

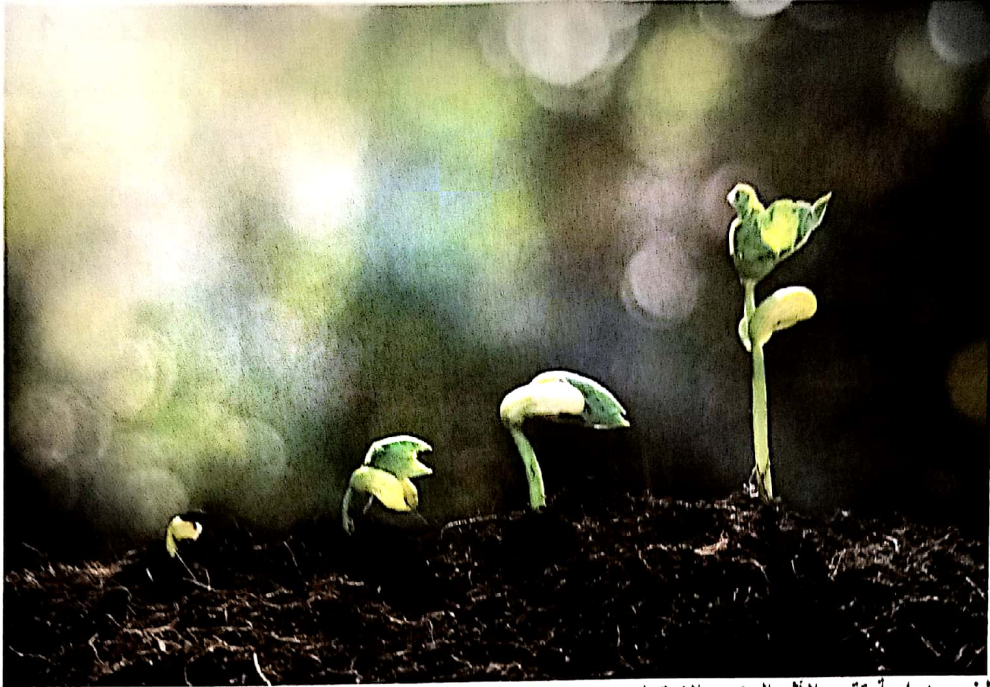
# دعوة

bp



تتشرف شركة بى بى مصر بدعوة سيادتكم لحضور جلسة الاستماع المجتمعي لمناقشة لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الخاص بمشروع Raven Infills بالبحر المتوسط وذلك للمشاركة في مناقشة مخرجات دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروع.

وذلك بقاعة المؤتمرات بمدينة دمنهور - محافظة البحيرة  
يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٠٣/٠٦ الساعة ١٢ ظهراً



## ESIA Summary

Completion of West Nile Delta Gas Development Project, Tie-in and Production of the Development Wells RW4 and RW5 to the existing RNM. Raven offshore field North Alexandria Block B Concession

Mediterranean Sea, Egypt

bp

Prepared By

Advisian (Worley Group)

March 2024

ملخص دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي  
استكمال مشروع تنمية غازات غرب دلتا النيل- ربط  
وانتاج آبار التنمية RW4 و RW5 بمجمع ريفين  
الشمالي القائم (RNM).

حقل ريفين البحري منطقة امتياز شمال الإسكندرية بلوك

ب

البحر الأبيض المتوسط، جمهورية مصر العربية

bp

اعداد

شركة أدفيزيان (مجموعة ورلي)

مارس 2024



## 1. Introduction

Advisian (Worley Group) was retained by bp to conduct an Environmental and Social Impact Assessment study (ESIA) for its proposed project, Tie-in and Production of The Offshore Development Wells Raven West 4 (RW4, 170 mmscf/d) and Raven West 5 (RW5, 120 mmscf/d) to existing offshore RNM located in North Alexandria Concession Block B, Mediterranean Sea, Egypt.

RW4 and RW5 drilling activities have been approved by EEAA (November 2023).

The proposed project is part of completing the wider development of the West Nile Delta (WND) Gas Development Project (Giza - Fayoum - Raven) Gas Fields Development Project (GFR) that has been approved by the Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) (May 2016).

The project aims to enhance Egypt's position in the field of gas exploration in the global market and to contribute effectively to the implementation of Egypt's promising plan to transform it into a regional energy center in the Mediterranean region.

## 2. Project Components

- One 9" diameter flexible flowline from each well with a length of 4.2 km for RW4 and 5.3 km for RW5 connecting the development well to the existing offshore RNM.
- 2 umbilicals with MEG system included with a length approximately of 4 km for RW4 and 5 km for RW5 and number of

## 1. مقدمة

تعاقدت شركة bp مع أدفيزيان (مجموعة ورلي) للقيام بدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع ربط وإنتاج آبار التنمية البحرية RW4 (170 مليون قدم مكعب قياسي في اليوم) و RW5 (120 مليون قدم مكعب قياسي في اليوم) بمجمع ريفين الشمالي البحري القائم، في منطقة امتياز شمال الإسكندرية بلوك ب، البحر الأبيض المتوسط، جمهورية مصر العربية.

تمت الموافقة على أنشطة الحفر الخاصة بآبار RW4 و RW5 من قبل جهاز شئون البيئة المصري (نوفمبر 2023).

يعد المشروع المقترح جزءاً من استكمال التنمية الأوسع لمشروع تطوير الغاز بغرب دلتا النيل (تنمية حقول غاز جيزة وفيوم وريفين)، الذي تمت الموافقة عليه من قبل جهاز شئون البيئة المصري (مايو 2016).

يهدف المشروع إلى تعزيز مكانة مصر في مجال التنقيب عن الغاز في السوق العالمي والمساهمة الفعالة في تنفيذ خطة مصر الواعدة للتحويل لمركز إقليمي للطاقة بمنطقة البحر المتوسط.

## 2. مكونات المشروع

- عدد واحد خط تدفق مرن قطر 9 بوصة بطول 4,2 كيلومتر من RW4 و بطول 5.3 كم من RW5 لربط كل بئر بمجمع ريفين الشمالي البحري القائم
- عدد 2 خط تحكم واتصال مزود بنظام MEG بطول حوالي 4 كم لبئر RW4 و 5 كم لبئر

flying leads with varies lengths and diameters

RW5 و عدد من الكابلات المرنة بأطوال وأقطار مختلفة لكل خط.

### 3. Project Location

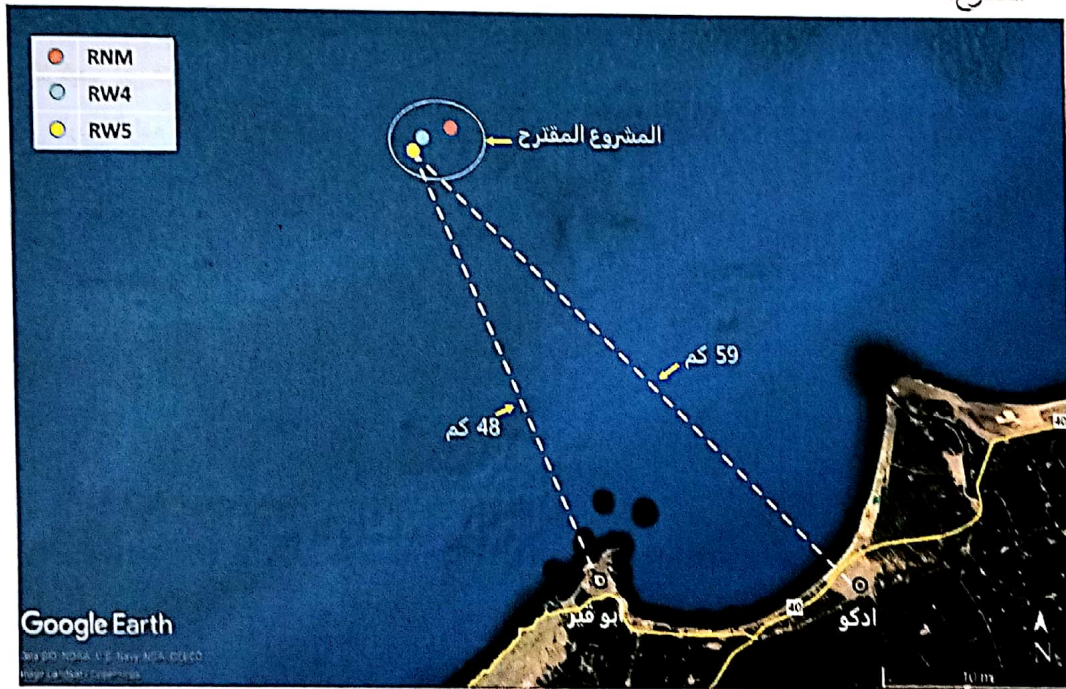
The Proposed Project is located in North Alexandria Concession, Mediterranean Sea, Egypt

The nearest residential areas to the proposed Project location are Abu Qir City, Alexandria Governorate and Edku city, Behira Governorate at 48 km and 60 km respectively south-east of the project area.

### 3. موقع المشروع

يقع المشروع المقترح في حقل ريفين، بامتياز شمال الإسكندرية، البحر الأبيض المتوسط، مصر

أقرب المناطق السكنية إلى موقع المشروع المقترح هي مدينة أبو قير بمحافظة الإسكندرية ومدينة إدكو بمحافظة البحيرة على بعد 48 كم و 60 كم على التوالي وكلاهما جنوب شرق موقع المشروع المقترح.







## 4. Project Description

### Construction Phase

Flexible flowlines and umbilicals are planned to be manufactured onshore and then uploaded on the construction vessels.

There will be no trenching for the installation of the flexible flowlines system. Concrete mattresses will be installed to provide a foundation base for the flowlines end fittings.

Two types of vessels will be dedicated for the heavy and light construction activities. Vessels will be mobilized from support port (Abu Qir port/Maadia port). Construction activities will be carried out in 54 days. It is proposed to commence in the fourth quarter of 2024

### Operation Phase

Operation phase of the proposed project starts when the produced gas will be flow from the development wells to the existing subsea RNM.

## 4. وصف المشروع

### مرحلة الإنشاءات

من المخطط أن يتم تصنيع خطوط التدفق المرنة ووصلات التحكم على الشاطئ ثم رفعها على متن سفن الانشاء.

لن يكون هناك حفر خنادق لتركيب خطوط التدفق المرنة ووصلات التحكم. سيتم تركيب مفارش خرسانية لتوفير قاعدة أساس لتركيب الخطوط.

سيتم استخدام نوعين من السفن خلال أنشطة التركيبات البحرية، سفن للإنشاءات الثقيلة وسفن للإنشاءات الخفيفة. ستتحرك السفن من ميناء الدعم (أبو قير و/أو المعديّة). سيتم تنفيذ أعمال الربط والتركيب في فترة زمنية 54 يوما. المقترح ان تبدأ

في الربع الرابع من عام 2024

### مرحلة التشغيل

تبدأ مرحلة تشغيل المشروع المقترح حين يتدفق الغاز المنتج من ابار التنمية إلى مجمع ريفين الشمالي القائم تحت سطح البحر.

## 5. ESIA Objectives

The overall objectives of the ESIA are to:

- assure compliance with the local and international regulatory requirements
- identify and analyse sensitive components of the existing environment
- determine the type, nature and importance of the probable environmental impacts during the different phases of the project
- identify and recommend practical and cost-effective mitigation measures

## 5. أهداف الدراسة تقييم الأثر

### البيئي والاجتماعي

تهدف دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي إلى:

- التأكيد على الالتزام بالاشتراطات المنصوص عليها والقوانين واللوائح البيئية لجمهورية مصر العربية والاشتراطات الدولية
- تعريف وتحليل العناصر الحساسة بالبيئة الراهنة
- تحديد نوع وطبيعة وأهمية الآثار البيئية المحتملة خلال مراحل المشروع المختلفة.
- وضع توصيات بإجراءات التخفيف العملية والمجدية للحد من الآثار البيئية الضارة إن وجدت

- recommend a framework for an environmental management and monitoring plan for the project
- ensure that all stakeholders deemed to be influenced by the projects or activities are fully considered.
- Several alternatives were studied to be presented in the ESIA study of the project, including "No action/not implementing the project". Various alternatives were also studied for testing methods and the method of laying the flexible flowline and umbilical.

## 6. Environmental and Social Impact Assessment

The potential positive and negative changes resulting from the defined project activities are predicted for the study area and for the entire lifecycle of the project. The impact assessment considered a number of factors including the sensitivity of the environmental component (e.g., air) and the magnitude of the impact.

The environmental and social impact assessment procedure can be summarized as follows:

- Identification of the valued receptors
- Identification of the key activities of the project
- Impact evaluation
- Significance ranking

Both the positive and negative impacts of the project were evaluated on several valued receptors like seawater quality and sediments, biodiversity marine environment, air quality, noise levels as well as human environment and economic activities.

- التوصية بإطار عام للإدارة البيئية والاجتماعية وخطة رصد بيئي للمشروع
- ضمان مراعاة كل الأطراف المعنيين والمتأثرين بأنشطة المشروع موضع التقييم.

- تمت دراسة العديد من البدائل لتقديمها في دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع ومنها عدم تنفيذ المشروع، كما تمت دراسة البدائل المختلفة لطرق الاختبار وطريقة مد خط التدفق المرن ووصلة التحكم والتغذية.

## 6. تقييم الاثر البيئي والاجتماعي

تم توقع التغيرات الإيجابية والسلبية المحتملة والناجمة عن نشاطات المشروع في المنطقة المحيطة وخلال فترة حياة المشروع بالكامل. أخذ تقييم التأثيرات عدد من العوامل منها حساسية العنصر البيئي (على سبيل المثال: الهواء) ومقدار التأثير.

يمكن تلخيص عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في الخطوات التالية:

- تحديد المستقبلات القيم
- تحديد النشاطات الرئيسية للمشروع
- تقييم الأثر البيئي
- التصنيف بمدى الأهمية

تمت دراسة التأثيرات الإيجابية والسلبية للمشروع المقترح على عدد من المستقبلات القيمة مثل مياه البحر والرواسب البحرية والبيئة البحرية والتنوع البيولوجي وجودة الهواء ومستويات الضوضاء والبيئة البشرية " تشمل العناصر الاجتماعية والاقتصادية "



In general, the effects on the various valued receptors were limited, especially during operation phase and after taking into account the proposed mitigation measures.

The Project also has a number of positive impacts on the Egyptian national economy, as it enhances Egypt's position as a regional center for energy.

بصورة عامة فإن التأثيرات على مختلف المستقبلات القيمة كانت محدودة خاصة أثناء التشغيل وكذلك بعد الأخذ في الاعتبار إجراءات التخفيف المقترحة.

كما أن للمشروع عدد من التأثيرات الإيجابية على الاقتصاد القومي المصري كما أنه يعزز من مكانة مصر كمركز إقليمي للطاقة.

## 7. Environmental & Social Management and Monitoring Plan

An Environmental and social management plan (ESMP) has been prepared for GFR project and it will be implemented and followed for this project as well. The ESMPs included the following:

- Overview on roles and responsibilities
- Summary of legal requirements relevant to the project, and other requirements and criteria
- Register of commitments for environmental and social impact assessment
- Monitoring activities
- Emergency Response Plan

## 8. Conclusion

Finally, based on the findings and recommendations of the environmental and social impact assessment for the proposed project, the assessment team concludes that if mitigation and monitoring measures are followed properly, the project shall be installed and operated meeting all regulatory requirements without any tangible negative impacts to the environment and local community.

## 7. خطة الإدارة والرصد البيئي والاجتماعي

تم إعداد خطة رصد وإدارة بيئية واجتماعية كجزء من دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع تنمية حقول الغاز جيزة وفيوم وريفين. وسوف ينطبق على هذا المشروع نفس خطة الإدارة البيئية والرصد.

- تتضمن خطط الإدارة البيئية والاجتماعية ما يلي:
- نظرة عامة حول مسؤوليات الإدارة البيئية
- موجز المتطلبات القانونية ذات الصلة بالمشروع، والمتطلبات والمعايير الأخرى
- سجل الالتزامات الخاصة بتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية
- أنشطة الرصد
- خطة مجابهة المخاطر

## 8. الخلاصة

وأخيراً، فإن فريق التقييم يستخلص أنه وفقاً لنتائج وتوصيات دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع المقترح، فإنه إذا تم الالتزام بإجراءات التخفيف والرصد كما ورد في الدراسة، فإن القيام بالمشروع المقترح سيكون متوافقاً مع كل التشريعات دون حدوث أية آثار سلبية أو خطرة على البيئة والمجتمع المحلي.