                                                                                              |
| ح  | مصدر وسبب التلوث               | كان يكون مصدره سفينة أو منشأة نفطية مثلاً، وإذا كان مصدره إحدى السفن، فاذكر ما إذا كان ناجماً فيما يبدو عن تصريف متعمد للزيت أو حادث عرضي؛ وإذا كان حادثاً عرضياً، فصفه بإيجاز. أذكر، حيثما تيسر ذلك، اسم ونوع وحجم وجنسية السفينة الملوثة، والميناء المسجلة فيه. إذا كانت السفينة لا تزال ماضية في طريقها، فاذكر خط سيرها وسرعتها ووجهتها (إن كانت معلومة). |
| ط  | السفن الموجودة في المنطقة      | تذكر تفاصيل السفن الموجودة في المنطقة، إذا تعدد تحديد هوية السفينة المتسببة في التلوث، وإذا كان التسرب يُعتبر حديث المنشأ.                                                                                                                                                                                                                                   |
| ي  | الصور الفوتوغرافية والعينات    | أذكر ما إذا كانت هناك أي صور فوتوغرافية قد تم التقاطها أو عينات يمكن تحليلها.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ك  | الإجراءات العلاجية             | أشر إلى أي إجراءات تم اتخاذها لمعالجة التسرب الحادث، أو ما إذا كانت هناك نية لاتخاذ مثل هذه الإجراءات.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ل  | التنبؤ بالآثار المحتملة للتلوث | تنبؤ بالآثار المحتملة للتلوث، مثل احتمال بلوغه الشاطئ والزمن المقدر لذلك.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| م  | الجهات الأخرى التي تم إبلاغها  | أذكر الأفراد الآخرين أو الهيئات الأخرى، بخلاف الوزارة، التي تم إبلاغها.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ن  | معلومات أخرى                   | أذكر أي معلومات أخرى ذات صلة بالأمر، كاسماء الشهود مثلاً.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

#### الاتصال بالوزارة :

ينبغي الاتصال بغرفة البلاغات بوزارة البيئة هاتفياً على الفور على رقم الهاتف الأرضي: 00218.21.487.3761 أو الهاتف النقال: 00218.91.311.1994

وتُرسَل التأكيدات الكتابية، باستخدام نموذج الإبلاغ عن حوادث الانسكابات النفطية، بأسرع ما يمكن عن طريق الفاكس على الرقم: 00218.21.487.0266 أو عن طريق البريد الإلكتروني: [emergencyresponse@environment.gov.ly](mailto:emergencyresponse@environment.gov.ly)

### **3.1 نموذج التبليغ عن حوادث الانسكاب النفطي:**

تستخدم الجهة المبلّغة هذا النموذج لإعلام الوزارة بأي حادث تلوث بالزيت، أو بأي خطر ينذر بوقوع مثل هذا الحادث. وينبغي بذل كل الجهود الممكنة لاستيفاء جميع المعلومات المطلوبة؛ ولكن لا يجوز التأخر في إبلاغ الوزارة بحادث ما بمجرد أن جميع المعلومات المتعلقة به ليست متوفرة في الحال.



## نموذج التبليغ عن حوادث الإنسكاب النفطي

| رمز تصنيفي | المعلومات اللازم تقديمها      | توضيح |
|------------|-------------------------------|-------|
| أ          | تصنيف البلاغ                  |       |
|            | • غير مؤكد                    |       |
|            | • محتمل                       |       |
|            | • مؤكد                        |       |
| ب          | التاريخ والزمن                |       |
| ج          | الهوية                        |       |
| د          | موضع ونطاق التلوث             |       |
| هـ         | حالة المد والجزر والرياح      |       |
| و          | الأحوال الجوية وحالة البحر    |       |
| ز          | خصائص التلوث الحادث           |       |
| ح          | مصدر وسبب التلوث              |       |
| ط          | السفن الموجودة في المنطقة     |       |
| ي          | الصور الفوتوغرافية والعينات   |       |
| ل          | الإجراءات العلاجية            |       |
| م          | الجهات الأخرى التي تم إبلاغها |       |
| ن          | معلومات أخرى                  |       |





|                                                                                   |                                                                                                                   |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطّة الوطنيّة لمكافحة الاتسكابات النفطية في البيئة البحريّة - دولة ليبيا<br>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذيّة | الإصدار الأول / الجزء الثاني<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|



## 2 المسح والتقييم:

### 1.2 المسح:

#### 1.1.2 طرق المسح:

عمليات الاستطلاع الأولية ذات أهمية كبيرة لأنها توفر فكرة عامة إستراتيجية وتؤدي لوعي أشمل بأحوال التلوث بالنفط في البحر، كما تعد مؤشر للسواحل التي قد تلوثت بالنفط بالفعل أو مهددة بالنشاط الطافي.

#### 1. مسح جوي:

- سريع.
- نظرة عامة للمجال الإقليمي.
- يمكن التعرف على النفط في البحر وتحديد إجمالي التلوث على الساحل.

#### 2. مسح بحري:

- سريع.
- الوصول إلى مناطق بعيدة.
- إمكانية جمع عينات.

#### 3. مسح أرضي:

- تقييم مفصل لظروف التلوث بالنفط.
- التقييم الأول للأثار المترتبة.

## 2.2 التقييم:

هو جمع وتوثيق البيانات حول حالات التلوث بالنفط بطريقة سريعة ودقيقة ومنهجية، والاهداف الاساسية لعملية التقييم امداد مراكز القيادة بما يلي:

- فكرة عامة وشاملة لظروف التلوث بالنفط.
- معلومات دقيقة تم جمعها بشكل منهجي ذات مرجعية جغرافية.
- بيانات قابلة للمقارنة (طرق قياسية).

مراكز القيادة تحتاج الى المعلومات من اجل:



- إنتاج خرائط وتقارير ملائمة.
- اتخاذ قرار حول اولويات الاستجابة.
- اختيار تقنية التنظيف المناسبة.
- تجهيز المعدات المناسبة.
- تحديد موقع تخزين المخلفات.
- التخطيط لاقتراح وسائل النقل المناسبة.

### 3.2 المبادئ العملية لمسح وتقييم السواحل:

ولتقييم السواحل الملوثة بالنفط يستخدم نموذج رقم (2)، وقبل التوجه للموقع يجب:

- إحضار نموذج تقييم الشاطئ.
- تقسيم الخط الساحلي إلى وحدات جغرافية متجانسة (أقسام).
- استخدام مجموعة من المصطلحات والتعريفات من أجل التوثيق.
- تقييم منظم لكل السواحل في المنطقة الملوثة.
- تحديد فريق مسح مدرب وموضوعي.
- توفير البيانات والمعلومات في حينها من أجل اتخاذ القرار والتخطيط.
- مراجعة نقاط دخول وخروج الموقع.
- تحديد الصور الساحلية للمنطقة.

□ تحديد الأقسام:

من أجل المساعدة في تحديد الأقسام يمكن استخدام الآتي: -

- خرائط طبوغرافية.
- خرائط الحساسية البيئية (إن وجدت).
- صور أقمار صناعية مثل (Google Maps).



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية | الاسم الأول / الجزء الثاني<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

عند الوصول إلى لموقع:

1- في حالة: -

○ القطاع الصغير (يؤخذ منظور عام عن القطاع قبل البدء في ملء نموذج التقييم)

○ القطاع الكبير (يملأ النموذج اثناء تقدمك في القطاع)

2- البدء في أخذ الملاحظات التفصيلية وإستكمال نموذج التقييم.

3- يتم إنقاط الصور لتوثيق كل من الساحل وأماكن تواجد بقع الزيت.

4- يتم إنقاط صور لمذكرة الملاحظات مدون عليها إسم الموقع والرقم التعريفي للقطاع:

○ أخذ منظر عام للموقع يتضمن الملامح البيئية الرئيسية للشاطئ.

○ أخذ مناظر مقربة بإستخدام مقياس رسم إذا كان حجم الصورة غير واضح.

○ يتم تحديد موقع الصورة على الرسم التخطيطي.

○ يتم رسم تخطيطاً للقطاع بأكمله.

○ يجب التأكد من عدم ترك أي معلومات مطلوبة.

### 1.3.2 تقنيات تقييم عمليات تنظيف السواحل (SCAT):

1. في المرحلة التفاعلية للاستجابة:

▪ تحديد المدى والمجال الإقليمي للانسكاب النفطي.

▪ تحديد أولويات حماية السواحل وإحتمال تكرارها.

2. في مرحلة التخطيط للاستجابة:

▪ تحسين أهداف المعالجة والأولويات والمراحل النهائية وتذليل المعوقات.

▪ تقييم إستراتيجيات وأساليب المعالجة وإعداد خطط المعالجة.

3. مرحلة التنفيذ:

▪ تقديم تعليمات محددة جداً لفرق التنظيف لكل جزء من الساحل.

▪ تقديم فكرة عامة عن موقف الاستجابة للتسرب ومدى تقدمه.

4. في مرحلة الإنهاء:

▪ توفير أساس تفتيش وتقييم ما بعد تنظيف السواحل.

▪ القيام برصد طويل الأجل.



## 2.3.2 المراحل الأساسية في عملية تنظيف السواحل الملوثة:

أولاً: مرحلة التفاعل:

| عمليات المسح  | المهام المصاحبة                        | عملية الاستجابة لحوادث السواحل          |
|---------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| مسح استطلاعي  | تحديد مدى توزيع السواحل الملوثة بالنفط | حادث تسرب                               |
|               | جمع بيانات بيئية عن المواد المهددة     | عمليات حماية السواحل واستعادة كتل النفط |
| مسح أرضي منظم | تقسيم السواحل                          | جمع وتقييم البيانات                     |
|               | تحديد خصائص القسم                      |                                         |
|               | ظروف التلوث النفطي للقسم               |                                         |

ثانياً: مرحلة التخطيط:

|                          |                                                  |                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| مسح يستند على خبرة تقنية | تحديد الأهداف والأولويات ونقاط النهاية والمعوقات | تحديد أهداف الاستجابة  |
|                          | تحديد إستراتيجيات وتقنيات أساليب المعالجة        | إعداد تقنيات الاستجابة |
|                          | خطط فردية للأقسام مرتبطة بخطة عمل الحادث         | تقييم حدوث الاستجابة   |
|                          |                                                  | وضع خطط المعالجة       |

ثالثاً: مرحلة التنفيذ:

|                    |                 |                                       |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| إعادة المسح الأرضي | تقدير فحص القسم | معالجة السواحل<br>فحص ما بعد المعالجة |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|

رابعاً: مرحلة الإنهاء:

|                    |                             |                             |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| إعادة المسح الأرضي | تقييم وتقدير ما بعد الحادثة | إنهاء المعالجة<br>إنهاء رصد |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|



### 3 الاستجابة الميدانية:

#### 1.3 الاستجابة الميدانية في البحر:

- إيقاف مصدر التسرب.
- حواجز التطويق: تستخدم بصورة مستمرة لإحاطة النفط المنسكب وإحتوائه وتحويل مساره بعيداً عن المناطق الحساسة أو في اتجاه نقطة الإستعادة.
- أجهزة الكشط: هي الاستعادة الميكانيكية للنفط المنسكب وجمع أكبر قدر ممكن من النفط بشكل إقتصادي.
- المواد الماصة: تعتبر حل مفيد عندما لا يمكن استخدام الأساليب الأخرى للإستجابة.
- استخدام المشتتات حسب لائحة ضوابط استخدام المواد المشتتة في البيئة البحرية.
- عمليات نقل النفط المستعاد الى الشاطئ.

#### 2.3 الاستجابة الميدانية على الشاطئ:

أولاً: تقييم الموقع والتلوث.

من الهام جداً إجراء مسح لخط الساحل قبل الشروع في أي عملية تنظيف ويجب أن يكون لدى منسقي الاستجابة دائماً نظرة شاملة للموقف ولتطور التلوث، وأوضاع البحر والطقس، ومواقع إجراء عملية التنظيف، فهذا يجعلهم قادرين على إعادة تقييم أولويات الاستجابة وضمان ملائمة التقنيات المستخدمة في التنفيذ، معتمدين بذلك على الوسائل المتاحة خلال الجدول الزمني المحدد. تعتمد جودة الاستجابة على:

- تنظيم التخطيط المسبق وكيفية تنفيذه.
- الموارد المتاحة
- الأشخاص المشاركين على المستويات المختلفة، من صناع القرار إلى فرق الإستجابة.
- أجواء العمل الجماعي

ثانياً: اختيار تقنيات عملية التنظيف:

يعد كل حادث تلوث حالة منفردة مختلفة عن الأخرى ولا يوجد أسلوب عام يصلح لجميع الحالات ولكن هناك بعض المبادئ الأساسية لعملية التنظيف والتي يمكن تهيئتها تبعاً للموقف وكيفية تطوره ويوجد العديد من التقنيات المتاحة لعملية الاستجابة وهي تختلف بناءً على:

- خصائص التلوث (المدى، طريقة انتشاره أو تركزه عبر المكان والزمان، طبيعة النفط وأنواع الرواسب).
- خصائص الموقع: مدى سهولة الوصول إليه، تعرضه للعوامل المختلفة، طبيعة الطبقات التحتية، وجود مخلفات.
- حساسية الموقع.



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

ولأسباب تتعلق بالكفاءة والسلامة وفي بعض الحالات لأسباب تتعلق بالبيئة يفضل أن يتم الاعتماد على شركات متخصصة في التنظيف (على سبيل المثال تنظيف المنحدرات الصخرية والنباتات، الغطاء النباتي، الخ...).

وبسبب أوجه الشبه فيما يتعلق بالحساسية البيئية وسلوك النفط في الطبقات التحتية وتقنيات التنظيف التي يمكن استخدامها، فإن أنواع السواحل يمكن أن تقسم إلى ثلاث فئات وفقا لطبيعة الطبقة التحتية السائدة:

- الشواطئ الرسوبية (رمال وحجارة).
- أسطح صلبة متجانسة (الصخور، الحجارة، والمنشآت التي من صنع الإنسان)
- مناطق المستعمرات النباتية.

ثالثاً: تحديد العمليات:

بمجرد اتخاذ قرار اختيار التقنيات التي ستنفذ، يجب تنظيم العمليات حسب الآتي:

- من سيقوم بتنفيذ عملية التنظيف.
- نوع المعدات المطلوبة (متضمنة الوسائل الإضافية، منطقة السكن).
- كيفية تنظيم موقع العمل (الدخول، توافر مياه، أماكن تخزين المخلفات)
- مستوى النظافة المطلوب وطرق التحكم فيها

• التقنيات المستخدمة حسب نوعية الشاطئ:

- الشواطئ الرملية:
- عملية الإزالة الميكانيكية (تجميع النفط لتسهيل عملية إزالته باستخدام جرارة أو حفارة هيدروليكية أو جراف)
- الفحص الميكانيكي
- الغرلة اليدوية

- شواطئ الحصى:

- الإغمار
- أقفاص التنظيف
- خلاط الخرسانة
- الشواطئ الصخرية:

- عملية الإزالة اليدوية
- الإغمار
- استخدام المواد الماصة
- تراكمات الصخور:



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الاصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

- الشفط

- التنظيف بالضغط العالي

رابعا: تعبئة الوسائل / المعدات:

في حالة عدم توفر الامكانيات اللازمة (معدات وفرق مكافحة) لا يتم تنظيف جميع المواقع في نفس الوقت، وهنا تأتي أهمية تحديد الاولويات ووضع خطة لعمليات التنظيف.

تحدد اولوية المواقع على أساس:

- الحساسية البيئية والاقتصادية.

- الحساسية الموسمية (وجود الطيور، نمو النباتات، المواسم السياحية)

- المحددات المحلية (مثال ذلك اتجاه التيار، الدخول فقط أثناء انحسار المياه في فترة الجزر).

- كمية النفط الممتد على الشاطئ.

يمكن الحصول على المعدات من خلال:

- المخزون القومي (مراكز الاستجابة الفرعية).

- المخزون المحلي (الشركات المشغلة).

- الشركات الخاصة والمصنعين والموردين ( للمعدات التي يتم شرائها أو تأجيرها أو التعاقد معها عند حدوث السكاب).

فرق مكافحة المشاركة تتكون من عدة مؤسسات مثل:

- الجهات الادارية.

- هيئة السلامة الوطنية.

- قوات الجيش.

- البلديات.

- المقاولون من القطاع الخاص.

- المنظمات غير الحكومية.

- المتطوعون.

خامسا: تنظيم واعداد موقع العمل:

لا يشمل موقع العمل فقط على المنطقة الملوثة المراد تنظيفها، ولكن هناك عدة مناطق أخرى يجب تحديدها وتطويقها. ويجب أيضا وضع اللافتات في طرق عبور المشاة وطرق السيارات. وتلك المناطق المحددة هي:

- المنطقة الملوثة.

- منطقة تخزين النفايات مع وجود حاويات متنوعة تناسب الانواع المختلفة للنفايات.





|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

- منطقة التطهير: مهما بلغ حجم التسرب، يجب أن يمر موظفو العمليات والمعدات، والأدوات بمرحلة التطهير وذلك لتوفير الراحة للعاملين بعد كل دورة عمل وتجنب تلويث المناطق النظيفة، وتجميع أدوات النظافة الشخصية، ومعدات الوقاية مع بعضها البعض وذلك لتسيير إدارة الموقع (التنظيف، التخزين، وإعادة الاستخدام).
- منطقة للراحة، وتحتوي على الأقل على غرف لتغيير الملابس ومراحيض و صندوق إسعافات أولية ومسروبات ساخنة وباردة. ويمكن أيضاً توفير وجبات باردة وساخنة جاهزة بشرط وجود خيمة تخصص كمطعم أو مبنى مؤقت لهذا الغرض.
- منطقة لتخزين الأدوات والماكينات (أو مخزن للمعدات).
- يجب أن يكون الدخول إلى موقع العمل محدوداً وأن يتم تنظيم حركة مرور المركبات تنظيماً صارماً لتجنب وقوع الحوادث.

#### سادساً: إدارة موقع العمل:

يتم التعامل مع مواقع عمليات التنظيف في حالة تلوث السواحل على أنها بيئات خطيرة، فأولوية تكون لسلامة البشر في جميع عمليات الإنقاذ الطارئة.

القضايا المتعلقة بالسلامة والتي يجب تقييمها وتوضيحها لفرق مكافحة:

- معدات الحماية الشخصية.
- منطقة العمل / المناخ / المد والجزر.
- الإنذار.
- التحويلات، والوضعيات، والأدوات.
- معدات الاستجابة.
- مراعاة البيئة المحلية.
- الأجواء المناخية.
- النباتات والحيوانات.
- الاجهاد وضغط العمل / فترات الراحة ونظام التناوب.
- العزل / نظام المرافقة.
- صيانة المعدات.
- التطهير.

#### سابعاً: عمليات التنظيف: وتنقسم إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى - مرحلة الطوارئ: تجميع النفط الطافي بالقرب من الساحل والنفط السائب المتجمع على الشاطئ.

المرحلة الثانية - مرحلة التنظيف: إزالة النفط العالق والمواد الصلبة الملوثة بالنفط.



|                                                                                   |                                                                                                               |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية | الاصدار الأول / الجزء الثاني<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

المرحلة الثالثة - مرحلة التلميع: عملية التنظيف النهائية للتلوث الطفيف وإزالة بقع النفط إذا تطلب الأمر.

ثامناً: فحص الموقع (مرضي / غير مرضي):

قبل إعلان الانتهاء من عمليات التنظيف وإغلاق الموقع، من الضروري التأكد من:

- تحقيق درجة النظافة المطلوبة.
- أمان الموقع من الناحية الصحية (خصوصاً في المواقع ذات القيمة الجمالية).
- الالتزام بالتوصيات البيئية.
- يجب أن يكون فريق الفحص مكون من المسؤول عن تقييم / تحديد التقنيات ومستوى النظافة مع إمكانية إكماله من خلال بعض أصحاب المصالح وذوي الشأن المحليين.
- في حالة كون نتيجة الفحص غير مقبولة يجب استئناف عمليات التنظيف لحين عمل فحص آخر.
- في حالة كون الفحص مقبول، يجب صياغة تقرير معتمد والتوقيع عليه من جميع المشاركين في عملية الفحص بالإضافة إلى رئيس مركز الاستجابة الفرعي.

تاسعاً: الإنهاء:

بعد الحصول على فحص مقبول، يتم ارجاع المعدات ويجب إزالة جميع النفايات المتبقية في الموقع ورد الموقع الى حالته الأصلية، وتأمينه في حالة ما إذا ادت عمليات التنظيف الى جعله منطقة خطرة (كالانهيار، تساقط الصخور).  
في حالة ما إذا تبقى بعض من النفط في البحر أو في مواقع قريبة، يجب عمل مسح بشكل منتظم للتأكد من عدم وجود أي تسربات جديدة في الموقع محل الفحص.

عاشراً: التسريح:

- يجب تنظيف المعدات واصلاحها واعادة تغليفها قبل نقلها مرة ثانية الى مكان تخزينها.
- في حالة ضياع أية معدات أو كسرها أو تلفها، يجب الابلاغ عن ذلك حتى يتم استبدالها.
- بمجرد الانتهاء من عملية التسريح، يجب منح كل مشارك في فرق مكافحة شهادة تقدير عن فترة تطوعه.

إحدى عشر: التقرير النهائي:

بعد إغلاق الموقع يقوم رئيس مركز الاستجابة الفرعي بصياغة تقرير نهائي يتضمن جميع نماذج العمل اليومي وقائمة بأسماء العاملين المشاركين وتقارير الحادث وتقرير الفحص وتستخدم السلطات هذا التقرير عند تحضير الوثائق للمطالبة بالتعويضات. كما أنه سيكون مفيد في وضع الملاحظات والتعقيبات، وقد يستخدم أيضاً في حالات الإجراءات القانونية، والاستفادة من هذا التقرير في اخذ الدروس المستفادة من مجابهة الانسكابات النفطية لتحديث الخطة وكذلك في الدورات التدريبية والتمارين الدورية.



#### 4 إدارة المخلفات:

ينبغي النظر في إدارة مخلفات الانسكاب النفطي في بداية الاستجابة للانسكاب، وتشكل جزءاً من خطة العمل الأولية للحوادث. إذ بدون الإدارة الفعالة للمخلفات سيزداد التأثير البيئي للمخلفات والكلفة المالية للتسرب. بالإضافة إلى ذلك، إذا تعذر نقل المخلفات بشكل فعال من موقع الانسكاب فستكون عملية الاسترداد عرضة للخطر وربما تتوقف كلياً.

يجب إتباع لائحة المخلفات الخطرة الصادرة عن وزارة البيئة، وكذلك المبادئ العامة التالية لإدارة النفايات عند وضع خطة إدارة مخلفات الانسكاب النفطي: -

-التخلص: التخلص من مسببات تكون النفايات.

-التقليل: تقليل المخلفات واستخلاص المواد الملوثة فقط وفصل المخلفات حسب طبيعتها كلما كان ذلك ممكناً.

-إعادة الاستخدام: ينبغي الأخذ في الاعتبار إعادة الاستخدام والاستفادة المثلى من المخلفات التي يتم إنتاجها كوقود أو مادة خام.

-استعادة: استخلاص النفط من النفايات النفطية والتي يمكن إعادة استخدامها.

يجب وضع خطة لإدارة مخلفات الانسكاب النفطي تماشياً مع المتطلبات التشريعية وإتباع أفضل الممارسات الدولية، وتكون هذه الخطة مسؤولية الوزارة بصفتها الجهة المنظمة لإدارة المخلفات.

الإجراءات الموضحة يجب ان تتوافق مع أفضل الممارسات الدولية بما في ذلك المبادئ التوجيهية لإدارة مخلفات انسكاب النفط في البحر المتوسط التي أعدتها REMPEC.

#### 1.4 إجراءات إدارة المخلفات:

كل انسكاب ينتج عنه مخلفات محددة وفقاً لما يلي:

- نوع الزيت المسكوب (خصائص وطبقة الزيت المسكوب)

- البحر والظروف الجوية

- وجود الأعشاب البحرية والحطام

- تقنيات الاسترداد والتنظيف المنفذة

- الكميات المستردة



|                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثاني - الإجراءات التنفيذية</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

قد تتكون المخلفات المستعادة من:

- النفط أو النفط المستحلب المستخرج من البحر.
  - النفط أو الزيت المستحلب المسترجع أثناء عمليات التنظيف على الخط الساحلي.
  - رمل وحصى ملوث بالنفط.
  - حطام شاطئ ملوث (خشب، بلاستيك، أعشاب بحرية).
  - الطيور والكائنات البحرية الميته الملوثة.
  - كرات القطران.
  - مواد التنظيف والمعدات والملابس الواقية الملوثة.
  - التربة الملوثة من مواقع التخزين.
  - المخلفات الناتجة عن محطات الغسيل المستخدمة لتنظيف معدات الاستجابة أو لتطهير الطيور والكائنات البحرية.
- يتم تنفيذ التوصيف الأول للمخلفات في الموقع على أساس الملاحظة البصرية ويمكن إجراء توصيف إضافي للمخلفات قبل التخلص منها.

## 2.4 تقليل المخلفات، العزل، التخزين المؤقت والنقل:

### 1.2.4 التقليل:

يجب أن يكون تقليل المخلفات هدفاً دائماً أثناء عمليات التنظيف والتعامل في الموقع مع مخلفات انسكاب النفط ويجب الحصول على مشورة الخبراء لاختيار أفضل الخيارات التقنية للتنظيف. يجب التركيز على الإدارة المنهجية لمواقع التنظيف لتجنب الانتشار والتلوث الثانوي للمواقع غير المتأثرة وأيضاً عن طريق اختيار خيارات إعادة التدوير للمعدات الملوثة.

تتضمن مبادئ تقليل المخلفات إلى الحد الأدنى:

- استخدام تقنيات التنظيف المناسبة لتقليل حجم الرواسب التي تم جمعها.
- تفضيل أساليب الغسل في الموقع بدلاً من إزالة الرواسب الملوثة (مثل غسل الأمواج، التنظيف بالرمل، إلخ).

تجنب التلوث الإضافي:

- منع تلوث التربة باستخدام فرش عازل تحت البراميل والخزانات وأسفل حُفر التخزين.



- التحكم في الوصول إلى مواقع التنظيف وحمايتها باستخدام الفرش العازل (Geotextiles).

#### 2.2.4 الفرز:

يُسمح بفصل المخلفات في المصدر باختيار أفضل طرق التخلص المناسبة لكل نوع من المخلفات، مما يضمن معالجة فعالة من حيث المعالجة البيئية والتكلفة (ويقلل من التكلفة المتعلقة بالمعالجة المسبقة). يجب فصل المواد الملوثة إلى:

- السائلة

- الصلبة

- المواد غير قابل للتحلل (مثل البلاستيك الملوّث، معدات التنظيف الملوثة)

- المواد القابلة للتحلل (الأعشاب البحرية والزيوت النباتية)

يجب التأكيد على استخدام أفضل طريقة لفصل المخلفات في أسرع وقت ممكن مع مراكز الإستجابة الفرعية لجمع المخلفات والتخزين المؤقت. سيطلب هذا الاستخدام الفوري لحاويات النفايات المختلفة لأنواع مختلفة من النفايات ووضع علامات واضحة وتحديد الأنواع لتجنب خلط الحاويات خلال بقية العمليات.

من الأهمية بمكان أن يتم تدريب العاملين بفرق الاستجابة وإطلاعهم على أهمية الفصل بين المخلفات والنتائج المترتبة على خلط مخلفات الانسكاب النفطي وتكليفها.

#### 3.2.4 التخزين المؤقت وطويل الأجل:

بالنظر إلى حجم وموقع الانسكاب، من المحتمل أن تكون هناك حاجة لتخزين مؤقت في الموقع مما سيؤدي إلى تحسين استخلاص النفط مع السماح بإدارة دقيقة لمخلفات الانسكاب النفطي، ومن الصعب تحديد مناطق مخصصة مسبقاً للتخزين الطارئ في مواقع العمل، لذلك فهي مسألة تحتاج إلى معالجة عند الحاجة بالتشاور الدقيق مع مركز الإستجابة الرئيسي وغيرها من الجهات ذات العلاقة.

سيكون التحديد المسبق لمواقع التخزين، في حالة انسكاب المستوى 1 و 2 ممكناً على المستوى المحلي ويجب معالجته في الخطط المحلية.

بمجرد جمع المخلفات من الخط الساحلي أو موقع الاستجابة، قد يكون من الممكن نقلها مباشرة إلى مرفق المعالجة. ومع ذلك، فإن استخدام مواقع التخزين المؤقتة، التي تقع على مسافات معقولة من موقع التنظيف أو مواقع تنظيف متعددة، قد يكون خياراً فعالاً من حيث التكلفة حيث يتيح ذلك:

- فرز وإعادة تعبئتها من النفايات على النحو المطلوب قبل نقلها إلى مرفق التخزين / المعالجة على المدى الطويل.

- تحسين إدارة وتتبع المخلفات.



يجب أن تكون مواقع التخزين المؤقتة في مواقع استراتيجية. سيكون من الأهمية بمكان تقييم الآثار البيئية المحتملة والتأكد من عدم وجود هذه المواقع بالقرب من المناطق الحساسة المحددة.

تخزين طويل الأجل:

- يتيح تخزين المخلفات لمدة سنة في مكان آمن ومناسب للبيئة، وقتاً كافياً لإكمال مرافق المعالجة والتخلص النهائي، لجميع فئات المخلفات التي تم جمعها.

- الفرز الإضافي للمخلفات (بمجرد الانتهاء من خيارات المعالجة).

- نقل المخلفات للمنشآت المعالجة بمعدل يطابق قدرتها على المعالجة.

يُفضل تحديد مواقع التخزين طويلة المدى مسبقاً أثناء عملية التخطيط والموافقة عليها من قبل الوزارة.

#### 4.2.4 النقل والتتبع:

يجب أن يتم نقل المخلفات من مواقع التخزين الأولية إلى التخزين المؤقت والطويل الأجل أو إلى مرافق المعالجة ونقلها بواسطة مركبات آلية مناسبة، على سبيل المثال صهريج خاص لنقل لمخلفات السائلة والشاحنات لنقل المخلفات الصلبة، ومع ذلك، فمن المحتمل أنه في حالة الطوارئ قد يكون هناك نقص في المركبات الآلية المناسبة ومن المحتمل أن تكون هناك حاجة إلى مجموعة متنوعة من المركبات، لا تستخدم عادة لنقل النفط. ويمكن أن تشمل هذه (شاحنات شفت، شاحنات قلاب، أو شاحنات القمامة) حسب لائحة نقل المخلفات الخطرة الصادرة عن الهيئة العامة للبيئة سابقاً.

من أجل منع التلوث الثانوي، وضمان المساءلة عن المخلفات النفطية المتسربة، يجب وضع نظام لتقييم مدى ملائمة وسائل نقل المخلفات بما يتوافق مع اشتراطات السلامة.

بالإضافة إلى ذلك، يجب تنفيذ نظام لضمان المتابعة الفعالة لمخلفات الانسكاب النفطي بمجرد مغادرته الموقع ويجب تتبع شحنة المخلفات من مغادرة موقع الاستجابة والوصول إلى مواقع التخزين المؤقتة أو طويلة الأجل.

#### 3.4 معالجة المخلفات والتخلص النهائي منها:

تهدف تقنيات المعالجة المسبقة إلى تحضير المخلفات للتخلص النهائي منها، وضمان الخيار الأكثر فاعلية، ويعتمد اختيار طريقة معالجة مخلفات الانسكاب النفطي على نوع وحجم المخلفات والمرافق وتقنيات المعالجة المتاحة في الدولة.

تتضمن تقنيات ما قبل المعالجة التي قد تحدث في مواقع التخزين المؤقتة والطويلة الأجل ما يلي:

- تفكيك الزيت السائل عن الماء (Demulsification)

- الفصل بالكتافة: لإزالة أكبر قدر ممكن من الماء واسترجاع ما تبقى من النفط.

- الترشيح: لإزالة المخلفات الصلبة من السائل.



- الطرد المركزي: لإزالة الجزيئات الصلبة الدقيقة من السائل.

- النصل / الفرز: الفصل المادي لأنواع المخلفات

- الفرز / الغزلة: الفرز حسب حجم الحبوب.

تشمل أساليب المعالجة الأخرى، والتي قد تشمل إعادة استخدام أو إعادة تدوير مخلفات الانسكاب النفطي:

- استخدام تقنية الإمتزاز الحراري (TDU):

يتم فيها معالجة التربة الملوثة والرواسب بتسليط الحرارة عليها (تبخير) لإزالة الملوثات المتطايرة مثل (الزيوت والمذيبات) بحيث يتم أيضاً تبخير الماء الموجود في المخلفات ولذلك أحياناً تسمى هذه الوحدات (TDU) بالمجفف. انغاز المتطاير من عملية التبخير المحتوي على الملوثات المتطايرة وبخار الماء يتم إحتواءه وتبريده حتى يتم تكتيفه وامكانية إسترجاعه لاحقاً واستعماله كوقود.

- استخدام المحارق:

يتم حرق المخلفات في مرفق لمعالجة المخلفات الصناعية أو المحلية، بشرط الحصول على موافقة مسبقة من وزارة البيئة بما يتوافق مع القانون رقم 15 لسنة 2003 بشأن حماية وتحسين البيئة.

- طرق المعالجة الفيزيائية والكيميائية:

غسل واستخلاص الملوثات من الرواسب باستخدام الماء و / أو مذيب عضوي والعلاج بالجير أو غيرها لتحقيق الاستقرار في المخلفات.

يجب إعادة تدوير المنتجات كلما أمكن، على سبيل المثال كمصدر بديل للوقود أو كمواد بناء أو بناء طرق، ويتم تطوير خطة

معالجة المخلفات استناداً إلى أنواع وكميات مخلفات تسرب النفط الناتجة



# دولة ليبيا

## الخطة الوطنية الليبية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية

### الجزء الثالث



يناير 2022



|                                                                                   |                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

| الإصدار | التجديد   | التاريخ    |
|---------|-----------|------------|
| الأول   | أول إصدار | يناير 2022 |
|         |           |            |

| الصفة   | الإعداد          | المراجعة                                                                                                                                                                                                                                                      | المراجعة النهائية      | الإعتماد               |
|---------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| الاسم   | لجنة إعداد الخطة | عبدالباسط حسين الميري<br>عصام عبدالله القروي<br>خير سليمان كـروز<br>حسام أحمد المجدوب<br>أسامة أبوبكر السـلاع<br>أيوب علي محمد<br>معاذ محمد الغرياني<br>إبراهيم محمد الامين<br>فوزي جهان الفورتية<br>محمد سعيد زائد<br>منير علي الصغـير<br>عاشور محمد التميمي | د. إبراهيم العربي منير | عبدالحاميد محمد ادبيبة |
| التوقيع |                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                        |
| التاريخ |                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                        |



## جدول المحتويات

|    |                                                                                                  |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5  | الملحق رقم (1) نقاط الإتصال                                                                      | 1   |
| 5  | نقاط الاتصال الوطنية:                                                                            | 1.1 |
| 9  | الملحق رقم (2) قائمة بالجهات التي تتلقى نسخاً من الخطة الوطنية لمواجهة حالات تسرب الزيت الطارئة: | 2   |
| 11 | الملحق رقم (3) المخزون الوطني من معدات وموارد وخبرات المواجهة                                    | 3   |
| 12 | الملحق رقم (4) خرائط الحساسية                                                                    | 4   |
| 12 | توزيع وانتشار منابت الإسفنج الإقتصادي                                                            | 1.4 |
| 13 | توزيع وانتشار منابت الإسفنج للأنواع الأقل أهمية اقتصادياً                                        | 2.4 |
| 14 | توزيع الموانئ البحرية على الساحل البحري                                                          | 3.4 |
| 15 | مناطق توقف السلمون على الساحل الليبي                                                             | 4.4 |
| 16 | مناطق تعشيش السلاحف البحرية على السواحل الليبية                                                  | 5.4 |
| 19 | أماكن تعشيش طائر الخرشنة                                                                         | 6.4 |
| 20 | أهم مناطق الطيور المهاجرة                                                                        | 7.4 |
| 24 | الملحق رقم (5) نماذج التقارير                                                                    | 5   |
| 24 | نموذج (1) التبليغ عن حوادث الإنسكاب النفطي                                                       | 1.5 |
| 25 | نموذج (2) تقييم السواحل الملوثة بالنفط                                                           | 2.5 |
| 29 | نموذج (3) المسح الميداني للمناطق الساحلية / خط الشاطئ                                            | 3.5 |
| 31 | نموذج رقم (4) تقرير سير عمليات مكافحة البحرية                                                    | 4.5 |
| 32 | نموذج (5) تقرير سير عمليات تنظيف الشاطئ                                                          | 5.5 |
| 33 | نموذج (6) تقرير عمليات ادارة المخلفات                                                            | 6.5 |
| 36 | نموذج (7) تقرير الصحة والسلامة والبيئة                                                           | 7.5 |
| 38 | الملحق رقم (6) لائحة ضوابط استخدام المواد المشتتة في البيئة البحرية                              | 6   |



|                                                                                   |                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|    |                                                                                                            |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 39 | الملحق رقم (7)                                                                                             | 7 |
| 40 | الملحق رقم (8) خواص ومواصفات النفط الليبي                                                                  | 8 |
| 41 | الملحق رقم (9) قرار تشكيل اللجنة المكلفة بإعداد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية في البيئة البحرية | 9 |



## الجزء الثالث

### دليل البيانات

#### 1 الملحق رقم (1) نقاط الإتصال

##### 1.1 نقاط الاتصال الوطنية:

| الهيئة                | الموظف المسؤول                                 | أرقام الهاتف والفاكس                                                                | البريد الإلكتروني                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الجهات العامة         |                                                |                                                                                     |                                                                                                                                                                |
| وزارة البيئة          | عبدالباسط حسين الميري<br>وليد علي الصويحي      | Mobile: 0913111994<br>Landline: 0214873761<br>Fax: 0214870266<br>Mobile: 0925529354 | <a href="mailto:abdulbasetalmiri@environment.gov.ly">abdulbasetalmiri@environment.gov.ly</a>                                                                   |
| وزارة النفط والغاز    | عبدالناصر الأمين قنيدي<br>عمر عبدالرحمن المنفي | Mobile: 0925365235<br>Mobile: 0913798354                                            | <a href="mailto:Abdulnasser.gnedi@ogm.gov.ly">Abdulnasser.gnedi@ogm.gov.ly</a><br><a href="mailto:Omar.abdulrahman@ogm.gov.ly">Omar.abdulrahman@ogm.gov.ly</a> |
| المؤسسة الوطنية للنفط | د. سالم عبد الله الجواشي<br>محمد امعر الدبيب   | Mobile: 0913233087<br>Mobile: 0913064498<br>Landline:<br>Fax:                       | <a href="mailto:seljawashi@noc.ly">seljawashi@noc.ly</a><br><a href="mailto:madbib@noc.ly">madbib@noc.ly</a>                                                   |



|                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
| <a href="mailto:smepm@lma.ly">smepm@lma.ly</a><br><a href="mailto:mid@lma.ly">mid@lma.ly</a>                                     | Mobile: 0928638587<br>Landline: 0214893436<br>Fax: 0214897668<br>Mobile: 0925368220<br>Landline: 0214893436<br>Fax: 0214897668 | رجب علي هامن<br>أنور العماري الدرنائي          | مصلحة الموانئ والنقل البحري        |
| <a href="mailto:Ahmadshatana@gmail.com">Ahmadshatana@gmail.com</a>                                                               | 0925061684<br>0919714168                                                                                                       | أحمد مصطفى الشبهاني<br>عبدالحكيم الهادي سعد    | الشركة الليبية للموانئ             |
| <a href="mailto:g.tarhouni@gnmtc.com">g.tarhouni@gnmtc.com</a><br><a href="mailto:h.haman@gnmtc.com">h.haman@gnmtc.com</a>       | 0925001692<br>0925865583                                                                                                       | جمال سعد التر هوني<br>عبدالباسط عبدالرحمن هامن | الشركة الوطنية العامة للنقل البحري |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                | مصلحة الجوازات                     |
| <a href="mailto:makriem@gmail.com">makriem@gmail.com</a><br><a href="mailto:Hamzafarj86@gmail.com">Hamzafarj86@gmail.com</a>     | Mobile: 0913690002<br>Mobile: 0918061714<br>Mobile: 0925824541                                                                 | محمد مختار عكريم<br>حمزة فرج الحامدي           | وزارة الثروة البحرية               |
| <a href="mailto:essrahwas@gmail.com">essrahwas@gmail.com</a><br><a href="mailto:Mo.suweed@outlook.com">Mo.suweed@outlook.com</a> | Mobile: 0924127941<br>Mobile: 0927388609                                                                                       | إسراء محمد الحواس<br>محمد مراد صويد            | وزارة الخارجية                     |
| <a href="mailto:Yabj65@gmail.com">Yabj65@gmail.com</a>                                                                           | Mobile: 0910025016<br>Fax: 0214803142<br>Mobile: 0913856836<br>Fax: 0214803142                                                 | محمد زايد محمد مسعود<br>يوسف عبدالواحد انجهيمي | الشركة العامة للكهرباء             |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                | علي سالم عجاج                                  | الجمارك                            |
|                                                                                                                                  | Mobile: 0925228953<br>Mobile: 0926998235                                                                                       | سعيد جمعة الغنمة<br>سالم علي العابد            | هيئة السلامة الوطنية               |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                | القوات البحرية                     |
| <a href="mailto:Abdirahmanbani39@gmail.com">Abdirahmanbani39@gmail.com</a>                                                       | Mobile: 0925586365 /<br>0912206772                                                                                             | عبدالرحمن الصادق عبدالله باني<br>(عميد طيران)  | القوات الجوية                      |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                                       |                                                                                                                  |                                                      |                                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| klothae@yahoo.com<br>info@tourismgov.ly               | 0910410157 :Mobile<br>0913655147 :Mobile                                                                         | خالد محم لطعي<br>جلال الكيلاني رمضان                 | وزارة السياحة                    |
| Makriem@gmail.com                                     | 0913690002 :Mobile<br>0918061714 :Mobile                                                                         | محمد مختار عكريم<br>حمزة فرج الحامدي                 | وزارة الثروة البحرية             |
| ops.airtransport@caa.gov.ly<br>atd@caa.gov.ly         | 0913742470 Mobile:<br>0213605537Landline:<br>Fax: 021361875                                                      | عبد الله سليمان الشرع                                | مصلحة الطيران المدني             |
| ops.airtransport@caa.gov.ly<br>atd@caa.gov.ly         | 0913742470 Mobile:<br>0213605537Landline:<br>Fax: 021361875                                                      | مريم الكايخ                                          |                                  |
| Fawzi alfortia@mbrc.gov.ly<br>Akram turky@mbrc.gov.ly | 0913202620 Mobile:<br>Landline:3693230<br>Fax: 3690002<br>0913202620 Mobile:<br>Landline:3693230<br>Fax: 3690002 | فوزي جهال الغورثية<br>أكرم علي التركي                | مركز بحوث الأحياء البحرية        |
| NHA@LTTNET.NET                                        | 0910349740 Mobile:<br>Fax:4449274<br>4449488<br>449149                                                           | صلاح الدين عبد الرزاق الخضار<br>خالد سالم محمود عدال | جهاز حرس السواحل وأمن<br>المواني |
|                                                       | Mobile:0913167097<br>Mobile:0913441969                                                                           | خليل إبراهيم أبوزقية<br>عبدالله الهادي قميع          | الشركة الليبية للحديد والصلب     |
|                                                       | 094-4062251<br>092-7619835                                                                                       | صلاح مصطفى الهلاك<br>ناصر المهدي رجب                 | جهاز حرس المنشآت                 |
|                                                       | Mobile: 091-3233251                                                                                              | محمود أبو القاسم شنيبة                               | المنطقة الحرة مصراته             |



|                                                                                   |                                                                                                                     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإصابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثاني</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                       |                     |                         |                                                         |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
|                       | Landline:051-472269 |                         |                                                         |
|                       | Mobile: 091-3711261 | عبدالناصر ونيس الزفل    |                                                         |
|                       | Landline: 027-42885 |                         |                                                         |
|                       |                     |                         | مصلحة الآثار                                            |
| Eng.bishr@tsms.ly     | 0913728021          | صبيحي مصطفى بشر         | الشركة العامة لأعمال القطر<br>والإنقاذ والخدمات البحرية |
| Capt.latresh@tsms.ly  | 0913380425          | محمد عمر الأطرش         |                                                         |
| telhamidali@gmail.com | 0923329196          | أرج عبد الحميد الشريف   |                                                         |
| keskiek@yahoo.com     | 0928871231          | عبد العزيز مفتاح القروي |                                                         |



2 الملحق رقم (2) قائمة بالجهات التي تتلقى نسخاً من الخطة الوطنية لمواجهة حالات تسرب الزيت الطارئة:

| الرقم | الجهات والمؤسسات              |
|-------|-------------------------------|
| 1     | رئاسة الوزراء                 |
| 2     | وزارة البيئة                  |
| 3     | وزارة النفط والغاز            |
| 4     | المؤسسة الوطنية للنفط         |
| 5     | وزارة الخارجية                |
| 6     | مصلحة الموانئ والنقل البحري   |
| 7     | الشركة الليبية للموانئ        |
| 8     | الشركة العامة للكهرباء        |
| 9     | هيئة السلامة الوطنية          |
| 10    | مصلحة الجمارك                 |
| 11    | وزارة الثروة البحرية          |
| 12    | وزارة الصناعة والمعادن        |
| 13    | مصلحة الطيران المدني          |
| 14    | القوات البحرية                |
| 15    | القوات الجوية                 |
| 16    | جهاز حرس السواحل وأمن الموانئ |
| 17    | حرس المنشآت النفطية           |
| 18    | المنطقة الحرة مصراتة          |





|                                                                                   |                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|                              |    |
|------------------------------|----|
| الشركة الليبية للحديد والصلب | 19 |
| مركز بحوث الأحياء البحرية    | 20 |
| وزارة السياحة                | 21 |
| مصلحة الجوازات والجنسية      | 22 |
| مصلحة الآثار                 | 23 |



|                                                                                   |                                                                                                                 |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | <p>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا<br/>الجزء الثالث - دليل البيانات</p> | <p>الإصدار الأول / الجزء الثالث<br/>التاريخ: 2022-01-03</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

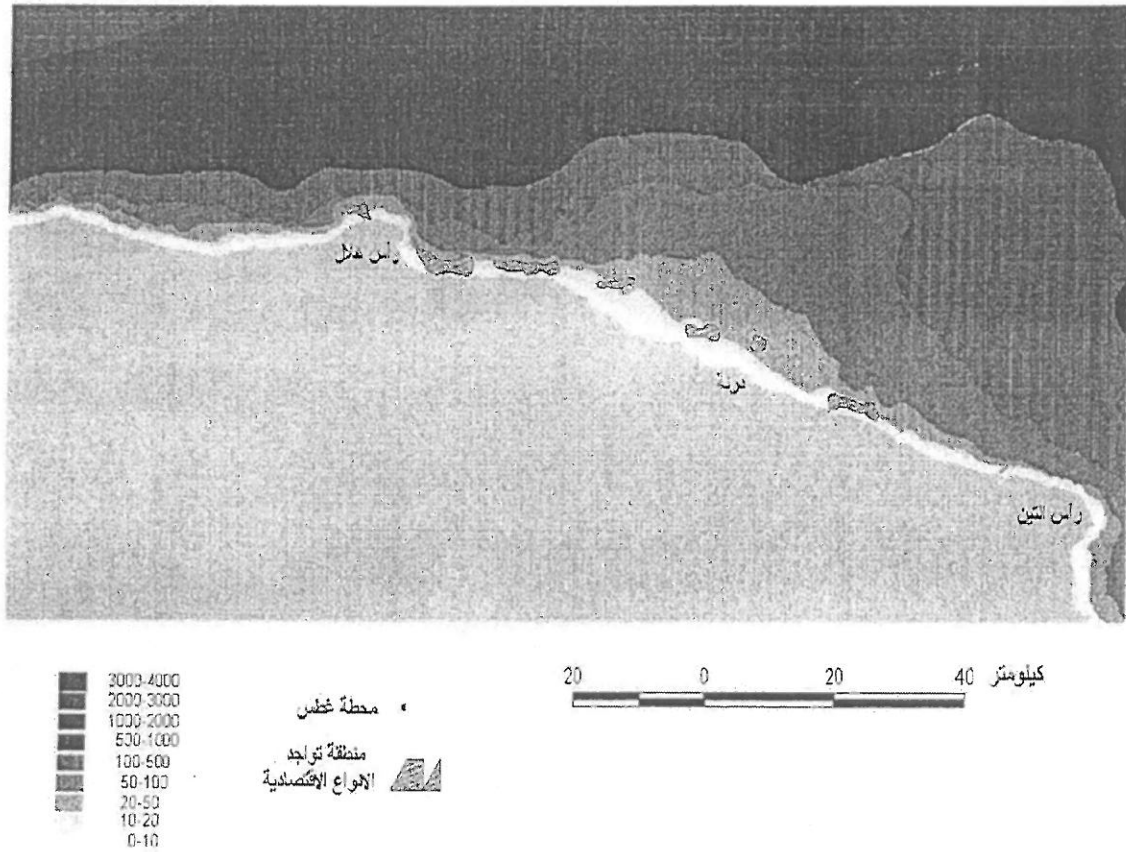
### 3 الملحق رقم (3) المخزون الوطني من معدات وموارد وخبرات المواجهة

المخزون الوطني لمعدات مكافحة التلوث حسب المكتبة الالكترونية و النسخة الورقية الموجودة بمركز الإستجابة الرئيسي.



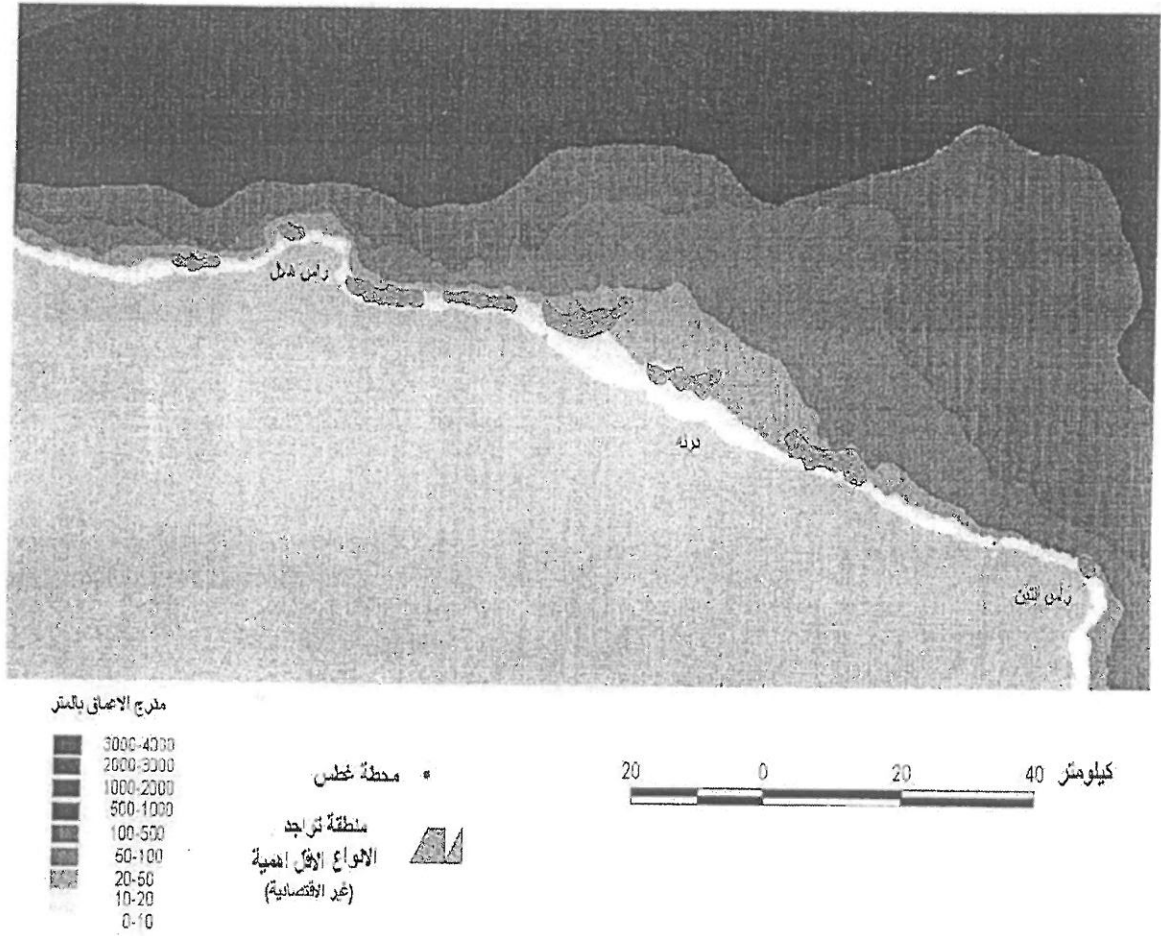
#### 4 الملحق رقم (4) خرائط الحساسية

##### 1.4 توزيع وانتشار منابت الإسفنج الإقتصادي



شكل 1

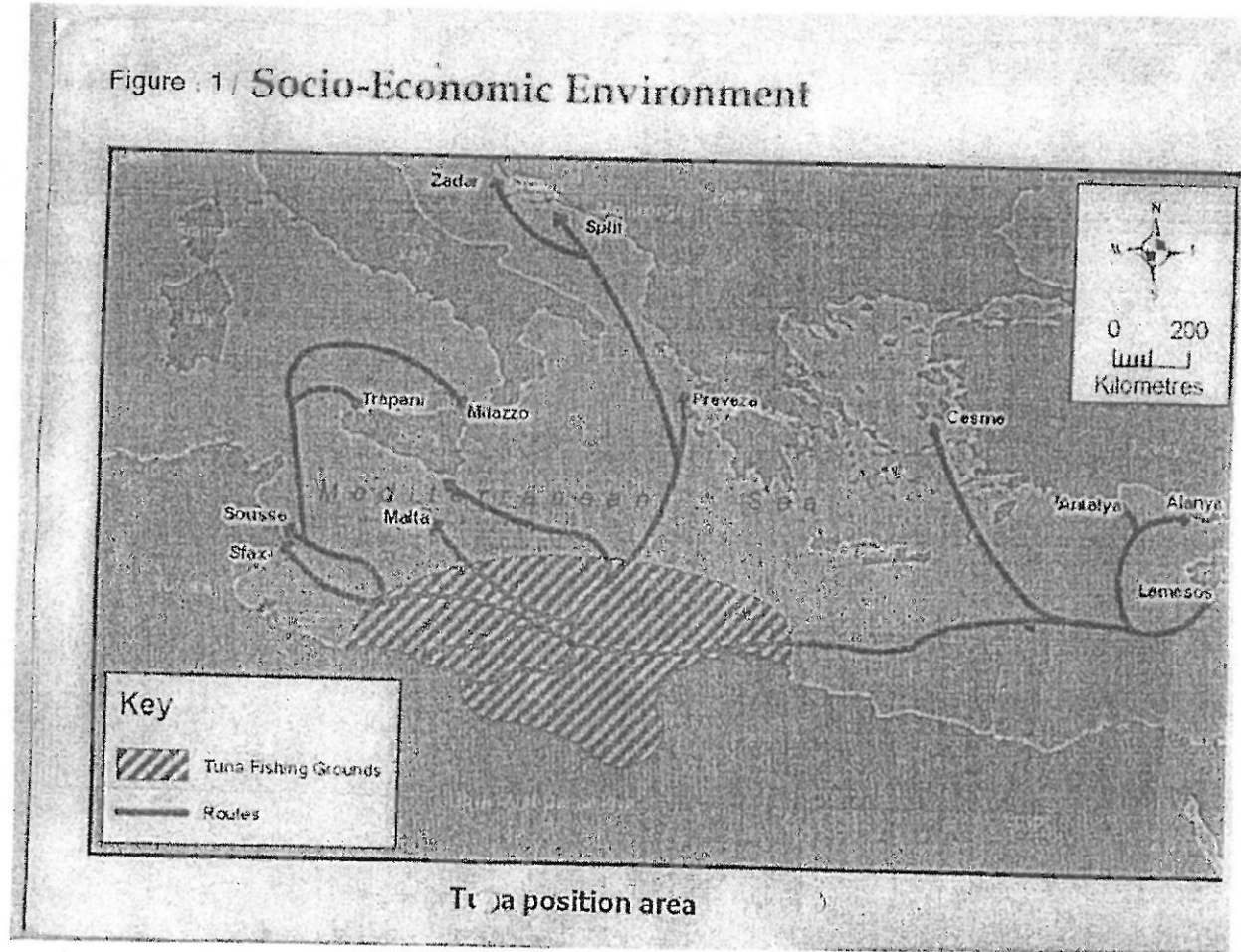
## 2.4 توزيع وانتشار منابت الإسفنج للأصناف الأقل أهمية اقتصادياً



شكل 2



#### 4.4 مناطق توقف السلمون على الساحل الليبي

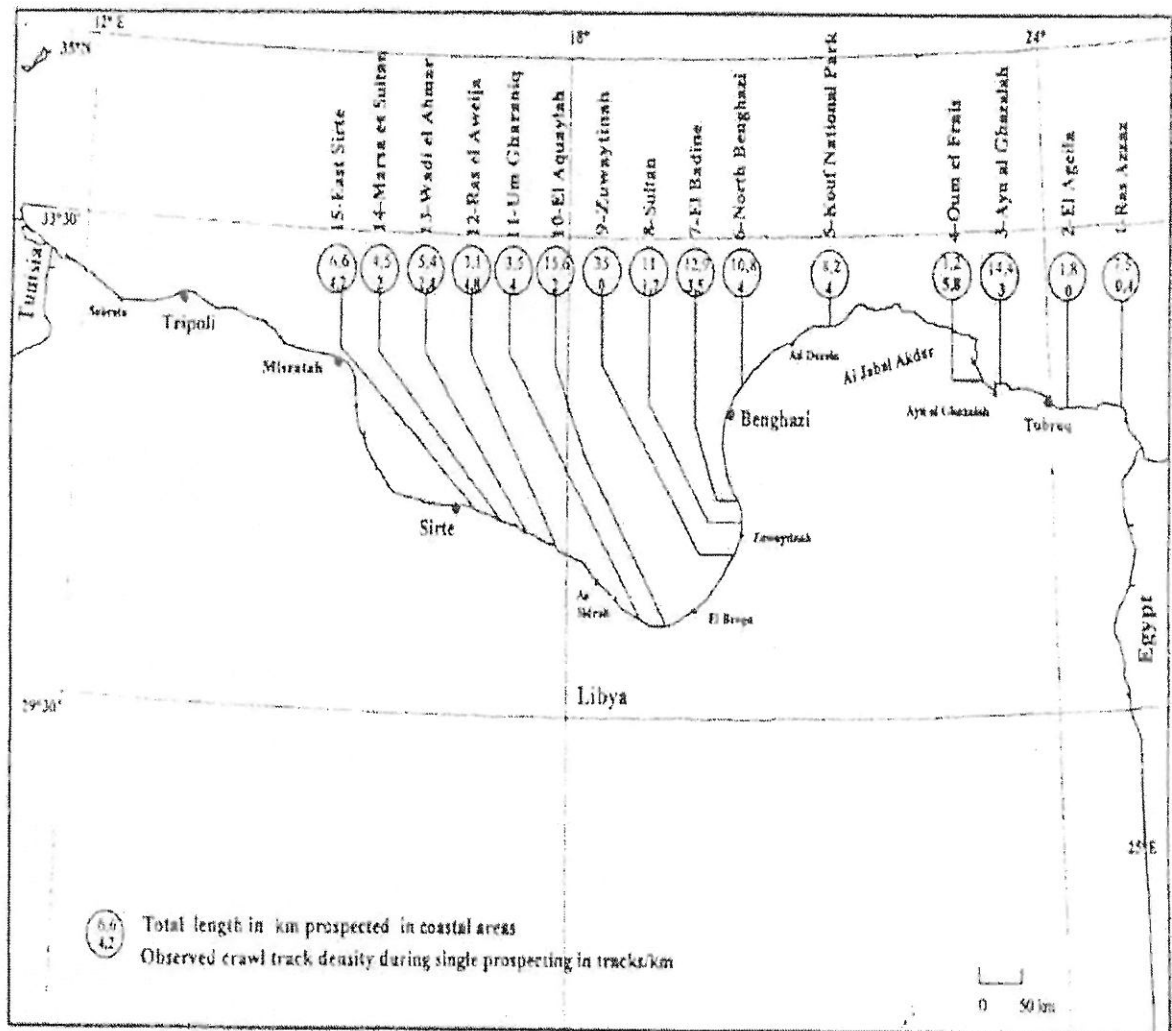


شكل 4



#### 5.4 مناطق تعشيش السلاحف البحرية على السواحل الليبية

Figure 2 Distribution of sea turtle nesting sites along the Libyan coastline surveyed

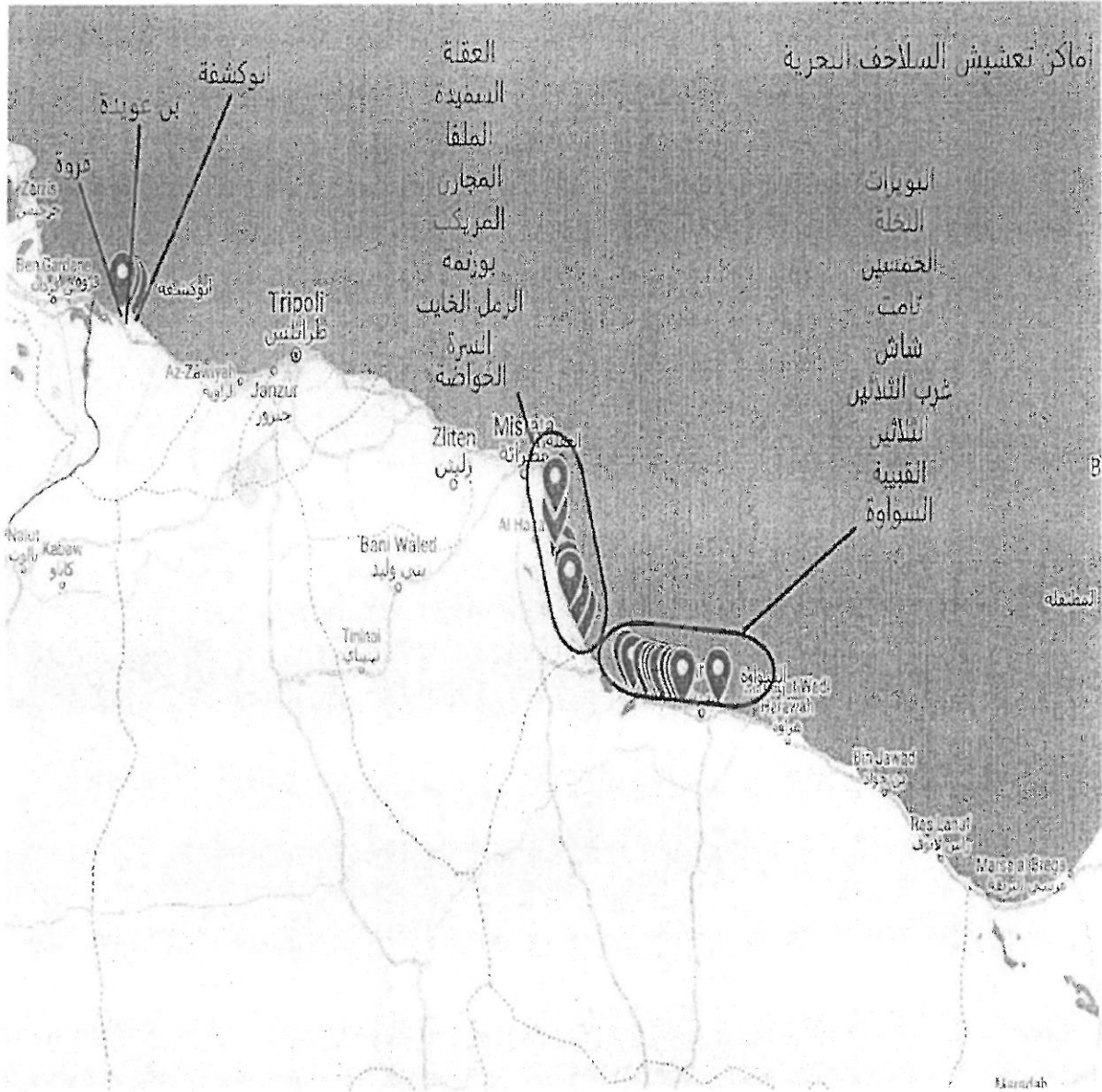


Source: Laurent *et al.* (1997)

شكل 5.







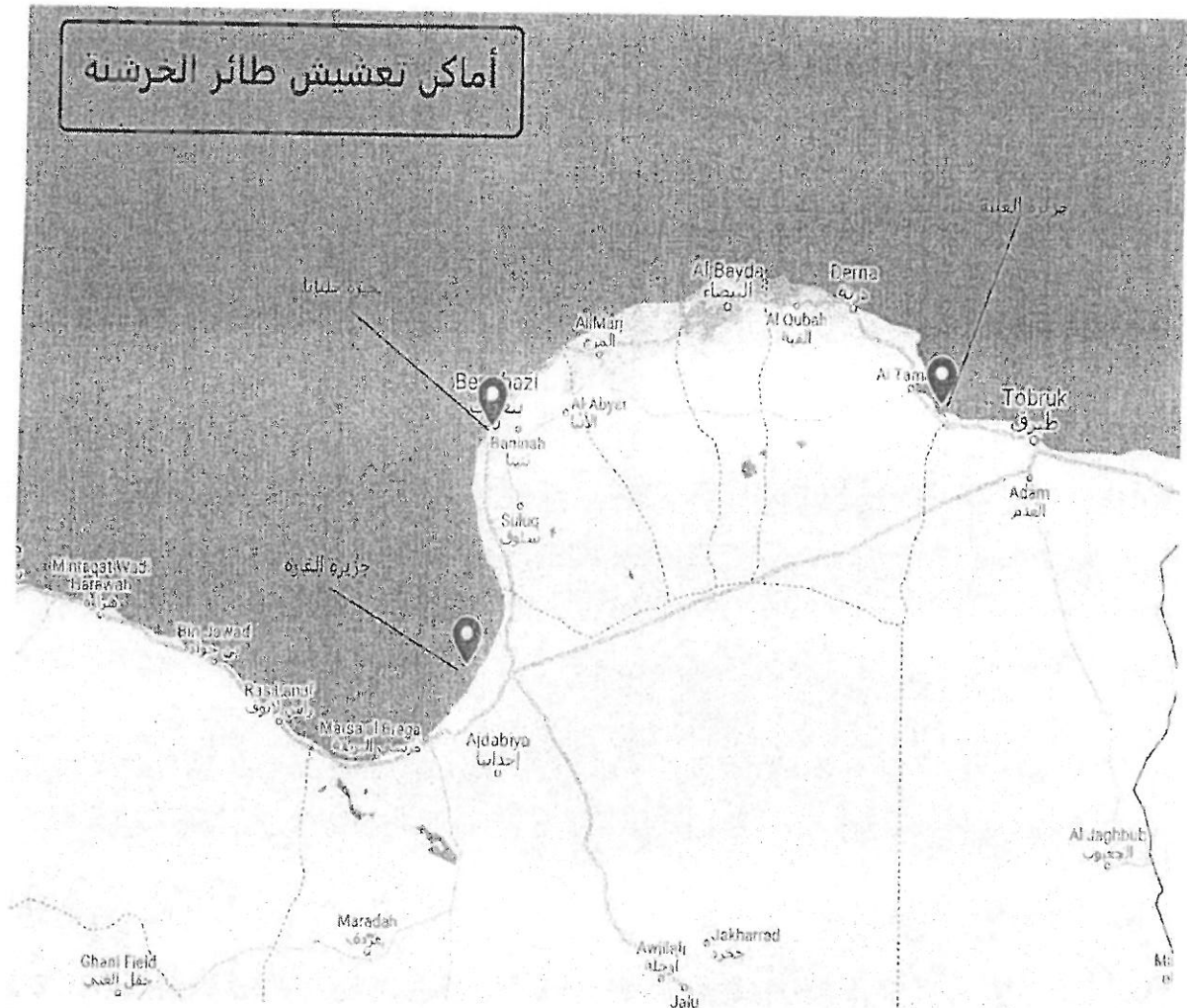
شكل 6







#### 6.4 أماكن تعشيش طائر الخرشة



شكل 8







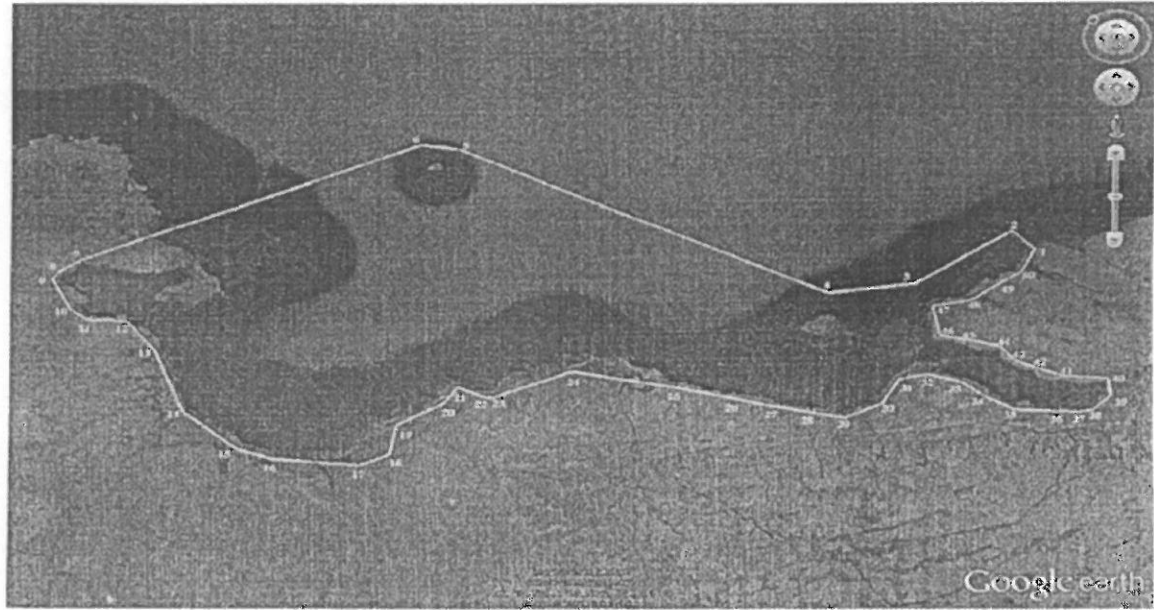


خريطة 2

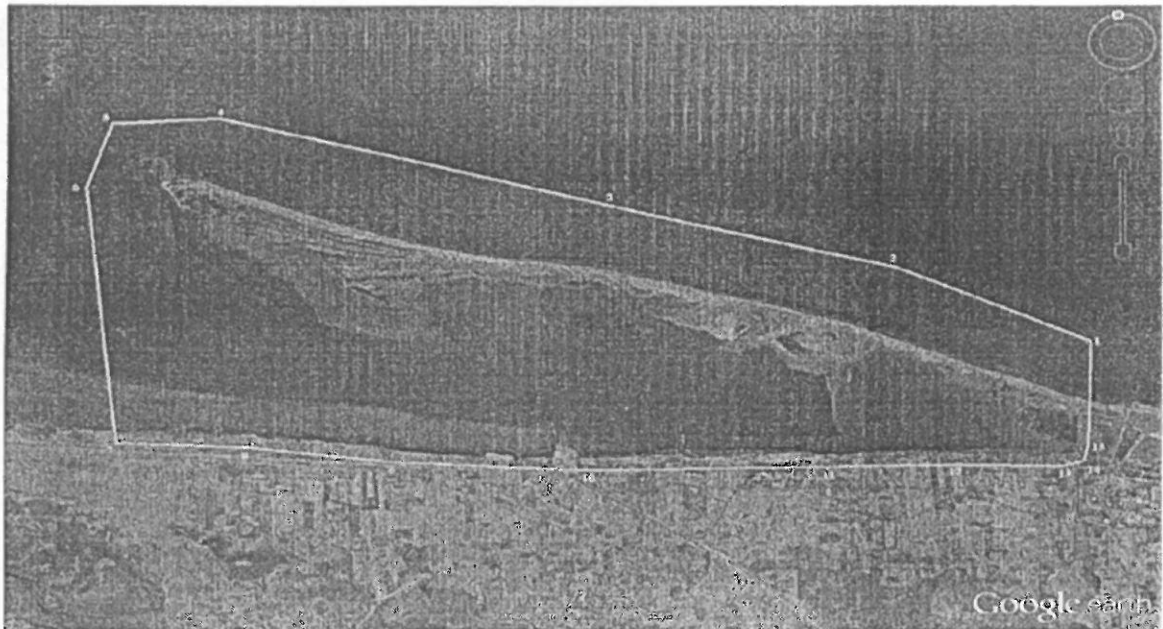
محطات إنتاج الطاقة التي تتزود بالوقود شكل 11







محمية خليج عين الغزالة وخليج البومبة شكل 12



محمية بحيرة فروة شكل 13



## 5 الملحق رقم (5) نماذج التقارير

### 1.5 نموذج (1) التبليغ عن حوادث الإنسكاب النفطي

| رمز تصنيفي | المعلومات اللزوم تقديمها      | توضيح |
|------------|-------------------------------|-------|
| 1          | تصنيف البلاغ                  |       |
|            | • غير مؤكد                    |       |
|            | • محتمل                       |       |
|            | • مؤكد                        |       |
| 2          | التاريخ والزمن                |       |
| 3          | الهوية                        |       |
| 4          | موضع ونطاق التلوث             |       |
| 5          | حالة المد والجزر والرياح      |       |
| 6          | الأحوال الجوية وحالة البحر    |       |
| 7          | خصائص التلوث الحادث           |       |
| 8          | مصدر ومسبب التلوث             |       |
| 9          | السفن الموجودة في المنطقة     |       |
| 10         | الصور الفوتوغرافية والعينات   |       |
| 11         | الإجراءات العلاجية            |       |
| 12         | الجهات الأخرى التي تم إبلاغها |       |
| 13         | معلومات أخرى                  |       |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## 2.5 نموذج (2) تقييم السواحل الملوثة بالنفط

| (1) جدول رقم      |            |              |
|-------------------|------------|--------------|
| معلومات عامة:     | الحادثة:   | التاريخ:     |
| البلدية/ المنطقة: | وقت المسح: | إلى:         |
|                   |            | المد والجزر: |

| (2) جدول رقم |                   |             |
|--------------|-------------------|-------------|
| فريق المسح:  | المنظمة / الهيئة: | رقم الهاتف: |
|              |                   |             |
|              |                   |             |
|              |                   |             |
|              |                   |             |

| (3) جدول رقم                                                                  |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| القسم:                                                                        | الرقم التعريفي للقسم: | اسم الموقع:      |
| اجمالي الطول:                                                                 | الطول الذي تم مسحه:   |                  |
| إحداثيات نقطة البداية (GPS) لخط عرض:                                          | خط طول:               | نظم مرجعية أخرى: |
| إحداثيات نقطة النهاية (GPS) لخط عرض:                                          | خط طول:               | نظم مرجعية أخرى: |
| التعرض: عالي - متوسط - محمي - محمي للغاية - لا أعرف                           |                       |                  |
| وصف نوع الساحل ( مثال مصب نهر - شاطئ صخري - سبخة - خط ساحل ذو منحدر - ميناء). |                       |                  |

| (4) جدول رقم                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>مشآت من صنع الإنسان (صلب - رصيف ميناء) رمل: ( من 60 الى 2 مم مايكرومتر )</b><br><b>(الحبيبات ليست مرئية منفذ للمياه طبقة صخور مائعة للانجراف) طين: (اقل من 60 مايكرومتر )</b><br><b>رواسب: مختلطة</b><br><b>رمل: مع نباتات (كثبان رملية)</b><br><b>طين: مع نباتات سبخات ملحية</b> |  |





|                                                                                   |                                                                                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>متحدر (صخري)</p> <p>(أملس)</p> <p>ر صيف صخري القاعدة</p> <p>( الكتل الصخرية (أكبر من 25 سم) حصي صغيرة (من 2 سم إلى 6 سم</p> <p>(حصي كبيرة (من 6 سم 25 سم) حبيبات (من 2 مم إلى 2 سم</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| (5) جدول رقم                                                                                      |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مواصفات التشغيل:                                                                                  |                                                                                                     |
| دخول مباشر لمناطق الساحل الخلفية (نعم / لا) مناسب سيراً على الأقدام - عربات نقل                   | سهل الدخول اليه من الأقسام المجاورة (نعم / لا) م ناسب سيراً على الأقدام - عربات نقل                 |
| (حطام (نعم / لا) ليس كثيراً / كثيراً / لا اعرف / الحجم التقريبي ملوث بالنفط ملوث بالنفط (نعم / لا | (طحالب - طبقة رواسب (نعم / لا) ليس كثيراً / كثيراً / لا اعرف / الحجم التقريبي ملوث بالنفط (نعم / لا |
| حيوانات ملوثة بالنفط (نعم / لا) النوع:                                                            | العدد:                                                                                              |
| الاستخدامات: سياحة / صيد اسماك / اخرى                                                             | محميات: نعم / لا في حالة الاجابة بنعم حدد: تاريخي / اثري / طبيعية                                   |

| (6/7) جدول رقم  |                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| النفط فوق السطح | اذا كان هناك قسم به تلوث نفطي متجانس نسبياً بطول او خلال الساحل قم باستكمال جزء واحد منطقة (أ)                 |
| النفط تحت السطح | عدد ممكن القسم إلى عدد كما تتطلب الحاجة من المناطق المتعددة وقم باستكمال اكبر رقم بتجزئة من الجداول (ب، ح، د). |

| سفلي (قم بوضع دائرة حول الاختبار شاطئ اوسط - شاطئ علوي - شاطئ منطقة (أ) المستوى: |              |              |                             |          |                      |                  |            |              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------|----------------------|------------------|------------|--------------|-------------|
| منطقة تحتية                                                                      |              |              | 6: نقط على السطح (نعم / لا) |          |                      |                  |            |              |             |
| 7: نقط تحت السطح (نعم / لا / لا اعرف)                                            |              |              |                             |          |                      |                  |            |              |             |
| اختار النوع من 3 جدول                                                            | الطول بالمتر | العرض بالمتر | *التوزيع                    | **السماك | الرقم التعريفي للحفر | عمق (سم) التخلخل | العمق (سم) | (سم) الكثافة | المياه (سم) |

| سفلي (قم بوضع دائرة حول الاختبار شاطئ اوسط - شاطئ علوي - شاطئ منطقة (ب) المستوى: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                              |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|----------|---------|------------------------------|------------------|------------|--------------|-------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| ..... اذا كان ضروريا خط الطول ..... خط العرض |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
| منطقة تحتية                                  |               |               |          |         | 6 : نقط على السطح (نعم / لا) |                  |            |              |             | 7 : نقط تحت السطح (نعم / لا / اعرف) |  |  |  |  |
| اختار النوع من جدول 4                        | الطول بالمتري | العرض بالمتري | *التوزيع | **السمك | الرقم التعريفي للحفر         | عمق التخلخل (سم) | العمق (سم) | (سم) الكثافة | المياه (سم) |                                     |  |  |  |  |

|                                                                                                                        |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------|---------|------------------------------|------------------|------------|--------------|-------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| سفلي (قم بوضع دائرة حول الاختيار) اذا كان ضروريا خط شاطئ اوسط - شاطئ علوي - شاطئ منطقة (ج) المستوى :<br>..... خط العرض |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
| منطقة تحتية                                                                                                            |               |               |          |         | 6 : نقط على السطح (نعم / لا) |                  |            |              |             | 7 : نقط تحت السطح (نعم / لا / اعرف) |  |  |  |  |
| اختار النوع من جدول 4                                                                                                  | الطول بالمتري | العرض بالمتري | *التوزيع | **السمك | الرقم التعريفي للحفر         | عمق التخلخل (سم) | العمق (سم) | (سم) الكثافة | المياه (سم) |                                     |  |  |  |  |

|                                                                                                                              |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------|---------|------------------------------|------------------|------------|--------------|-------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| سفلي (قم بوضع دائرة حول الاختيار) اذا كان ضروريا خط الطول شاطئ اوسط - شاطئ علوي - شاطئ منطقة (د) المستوى :<br>..... خط العرض |               |               |          |         |                              |                  |            |              |             |                                     |  |  |  |  |
| منطقة تحتية                                                                                                                  |               |               |          |         | 6 : نقط على السطح (نعم / لا) |                  |            |              |             | 7 : نقط تحت السطح (نعم / لا / اعرف) |  |  |  |  |
| اختار النوع من جدول 4                                                                                                        | الطول بالمتري | العرض بالمتري | *التوزيع | **السمك | الرقم التعريفي للحفر         | عمق التخلخل (سم) | العمق (سم) | (سم) الكثافة | المياه (سم) |                                     |  |  |  |  |



|                                                                                   |                                                                                                                 |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | <p>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br/>الجزء الثالث - دليل البيانات</p> | <p>الإصدار الأول / الجزء الثالث<br/>التاريخ: 2022-01-03</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

العودة إلى الجدول رقم 3 لملء الطول الذي تم مسحه

| 8 جدول رقم                |
|---------------------------|
| معلومات عامة - رسم تخطيطي |
| <div></div>               |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الاصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

### 3.5 نموذج (3) المسح الميداني للمناطق الساحلية / خط الشاطئ

| معلومات عامة       | الموقع                                       |
|--------------------|----------------------------------------------|
| التاريخ:           | الإحداثيات من جهاز تحديد الموقع              |
| التوقيت المحلي:    | الموقع ملوث نعم / لا                         |
| القائم باسم المسح: | على مقدمة الساحل..... ميناء ... رصيف ... الخ |
| اسم المركب:        |                                              |
| رقم الهاتف:        |                                              |

| وصف التلوث                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| .....نوع النفط..... ملئور / تبيبات ملوثة.....مخلفات ملوثة بالنفط.....زيت معدني |
| .....اشياء اخرى..... لا اعلم                                                   |
| .....المظهر: سائل..... معجون..... صلب..... اللون..... الرائحة                  |
| مقاييس: الطول (ط)..... متر العرض(ع).....متر السمك (س).....متر                  |
| الحجم الكلي التقديري= ط x ع x س                                                |
| الأحياء البحرية                                                                |
| .....ملوثة.....حبة.....نافقة.....العدد                                         |
| اعتبارات عملية                                                                 |
| .....ما يهدف حمايته السكان.....الأنشطة.....البيئة.....مدخل المياه              |



|                                                                                   |                                                                                                       |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإصابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>.....أشياء أخرى</p> <p>.....التخزين ..... الامداد.....امكانية التفريغ في مكان قريب</p> <p>صعوبات متوقعة خليط من النفط مع الاعشاب البحرية أو الزروجة أو حالة البحر أو الاحوال الجوية.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                   |                                                                                                           |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا<br>(الجزء الثالث - دليل البيانات) | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

#### 4.5 نموذج رقم (4) تقرير سير عمليات مكافحة البكرية

| تقرير سير عمليات مكافحة الإنسكابات النفطية        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| التقرير رقم ( )                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| التاريخ:                                          | الساعة:                                                                                                                                                                                                                                     | عند تحديث المعلومات            |
| التحديث تم بواسطة:                                |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| رقم الهاتف:                                       | رقم الفاكس:                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| أي وصيلة إتصال أخرى: (ثريا، راديو)                |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| التطورات الجديدة بالنسبة للحادثة                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| خطر حدوث حريق أو انفجار                           | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| مخاطر أخرى (الوصف):                               | إحداثيات مكان الطبقة النفطية (خط الطول * خط العرض)                                                                                                                                                                                          |                                |
| حجم النفط المتسرب (بالبرميل)                      | 1م <sup>3</sup> = 6 برميل تقريبا                                                                                                                                                                                                            |                                |
| هل التسرب مستمر؟                                  | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| إذا نعم، كم معدل التسرب (التدفق) برميل / ساعة     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| مظهر طبقة النفط المتسربة                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| اللون                                             | <input type="checkbox"/> من غير لون / لون خفيف<br><input type="checkbox"/> لون آخر (الرجاء التحديد)                                                                                                                                         |                                |
| الخواص                                            | <input type="checkbox"/> سائل<br><input type="checkbox"/> مادة صلبة تطفو<br><input type="checkbox"/> شبة سائل مع حمأة<br><input type="checkbox"/> كتل من القطران<br><input type="checkbox"/> حمأة<br><input type="checkbox"/> مثل الشكولاتة |                                |
| الظروف الجوية                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| <input type="checkbox"/> جاف / مشمس               | <input type="checkbox"/> غائم                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> أمطار |
| درجة حرارة الجو (الهواء) (°م)                     | مجال الرؤية (ميل بحري)                                                                                                                                                                                                                      |                                |
| درجة حرارة البحر (الماء) (°م)                     | ارتفاع الأمواج (م)                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| اتجاه التيار (متجه إلى)                           | سرعة التيار (عقدة)                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| اتجاه الرياح (قادم من)                            | سرعة الرياح (عقدة)                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| الإجراءات التي اتخذت لمعالجة الإنسكاب النفطي      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| أخذ عينة من النفط المنسكب للتحليل                 | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| أخذ صور فوتوغرافية / ساتلايت لبقعة النفط المنسكبة | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| وقف أو التحكم في مصدر التسرب                      | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| تفاصيل أكثر:                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| نشر معدات الاحتواء                                | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| تفاصيل أكثر:                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| البدء في رش المشتتات                              | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| تفاصيل أكثر:                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| البدء في عمليات حماية وتنظيف الشاطئ               | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| تفاصيل أكثر:                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| المساعدة المطلوبة                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
| هل تحتاج مساعدة في هذه المرحلة                    | نعم <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                | لا <input type="checkbox"/>    |
| تفاصيل أكثر:                                      |                                                                                                                                                                                                                                             |                                |



## 5.5 نموذج (5) تقرير سير عمليات تنظيف الشاطئ

التاريخ / /

.....بيان واحد لكل موقع عمل ..... البلدية ..... الموقع

يجب إرسالها يوميا مساء الى ..... رقم الفاكس ..... البريد الالكتروني

| المتطلبات المتوقعة لليوم التالي | ملاحظات إضافية                        | النفايات الملوثة |        | انواع المعدات |       |        | التقنيات | الافراد |       |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------|---------------|-------|--------|----------|---------|-------|
|                                 |                                       | الطبيعة          | الكمية | المصدر        | النوع | الكمية |          | المصدر  | الرقم |
| الافراد /المعدات                | الحوادث، الاعطال، تغيير الفرق العاملة |                  |        |               |       |        |          |         |       |
|                                 |                                       |                  |        |               |       |        |          |         |       |

| طبيعة العوامل الملوثة                                                                    | انواع المعدات                                                                  |                                                                                                                         |                                                                     | التقنيات                                                          | المصدر                                                                                                 |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| السوائل والمعادن - المواد الصلبة شديدة وحفزة التلوث - الاحجار الملوثة - الشباك - الاعشاب | المنتجات التي يمكن التخلص منها الغسيل البلاستيكية - المواد الماصة - مواد الغسل | المعدات الخاصة - حواجز غرابيل - الاحتواء الرمال - الات الغسل الضغطية - مضخات - الخزانات - الاكياس الكبيرة - مضخات الشفط | المعدات الثقيلة - معدات تحريك التربة الآلات الزراعية معابر تايلور - | التجميع اليدوي التصفية - الميكانيكية للرمال الغسل - من خلال الضغط | الافراد تماما مثل المعدات - فرق المطافئ المحلية فرق المطافئ - فرق القريب احتياطي - البلدية المتطوعون - | المعدات البلدية - البلديات انقربية فرق الاطفاء - المخزون - الحماية المدنية - الجيش القطاع الخاص |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية - دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## 6.5 نموذج (6) تقرير عمليات ادارة المخلفات

| رقم الصحيفة | الحادث | صحيفة متابعة المخلفات |
|-------------|--------|-----------------------|
|             |        |                       |

| (1) المنتج    |                    |                |
|---------------|--------------------|----------------|
| الاتصال       |                    |                |
| اسم الشركة:   | هاتف:              | الشخص المسئول: |
| عنوان الشركة: | بريد مصور:         |                |
|               | البريد الإلكتروني: | هاتف:          |

| المخلفات المملوكة               |                                 |                   |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| نوعية المخلفات (نפט، نפט ورميل) | نوعية العبوة:                   |                   |
|                                 | .....التكوين سائل..... او عجيبة |                   |
| (كمية المخلفات (طن او متر مكعب  | .....او صلب                     | رقم تسجيل العبوة: |

| الجهة         |                         |                         |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| اسم المرفق:   | اسم جهة الاتصال بالمرفق | مرجعية القبول في المرفق |
|               | .....                   | .....                   |
| عنوان المرفق: | هاتف:                   |                         |

|               |                                                                                          |         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| تاريخ الحملة: | انا اشهد على دقة المعلومات الواردة اعلاه، وان المواد تمثل<br>انظمة وسائل النقل ذات الصلة | تعليقات |
| الاسم:        |                                                                                          |         |
| التوقيع:      |                                                                                          |         |

| (2) النقل |  |
|-----------|--|
| الاتصال   |  |





|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                |                       |                    |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>الشخص المسئول:</b><br>..... | <b>هاتف:</b>          | <b>اسم الشركة:</b> |
|                                | <b>بريد مصور:</b>     | <b>العنوان:</b>    |
| <b>هاتف:</b>                   | <b>بريد الكتروني:</b> |                    |

| المخلفات السائلة:      |                                                                                       |                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>تاريخ الاستلام:</b> | أنا أشهد على دقة المعلومات الواردة أعلاه وأن المواد تمثل أنظمة وسائل النقل ذات الصلة. | <b>نوعية المخلفات (نפט – نפט ورمال)</b> |
| <b>تاريخ التسليم:</b>  |                                                                                       | <b>كمية المخلفات (طن او متر مكعب)</b>   |
| <b>الاسم:</b>          |                                                                                       |                                         |
| <b>التوقيع:</b>        |                                                                                       |                                         |

| الجهة:                    |                       |                    |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>الاتصال:</b>           |                       |                    |
| <b>الشخص المطلوب:</b>     | <b>هاتف:</b>          | <b>اسم الشركة:</b> |
| <b>هاتف:</b>              | <b>البريد المصور:</b> | <b>العنوان:</b>    |
| <b>البريد الإلكتروني:</b> |                       |                    |

| المخلفات المستلبة:       |                                                     |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>نوعية العبوة:</b>     | <b>التكوين:</b><br>..... سائل ..... عجينة ..... صلب | <b>نوعية المخلفات (نפט – نפט ورمال)</b> |
| <b>رقم تسجيل العبوة:</b> |                                                     | <b>كمية المخلفات (طن او متر مكعب)</b>   |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

| عمليات التخطيط |               |             |
|----------------|---------------|-------------|
| تخزين منفصل:   | معالجة مسبقة: | تخلص نهائي: |
| تخزين مجمع:    | حدد:          | حدد:        |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## 7.5 نموذج (7) تقرير الصحة والسلامة والبيئة

- 1- الموقع: .....
- 2- التاريخ: ..... 3: الوقت ..... 4: الحادثة .....
- 5- المنتج (المنتجات): .....

### 6 (أ) المساحة

|               |              |              |                   |                     |
|---------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------|
| محيط: .....   | خليج: .....  | نهر: .....   | سبخة ملحية: ..... | مسطحات طينية: ..... |
| ساحلية: ..... | رملية: ..... | صخرية: ..... | منحدر صخري: ..... | رصيف قوارب: .....   |

### 6 (ب) الاستخدام

|               |              |              |            |              |
|---------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| تجاري: .....  | صناعي: ..... | زراعي: ..... | عام: ..... | حكومي: ..... |
| ترفيهي: ..... | سكني: .....  | آخر: .....   |            |              |

### 7 - الطقس

|                    |            |              |             |            |
|--------------------|------------|--------------|-------------|------------|
| جليد / صقيع: ..... | ثلج: ..... | امطار: ..... | رياح: ..... | شمس: ..... |
| الحرارة: .....     |            |              |             |            |

### 8 - مخاطر الموقع

|                          |                             |                             |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| التعامل مع الطيور        | الدخان - الابخرة - الغازات  | المضخات والخرطوم            |
| سلامة القوارب            | الحرارة                     | الانزلاق - العثرة - والسقوط |
| مخاطر كيميائية على الجلد | عمليات المروحيات            | البخار والماء الساخن        |
| برد                      | الرطوبة                     | المد                        |
| التعامل مع الاسطوانات    | الحشرات / الحيوانات         | الخنادق واعمال الحفر        |
| المخاطر الكهربائية       | الرفع                       | الاشعة فوق البنفسجية        |
| الامراض المتوطنة         | التعامل اليدوي              | الرؤية                      |
| عمليات المعدات           | المركبات ذات المحرك         | الطس                        |
| الاعياء                  | الضوضاء                     | العمل بالقرب من الماء       |
| نيران - انفجار           | المستلزمات العلوية/المدفونة | اخرى                        |



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-03-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

#### 9- رصد الهواء

|        |                      |         |                    |      |
|--------|----------------------|---------|--------------------|------|
| أكسجين | الحد الأدنى للاشتعال | البنزين | كبريتيد الهيدروجين | أخرى |
|--------|----------------------|---------|--------------------|------|

#### 10- معدات الوقاية الشخصية

|                                |             |                   |  |  |
|--------------------------------|-------------|-------------------|--|--|
| حمام القدم                     | بدلات العمل | حماية الرأس       |  |  |
| طقم ثياب لا تتدفق إليه السوائل | حماية العين | معدات ملوثة شخصية |  |  |
| وقاية الأذن                    | جهاز التنفس | حماية الأيدي      |  |  |
| أخرى                           |             |                   |  |  |

#### 11- تجهيزات لازمة للموقع

|                  |               |              |  |  |
|------------------|---------------|--------------|--|--|
| التنظيف والتعقيم | إسعافات أولية | إزالة التلوث |  |  |
|------------------|---------------|--------------|--|--|

#### 12 – متطلبات خطة الطوارئ

|              |             |  |
|--------------|-------------|--|
| جهاز الإنذار | خطة الإخلاء |  |
|--------------|-------------|--|

#### 13 – جهات الاتصال اللازمة

|         |        |         |        |          |      |
|---------|--------|---------|--------|----------|------|
| المطافي | الطبيب | الإسعاف | الشرطة | المستشفى | أخرى |
|---------|--------|---------|--------|----------|------|

14 – تاريخ اكتمال الخطة:.....

15 – تكتمل الخطة في خلال:.....

- اسم الموقع:.....

- الموقع / الإشارة على الخريطة:.....

اذكر المناطق الآتية: موقع الإسعافات الأولية – مسالك الهروب الرئيسية والثانوية – نقاط التجمع - منطقة التجمع – تملأ البيانات أمام الخانات المسماة أخرى.



|                                                                                   |                                                                                                            |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | الخطّة الوطنيّة لمكافحة الإنسكابات النفطية في البيئة البحريّة – دولة ليبيا<br>الجزء الثالث - دليل البيانات | الإصدار الأول / الجزء الثالث<br>التاريخ: 2022-01-03 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

## 6 الملحق رقم (6) لائحة ضوابط استخدام المواد المشتتة في البيئة البحرية

لائحة ضوابط استخدام المواد المشتتة في البيئة البحرية حسب المكتبة الإلكترونية و النسخة الورقية الموجودة بمركز الإستجابة الرئيسي.



|                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | <b>الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات النفطية في البيئة البحرية – دولة ليبيا</b><br><b>الجزء الثالث - دليل البيانات</b> | <b>الإصدار الأول / الجزء الثالث</b><br><b>التاريخ: 2022-01-03</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## 7 الملحق رقم (7)

الحد الأدنى لفرق و معدات مكافحات التلوث للشركات المشغلة

- 1- حاجز عائم لإحتواء النفط المتسرب بطول 500م و تكون مواصفاته حسب مكان التسرب ( قريب من الشاطئ أو في ميناء أو في عرض البحر ) وملحقاته من آلة نفخ و غيره.
- 2- كاشطة لسحب النفط المتسرب وتكون مواصفاتها حسب نوعية النفط المتسرب وكذلك مكان التسرب ( قريب من الشاطئ أو في ميناء أو في عرض البحر).
- 3- قدرة تخزينية بسعة 30م مكعب على الأقل، سواء كانت بصورة خزان عائم أو أحد خزانات القوارب
- 4- مواد امتصاص على شكل قطع مربعة أو اسطوانية
- 5- ملابس حماية شخصية
- 6- فريق مدرب لتشغيل معدات مكافحة التلوث، تدريب من المستوى الأول IMO 1



## 8 الملحق رقم (8) خواص ومواصفات النفط الليبي

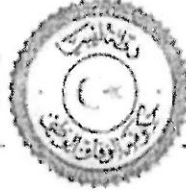
خواص ومواصفات النفط الليبي حسب المكتبة الالكترونية و النسخة الورقية الموجودة بمركز الإستجابة الرئيسي.

|                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Viscosity:</b> The resistance to flow of a liquid (common units include pascal-seconds (Pa·s), centipoise (cP), or centistokes (cSt))                                                                                        |  |
| <b>Density:</b> Mass per unit volume (usually reported in g/cm <sup>3</sup> or kg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                              |  |
| <b>API gravity:</b> A dimensionless form of density, describing a fluid's density relative to water (a dimensionless number, reported with a degree mark (°) as the unit. The API gravity of water is 10°.                      |  |
| <b>Flash point:</b> The lowest temperature at which a substance can vaporize to form an ignitable mixture (°F or °C)                                                                                                            |  |
| <b>Chemical composition:</b> The content of the following chemical groups is often reported for crude oil:                                                                                                                      |  |
| <b>SARA content:</b> The content of Saturates, Aromatics, Resins, and Asphaltenes in crude oil. The content of SARA components is correlated to the bulk physical properties of oil.                                            |  |
| <b>Sulfur:</b> The content of sulfur-containing molecules in crude oil                                                                                                                                                          |  |
| <b>Wax content:</b> Content of organic compounds that are malleable near ambient temperature. Waxes are typically insoluble in water, and soluble in organic solvents. Wax content is positively correlated with oil viscosity. |  |



## 9 الملحق رقم (9) قرار تشكيل اللجنة المكلفة بإعداد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية في البيئة البحرية

The Presidency Council Of The  
Government Of National Accord



المجلس الرئاسي  
الحكومة الوفاق الوطني

قرار المجلس الرئاسي لحكومة الوفاق الوطني  
رقم ( 8 ) لسنة 2019 ميلادية  
بتشكيل لجنة وتحديد مهامها

للمجلس الرئاسي/

- بعد التأمل في الإعلان الدستوري ، وتعديلاته .
- وعلى الاتفاق السياسي الموقع بتاريخ 17 ديسمبر 2015 ميلادي .
- وعلى قانون النظام المالي للدولة ولائحة الميزانية والحسابات والموازنات وتعدلاتها .
- وعلى القانون رقم (12) لسنة 2010 م بشأن إصدار قانون علاقات العمل ولائحته التنفيذية .
- وعلى قرار المجلس الرئاسي رقم (4) لسنة 2016 م بشأن تشكيل حكومة وفاق وطني .
- وعلى قرار المجلس الرئاسي رقم (12) لسنة 2016 م بشأن منح تفويض بمهام .
- وعلى مכתاب وزير المواصلات للدوش رقم (4441) المؤرخ في 19/12/2018 م .
- وعلى ما تقتضيه المصلحة العامة .

### قـرر

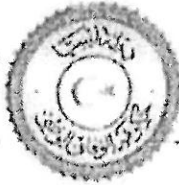
#### مادة (1)

تشكيل لجنة برئاسة السيد / عبد الحافظ حسون اللوي ، من الهيئة العامة للبيئة وعضوية الآتي فكمهم :

- |                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. السيد / منور علي الفصاح        | عن الهيئة العامة للبيئة                 |
| 2. السيد / محمد سعيد زائس         | عن مصلحة الموازنات والميزانية           |
| 3. السيد / عصام عبد الله القسبروي | عن مصلحة الموازنات والميزانية           |
| 4. السيد / خوري سليمان كبروز      | عن المؤسسة الوطنية للنفط                |
| 5. السيد / عبد المنعم محمد محمد   | عن شركة الخليج العربي للنفط             |
| 6. السيد / طارق مهلا اندريس       | عن شركة الزوينة للنفط                   |
| 7. السيد / عمر أحمد للجيدوب       | عن شركة سوت الإنتاج وتوزيع النفط والغاز |
| 8. السيد / حسام أحمد للجيدوب      | عن شركة الراوية لتكرير النفط            |
| 9. السيد / أحمد خليفة القماطسي    | عن شركة الهروج للعمليات النفطية         |
| 10. السيد / ناصر حسون مستور       | عن شركة رأس لانوف لتوزيع النفط والغاز   |
| 11. السيد / أبو بوب غلسي محمد     | عن شركة الواحة للنفط                    |
| 12. السيد / إبراهيم محمد الأمين   | عن شركة البروك للعمليات النفطية         |
| 13. السيد / جمال السيد الشرسيف    | عن الشركة الوطنية للموانئ               |
| 14. السيد / فرج عبد الحميد الشريف | عن الشركة العامة لأعمال القطر والانتاج  |
| 15. السيد / خالد سالم محمد عبدال  | عن جهاز حرس السواحل وأمن الموانئ        |
| 16. السيد / الماهر محمد شحيسان    | عن الهيئة العامة للغذاء والأمن البيئي   |
| 17. السيد / فوزي جهان الفوزقي     | عن مركز بحوث الأحياء البحرية            |



The Presidency Council Of The  
Government Of National Accord



المجلس الرئاسي  
لحكومة الوفاق الوطني

18- منسكوب ضمن هيئة السلامة الوطنية

19- منسكوب ضمن المنطقة الصرة مصرات

مادة (2)

تتولى اللجنة المشكلة بموجب المادة السابقة من هذا القرار إعداد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات  
الزيتية في البيئة البحرية

مادة (3)

للجنة الاستعانة بمن ترى لعمية للإستعانة بخبرته ودراسته في أداء مهامها.

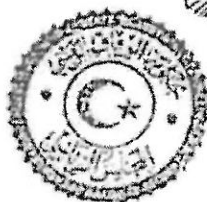
مادة (4)

على اللجنة إنجاز المهام المكلفة بها خلال أجل أقصاه ستون يوما من تاريخ صدور هذا القرار ، وعليها  
تقديم تقرير بنتائج أعمالها يتضمن مقترحا بالخطة اللازمة بالخصوص إلى السيد رئيس المجلس الرئاسي  
عن طريق السيد وزير للواصلات للنقوض.

مادة (5)

يعمل بهذا القرار من تاريخ صدوره ، وعلى الجهات المختصة تنفيذه.

للمجلس الرئاسي لحكومة الوفاق الوطني



صدر بتاريخ 28/1/2020 م  
الولاية 5، 1، 2039  
عقبة

Scanned with CamScanner

  
**وزارة البيئة**  
 Ministry of Environment

**دولة ليبيا**  
 State of Libya  
**حكومة الوحدة الوطنية**  
 Government of National Unity

التاريخ: 14 / 1 / 2021  
 الموافق: 22 / 9 / 2021 م

السيد / ١٠٣ محمد س. ب.  
 / مانع سم. تنفيع الجرش

الرقم الإشاري: 1022  
 رقم الملف: 2

السادة / شركة الزاوية لتكرير النفط  
 بعد التحية ،،،

وبالإشارة ..... إلى قرار المجلس الرئاسي رقم ( 08 لسنة 2019 م ) بشأن تشكيل لجنة تتولي إعداد الخطة الوطنية لمكافحة الإنسكابات الزيتية في البيئة البحرية .  
 وبناءً ..... على ما جاء في القرار بالمادة ( رقم 3 ) بخصوص الاستعانة بمن تراه اللجنة مناسباً لإداء عملها .  
 عليه ..... نأمل منكم تمكين السيد/ معاذ رجب الغرياتي من العمل مع اللجنة لمراجعة الخطة وحضور اجتماعها .

السيد/ ستم حماد البيشة  
 لسانح سم. تنفيع المعنى  
 تحت إشراف اللجنة

(( شاكرين حسن تعاونكم ))

و السلام عليكم

٥٦  
 ١٥

(م. ط. التومي)

تاريخ الاستلام: 2021/9/26

رقم التوقيع: 766

م . عبد الباسط حسين احمد

رئيس لجنة إعداد الخطة الوطنية

لمكافحة الإنسكابات الزيتية في البيئة البحرية



صورة في :-  
 - السيد / الوزير  
 - ملف اللجنة  
 - الدورية العام  
 م . ط . التومي

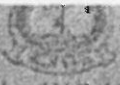


(021) 487 0266

(021) 487 3761

83618

لغبران - طرابلس

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>وزارة البيئة</b><br><b>Ministry of Environment</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>دولة ليبيا</b><br><b>State of Libya</b><br><b>حكومة الوحدة الوطنية</b><br><b>Government of National Unity</b> |
| <b>رقم الملف:</b> 14<br><b>التاريخ:</b> 2021/9/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>رقم الوثيقة:</b> 1021<br><b>الصفحة:</b> 2                                                                     |
| <b>السادة / شركة الميناء والتعاملات النفطية</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |
| <b>بعد التحية ...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |
| <p>وبالاشارة الى قرار المجلس الرئاسي رقم ( 08 لسنة 2019 م ) بشأن تشكيل لجنة لتتولى اعداد الخطة الوطنية لمكافحة الانسكابات الزيتية في البيئة البحرية</p> <p>و بناء على ما جاء في القرار بالاشارة ( رقم 3 ) بخصوص الإستمارة رقم قراء الأمانة ستاسية لواء عمانا</p> <p>عليه ... فاعلم منكم تمكين السيد/ السادة اوبكر السراج من العمل مع اللجنة لمراجعة الخطة وحضور اجتماعها</p> |                                                                                                                  |
| <p>(( شاكرون حسن تعاونكم ))</p> <p>و السلام عليكم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |
| <p>م . . عبد الباسط حسين احمد</p> <p>رئيس لجنة اعداد الخطة الوطنية</p> <p>لمكافحة الانسكابات الزيتية في البيئة البحرية</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                  |
| <p>مروءة الى :-</p> <p>- السيد / الوزير</p> <p>- رئاسة اللجنة</p> <p>- ادارة الميناء</p> <p>- ط. ط. الوطني</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |



  
**الهيئة العامة للبيئة**  
**إدارة التطوير البيئية**

---

تاريخ: 2019 / 1 / 28 م

**السيد / رئيس لجنة إدارة الهيئة العامة للبيئة**  
**بعد التحية .....**

يشاء ... على قرار المجلس الرئاسي رقم ( 8 لسنة 2019 م ) بشأن تشكيل لجنة لتولى إعداد  
 الخطة الوطنية لمكافحة الإصابات الزيتية في البيئة البحرية .  
 وبالإشارة ... التي تم المصادقة رقم ( 3 ) لسنة بالاستعانة من أروء اللجنة بتأسيس إدارة عمل اللجنة  
 عليه ... فقد تم الاستعانة بالسيد / **عاشور محمد الشيبني** ، وذلك من تاريخ الموافق 2019 / 1 / 28 م ، كما تم  
 تعيين اللجنة المذكورة أعلاه .

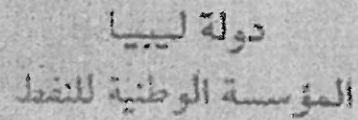
**و السلام عليكم**

**م . عبد الباقع حسين العوي**  
**رئيس لجنة إعداد الخطة الوطنية**  
**لمكافحة الإصابات الزيتية في البيئة البحرية**

موقعا في :  
 من اللجنة







5239  
28.2.25

بعد النجدة

عَلَيْكُمْ نُودِيَ بِمَنْزِلِكُمْ بِأَنَّهُ تَقَرَّرَ اسْمُهُ الْإِسْمُ الْكَبِيرُ مِنْ

بكتف السيد / عيسى محمد عبد الحفيظ بدلة عن السيد / عبد المنعم محمد  
عضواً عن شركة الخليج العربي للنقطة.

كما يمكنكم التواصل مع المضمون ولدي مبرراته الإتصالية أختكم

شاكرين حسن تعاونكم سلفاً  
والسلام عليكم

مجلس عبد الله صنع الله  
والله اعلم بالصواب



1. The first part of the document is a list of names and addresses, which appears to be a directory or a list of subscribers. The names are written in a cursive script, and the addresses are listed below them.



