خطة مشاركة أصحاب المصلحة
(SEP)
مشروع نفرتيتي لنظام تخزين الطاقة بالبطاريات (BESS)
بقدرة 500 MW / 1000 MWh في جمهورية مصر العربية

REV-03

أبريل 2026

الإصدار	التاريخ	الوصف	أعد بواسطة	اعتمد بواسطة
REV 0	28 أكتوبر 2025	مسودة تقرير ESIA SEP	ECO Consult	ابراهيم مصرى / مدير المشروع
REV 1	05 مارس 2026	مسودة تقرير SEP	ECO Consult	ابراهيم مصرى / مدير المشروع
REV 2	02 أبريل 2026	مسودة تقرير SEP	ECO Consult	ابراهيم مصرى / مدير المشروع
REV 3	29 أبريل 2026	مسودة تقرير SEP	ECO Consult	ابراهيم مصرى / مدير المشروع

إخلاء المسؤولية

لا يجوز الاعتماد على هذا التقرير أو استخدامه لأي مشروع آخر دون إجراء مراجعة مستقلة لمدى ملاءمته، ودون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من AMEA Power. ولا تتحمل ECO Consult أي مسؤولية أو التزام عن أي نتائج تترتب على استخدام هذه الوثيقة لغرض غير الغرض الذي أُعدت من أجله.

هذا التقرير سري ومخصص لصالح AMEA Power. ولا يتحمل الاستشاري أي مسؤولية من أي نوع تجاه أي أطراف ثالثة يُتاح لها هذا التقرير أو أي جزء منه. ويكون اعتماد أي طرف من هذا القبيل على التقرير على مسؤوليته الخاصة.

قائمة المحتويات

1. مقدمة

1.1 خلفية

1.2 خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP)

2. وصف المشروع

2.1 الإطار الإداري وموقع المشروع

2.2 المجتمعات المحلية

2.3 مكونات المشروع

2.4 نظرة عامة على أنشطة المشروع

2.5 الجدول الزمني للمشروع

2.6 متطلبات القوى العاملة

2.7 التطورات الأخرى في المنطقة

3. السياق التنظيمي

4. تحديد أصحاب المصلحة

5. ملخص أنشطة مشاركة أصحاب المصلحة السابقة

6. استراتيجية وخطة ومسؤوليات مشاركة أصحاب المصلحة المستقبلية

7. آلية تظلمات أصحاب المصلحة

8. بيانات الاتصال

9. الرصد وإعداد التقارير

10. الأدوار والمسؤوليات

11. الملاحق

الاختصارات والمصطلحات

الاختصار	التعريف باللغة الإنجليزية	المعنى بالعربية
AC	Alternating Current	تيار متردد
AMR	Annual E&S Monitoring Report	تقرير الرصد البيئي والاجتماعي السنوي
BESS	Battery Energy Storage System	نظام تخزين الطاقة بالبطاريات
BMS	Battery Management System	نظام إدارة البطاريات
BOO	Build Own Operate	البناء والتملك والتشغيل
CLO	Community Liaison Officer	مسؤول الاتصال المجتمعي
COD	Commercial Operation Date	تاريخ التشغيل التجاري
CPA	Capacity Purchase Agreement	اتفاقية شراء القدرة
DC	Direct Current	تيار مستمر
E&S	Environmental and Social	بيئي واجتماعي
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية
EEAA	Egyptian Environmental Affairs Agency	جهاز شؤون البيئة المصري
EEHC	Egyptian Electricity Holding Company	الشركة القابضة لكهرباء مصر
EETC	Egyptian Electricity Transmission Company	الشركة المصرية لنقل الكهرباء
EIB	European Investment Bank	بنك الاستثمار الأوروبي
EMS	Energy Management System	نظام إدارة الطاقة
EPC	Engineering Procurement and Construction	الهندسة والتوريد والإنشاء
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment	دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
ESMP	Environmental and Social Management Plan	خطة الإدارة البيئية والاجتماعية
ESR	Environmental and Social Requirement	متطلب بيئي واجتماعي
FACP	Fire Alarm Control Panel	لوحة التحكم في إنذار الحريق
FGD	Focus Group Discussion	مناقشة مجموعة تركيز
FMC	Facilities Management Company	شركة إدارة المرافق
GBV	Gender Based Violence	العنف القائم على النوع الاجتماعي
GDP	Gross Domestic Product	الناتج المحلي الإجمالي
GoE	Government of Egypt	حكومة مصر
GRM	Grievance Redress Mechanism	آلية معالجة التظلمات
GW	Gigawatt	جيجاواط
HSE	Health, Safety and Environment	الصحة والسلامة والبيئة
HV	High Voltage	جهد عالٍ
IBAs	Important Bird Areas	مناطق مهمة للطيور
IFC	International Finance Corporation	مؤسسة التمويل الدولية
IFIs	International Financial Institutions	مؤسسات التمويل الدولية
IPPs	Independent Power Producers	منتجو الكهرباء المستقلون
ISES	Integrated Sustainable Energy Strategy	استراتيجية الطاقة المستدامة المتكاملة

IUCN	International Union for Conservation of Nature	الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة
KBA	Key Biodiversity Area	منطقة رئيسية للتنوع البيولوجي
KPI	Key Performance Indicator	مؤشر أداء رئيسي
LILO	Line In Line Out	دخول وخروج الخط
LV	Low Voltage	جهد منخفض
MV	Medium Voltage	جهد متوسط
MW	Megawatt	ميجاوات
MWh	Megawatt hour	ميجاوات ساعة
NAWWCo	National Aswan Water and Wastewater Company	شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان
NCE	Nature Conservation Egypt	جمعية حماية الطبيعة في مصر
NFPA	National Fire Protection Association	الجمعية الوطنية للحماية من الحرائق
NGO	Non-Governmental Organization	منظمة غير حكومية
NREA	New and Renewable Energy Authority	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة
NTS	Non-Technical Summary	الملخص غير الفني
OEM	Original Equipment Manufacturer	الشركة المصنعة الأصلية للمعدات
OHTL	Overhead Transmission Line	خط نقل هوائي
OPC	Open Platform Communications	اتصالات المنصة المفتوحة
PCS	Power Conversion System	نظام تحويل القدرة
PPA	Power Purchase Agreement	اتفاقية شراء الكهرباء
PV	Photovoltaic	الخلايا الكهروضوئية
SEA	Sexual Exploitation and Abuse	الاستغلال والانتهاك الجنسيان
SEP	Stakeholder Engagement Plan	خطة مشاركة أصحاب المصلحة
SESA	Strategic Environmental and Social Assessment	التقييم البيئي والاجتماعي الاستراتيجي
SOC	State of Charge	حالة الشحن
SOH	State of Health	حالة الصحة الفنية للبطارية
SPV	Special Purpose Vehicle	شركة ذات غرض خاص
TBD	To Be Determined	يُحدد لاحقاً
TBT	Toolbox Talk	حديث السلامة الموجز
TLBs	Tractor Loader Backhoes	حفارات/لوادر خلفية
VAWG	Violence Against Women and Girls	العنف ضد النساء والفتيات
WMRA	Waste Management Regulatory Authority	جهاز تنظيم إدارة المخلفات

1. مقدمة

1.1 خلفية

يُعد قطاع الطاقة محركاً رئيسياً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية في مصر، إذ يمثل نحو 13% من الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، ومن ثم فإن النمو الاقتصادي في الدولة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأمن واستقرار إمدادات الطاقة.

منذ عام 2007، واجهت مصر عجزاً في إمدادات الطاقة نتيجة الزيادة السريعة في استهلاك الطاقة وتراجع موارد النفط والغاز المحلية، وهو ما أدى إلى تحولها من مُصدّر صافٍ للهيدروكربونات على مدى ثلاثة عقود إلى مستورد صافٍ للطاقة.

وقد فرض ذلك مجموعة من التحديات على قطاع الطاقة، من بينها نقص إمدادات الكهرباء، ويرجع ذلك جزئياً إلى تراجع إنتاج الغاز المحلي، باعتبار الغاز الطبيعي المصدر الرئيسي لتوليد الكهرباء، وذلك بالتوازي مع مستويات دعم مرتفعة لأسعار الطاقة ترتب عليها آثار مالية سلبية على الإيرادات الحكومية.

استجابةً لذلك، اتخذت حكومة مصر (GoE) خطوات جادة لتبني استراتيجية لتنويع مصادر الطاقة، من خلال زيادة تنمية الطاقة المتجددة وتطبيق إجراءات كفاءة الطاقة، بما في ذلك برامج إعادة التأهيل والصيانة المكثفة في قطاع الكهرباء.

وفي هذا الإطار، قامت جمهورية مصر العربية، ممثلة في وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة، بإعداد واعتماد استراتيجية الطاقة المستدامة المتكاملة 2035–2015 (ISES)، والتي تضع هدفاً طموحاً لزيادة مساهمة الطاقة المتجددة إلى 42% من الكهرباء المولدة بحلول عام 2035.

وفي السياق ذاته، أصدرت الحكومة قانون الطاقة المتجددة (المرسوم بقانون رقم 203 لسنة 2014) لدعم تهيئة بيئة اقتصادية مواتية لزيادة الاستثمارات في الطاقة المتجددة في الدولة. وقد وضع القانون الأساس القانوني لتطبيق نظام البناء والتملك والتشغيل (BOO)، حيث تدعو الشركة المصرية لنقل الكهرباء (EETC) المستثمرين من القطاع الخاص إلى تقديم عروضهم لتطوير مشروعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بسعات محددة، مع قيام هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة (NREA) بتوفير الأراضي للمستثمرين.

تجعل هذه الجهود الوطنية الرامية إلى التوسع في الطاقة المتجددة دور أنظمة تخزين الطاقة بالبطاريات (BESS) أكثر أهمية. وتتمثل الوظائف الرئيسية لهذه الأنظمة في إزاحة الطاقة ودعم الشبكة، بما يتيح دمج الطاقة المتجددة في الشبكة المصرية بصورة أكثر سلاسة من خلال نقل الأحمال إلى فترات ذروة الطلب.

وبناءً على ما سبق، تم اختيار AMEA Power لتطوير مشروع نظام تخزين الطاقة بالبطاريات (BESS) بسعة 1000 MWh، إلى جانب خط نقل هوائي (OHTL) بطول 600 متر، ويُشار إليه فيما بعد باسم "المشروع"، وذلك داخل مجمع بنبان للطاقة الشمسية بمحافظة أسوان. ويجري تطوير المشروع وفق نظام BOO، وبموجب اتفاقية شراء القدرة (CPA). كما قامت AMEA Power بتأسيس شركة ذات غرض خاص (SPV) باسم Nefertiti، مملوكة بالكامل لها، لتتولى مسؤولية تطوير المشروع، ويُشار إليها فيما بعد باسم "المطور".

من المتوقع أن ينفذ المشروع دورتين كاملتين يومياً، مدة كل دورة ساعتان، بما يعادل إنتاجية يومية للطاقة قدرها 1000 MWh. وسيسهم المشروع في استقرار الشبكة من خلال موازنة العرض والطلب، والحد من انقطاعات الكهرباء، وتمكين الدمج الأكثر مرونة لمصادر الطاقة المتجددة المتغيرة. كما يتسق المشروع مع استراتيجية الدولة لتنويع مزيج الطاقة وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري والوفاء بالتزامات خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بموجب اتفاق باريس.

تم إعداد خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP) باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIA) لمشروع Nefertiti BESS بسعة 1000 MWh. وتمثل مشاركة أصحاب المصلحة عنصراً جوهرياً في عملية ESIA، حيث جرى تنفيذها بصورة منهجية لدعم جمع بيانات خط الأساس، وتحديد التأثيرات، وتقييم المخاطر البيئية والاجتماعية (E&S)، ووضع تدابير التخفيف والإدارة.

وقد أُدرجت نتائج مشاورات أصحاب المصلحة التي تمت أثناء إعداد ESIA في تقييم التأثيرات، وانعكست في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMP) ضمن ESIA. وتوثق هذه الخطة أنشطة المشاركة التي تمت حتى تاريخه، وتضع إطاراً منظماً لاستمرار الإفصاح عن المعلومات والتشاور وإدارة التظلمات خلال مراحل الإنشاء والتشغيل وإيقاف التشغيل.

أُعدت هذه الخطة بما يتوافق مع المتطلبات التنظيمية الوطنية الخاصة بالإفصاح والتشاور في إطار ESIA، وبما يتماشى مع معايير المقرضين الدوليين ذات الصلة، بما في ذلك المتطلبات البيئية والاجتماعية (ESR) الخاصة بالبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD)، وبما يضمن أن تكون مشاركة أصحاب المصلحة متناسبة مع مستوى مخاطر المشروع البيئية والاجتماعية ومتسقة مع الممارسات الصناعية الدولية الجيدة (GIIP).

ملاحظة: يقع المشروع داخل حدود مجمع بنبان للطاقة الشمسية، ويجاور مباشرة مواقع تشغيلية لمشروعات الطاقة الشمسية الكهروضوئية (PV) التي طورها منتجون مستقلون للكهرباء (IPPs). وقد سبق إعداد تقييم بيئي واجتماعي استراتيجي (SESA) لمجمع بنبان للطاقة الشمسية، وسيُشار إليه في هذه الخطة وفي تقرير ESIA باسم "Benban SESA".

1.2 خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP)

تمثل هذه الوثيقة خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP) التي سيقوم المطور بتنفيذها طوال مرحلتي الإنشاء والتشغيل للمشروع. وتعرض الخطة منهجية منظمة للتواصل مع أصحاب المصلحة، بما يساعد المطور على بناء علاقة إيجابية ومستدامة معهم، ولا سيما المجتمعات المحلية المتأثرة.

تُعد SEP وثيقة ديناميكية قابلة للتحديث خلال مراحل تخطيط المشروع وإنشائه وتشغيله وتنفيذه. ويرحب المشروع بأي مقترحات لتحسين هذه الخطة، ويمكن تقديم المقترحات عبر بيانات الاتصال الخاصة بالمطور الواردة في نهاية هذه الوثيقة.

تتضمن هذه الخطة الأقسام الرئيسية الآتية:

• القسم 1 – مقدمة: يقدم خلفية عن المشروع وعن SEP.
• القسم 2 – وصف المشروع: يقدم ملخصاً لموقع المشروع ومكوناته الرئيسية وجدوله الزمني وفرص العمل خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل.
• القسم 3 – السياق التنظيمي: يعرض المتطلبات الرئيسية ذات الصلة بمشاركة أصحاب المصلحة، بما يشمل التشريعات المصرية ومتطلبات أفضل الممارسات الدولية.
• القسم 4 – تحديد أصحاب المصلحة: يحدد أصحاب المصلحة المعنيين على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية، بما في ذلك المجتمعات الواقعة ضمن منطقة تأثير المشروع.
• القسم 5 – ملخص أنشطة مشاركة أصحاب المصلحة السابقة: يعرض المشاورات التي تمت أثناء مرحلة التخطيط والتصميم.
• القسم 6 – استراتيجية وخطة مشاركة أصحاب المصلحة: يحدد أهداف التواصل ووسائل الاتصال والجدول الزمني والمسؤوليات لكل فئة من أصحاب المصلحة.
• القسم 7 – آلية تظلمات أصحاب المصلحة: يحدد آلية إدارة ومعالجة أي مخاوف أو شكاوى مرتبطة بالمشروع.
• القسم 8 – بيانات الاتصال: يعرض قنوات الاتصال بالمطور.
• القسم 9 – الرصد وإعداد التقارير: يحدد متطلبات الرصد والتقارير الخاصة بتنفيذ الخطة.
• القسم 10 – الأدوار والمسؤوليات: يوضح مسؤوليات المطور والكيانات الأخرى المشاركة.

2. وصف المشروع

يعرض هذا القسم وصفاً تفصيلياً للمشروع من حيث الموقع والمكونات الرئيسية والأنشطة المخطط تنفيذها خلال مراحل الإنشاء والتشغيل وإيقاف التشغيل.

2.1 الإطار الإداري وموقع المشروع

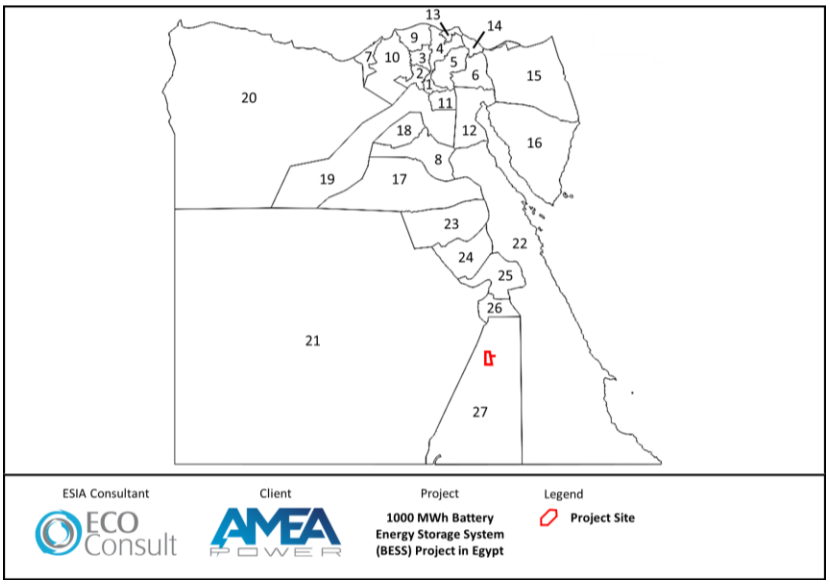
تنقسم مصر إدارياً إلى 27 محافظة. وتنقسم المحافظات إلى أقسام (Qism) أو مراكز (Markaz)، ثم إلى وحدات محلية، وتنقسم الوحدات المحلية بدورها إلى مدن وقرى ونجوع.

يقع موقع المشروع داخل محافظة أسوان، على بُعد نحو 630 كم جنوب شرق العاصمة القاهرة. وتنقسم محافظة أسوان إلى 7 مراكز هي: أسوان، دراو، كوم أمبو، نصر النوبة، إدفو، أبو سمبل، وتوشكى الجديدة، إضافة إلى 12 مدينة و33 وحدة محلية ريفية تضم 72 قرية تابعة.

يقع موقع المشروع داخل مركز دراو، وتُعد قرية بنبان أقرب قرية للموقع، إذ تبعد نحو 13 كم شرق موقع المشروع، بينما تقع مدينة دراو على بُعد نحو 18 كم جنوب شرق الموقع. وتنقسم قرية بنبان إدارياً إلى بنبان قبلي، وبنبان بحري، والرقبة، وكانت تضم سابقاً قرية المنصورية التي أُعيد إلحاقها إدارياً بمركز كوم أمبو. وتُعد بنبان قبلي أقرب القرى إلى موقع المشروع.

المحافظة	الرقم على الخريطة	المحافظة	الرقم على الخريطة	المحافظة	الرقم على الخريطة
القاهرة	11	الغربية	3	سوهاج	24
الإسكندرية	7	المنوفية	2	قنا	25
بورسعيد	14	البحيرة	10	أسوان	27
السويس	12	الإسماعيلية	6	الأقصر	26
دمياط	13	الجيزة	19	البحر الأحمر	22
الدقهلية	4	بني سويف	8	الوادي الجديد	21
الشرقية	5	الفيوم	18	مطروح	20
القليوبية	1	المنيا	17	شمال سيناء	15
كفر الشيخ	9	أسيوط	23	جنوب سيناء	16

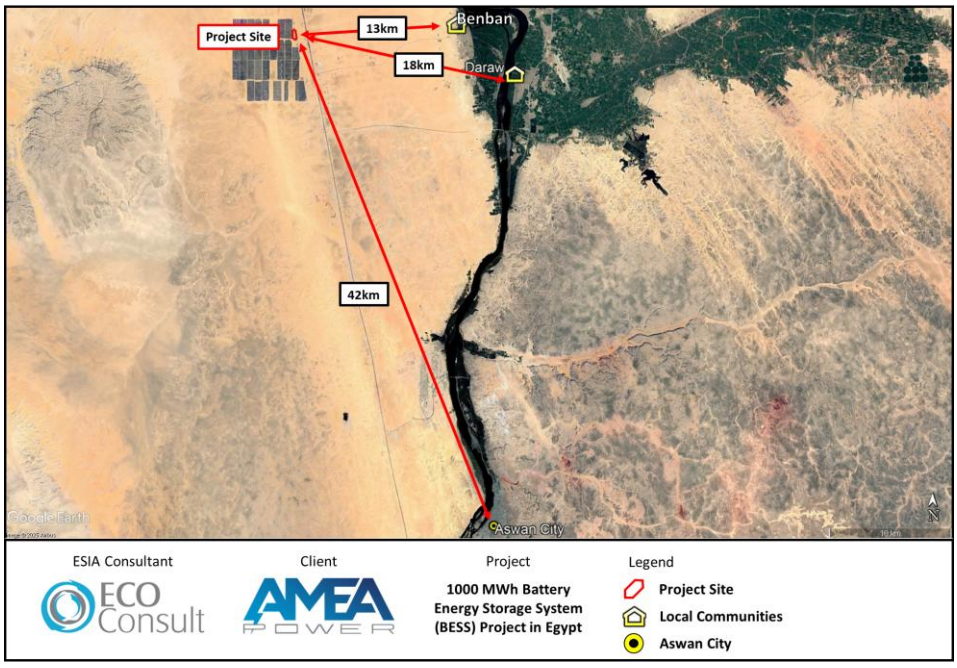
الشكل 1: التقسيم الإداري لجمهورية مصر العربية



الشكل 2: محافظة أسوان

الشكل 3: بُعد المشروع عن القاهرة وأسوان

الشكل 4: موقع المشروع وأقرب المجتمعات المحلية



2.2 المجتمعات المحلية

يُستخدم مصطلح "المجتمعات المحلية" في هذه الخطة للإشارة إلى قرية بنبان بالكامل، بما في ذلك القرى والنجوع التابعة لها. ويُعد نجع العبادة أقرب نجع، ويقع على بُعد نحو 13 كم شرق المشروع. وتعرض الأشكال ذات الصلة المسافة بين موقع المشروع والمجتمعات المحلية ومدينة أسوان.

2.3 مكونات المشروع

2.3.1 عرض موجز لتكنولوجيا BESS

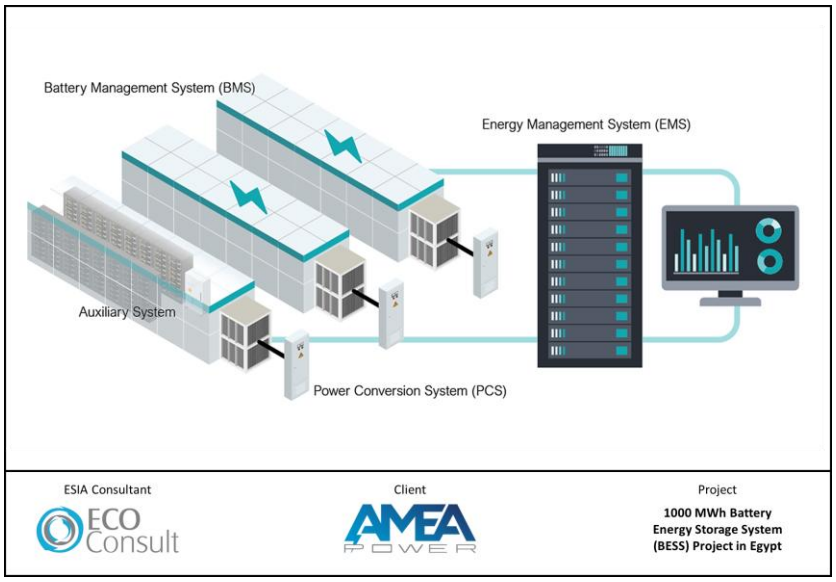
يهدف المشروع إلى ربط نظام تخزين الطاقة بالبطاريات (BESS) بقدرة 500 MW بالشبكة القومية، بما يعزز استقرار الشبكة ويدعم دمج مصادر الطاقة المتجددة. ويعمل BESS من خلال امتصاص الكهرباء الفائضة من الشبكة خلال فترات انخفاض الطلب وارتفاع الإنتاج، ولا سيما من الطاقة المتجددة، ثم إعادة ضخ الطاقة المخزنة إلى الشبكة عندما يتجاوز الطلب مستوى الإمداد.

صُمم النظام لتفريغ الطاقة بأقصى قدرة لمدة تصل إلى ساعتين، يعقب ذلك مستوى قدرة أقل لمدة ست ساعات إضافية، بما يتيح نافذة تفريغ إجمالية تصل إلى ثماني ساعات تبعاً لاحتياجات الشبكة.

ولتحقيق هذه الوظيفة، تمر الطاقة الكهربائية المخزنة بعدة مراحل تحويل. ففي البداية تُخزن الطاقة داخل وحدات البطاريات على صورة تيار مستمر (DC). ثم يقوم نظام تحويل القدرة (PCS) بتحويل التيار المستمر إلى تيار متردد (AC) على الجهد المتوسط. وبعد ذلك تُرفع الجهود من خلال محولات القدرة إلى الجهد العالي بما يلائم متطلبات الربط مع الشبكة القومية، ثم تُنقل الطاقة المهيأة إلى الشبكة عبر مرافق الربط المخصصة.

يمكّن هذا النظام المشروع من أداء دور مهم في موازنة العرض والطلب، وتحسين مرونة النظام الكهربائي، ورفع موثوقية دمج الطاقة المتجددة.

الشكل 5: المكونات الرئيسية لنظام BESS



2.3.2 أنظمة تخزين الطاقة بالبطاريات (BESS)

تتكون منظومة BESS من عدة مكونات رئيسية تشمل: محطة تحويل القدرة (PCS)، عواكس ثنائية الاتجاه، محولات رفع الجهد، مفاتيح وقواطع كهربائية، وحدات/رفوف بطاريات ليثيوم-أيون، كابلات تيار مستمر وتيار متردد، قضبان توصيل، نظام إدارة الطاقة (EMS)، ونظام إدارة البطاريات (BMS).

يتولى EMS الإشراف على تدفقات القدرة ومراقبة حالة الشحن (SOC) وضمان الاستخدام الفعال للطاقة المخزنة، بما يسمح بتفريغ الطاقة إلى الشبكة أو امتصاص القدرة الفائضة عند الحاجة. أما BMS فيراقب صحة البطاريات والأنظمة المساعدة، بما في ذلك قياس الجهد والتيار ودرجة الحرارة، وتقدير SOC وSOH، وتشخيص الأعطال، ومراقبة أنظمة الحريق والتبريد.

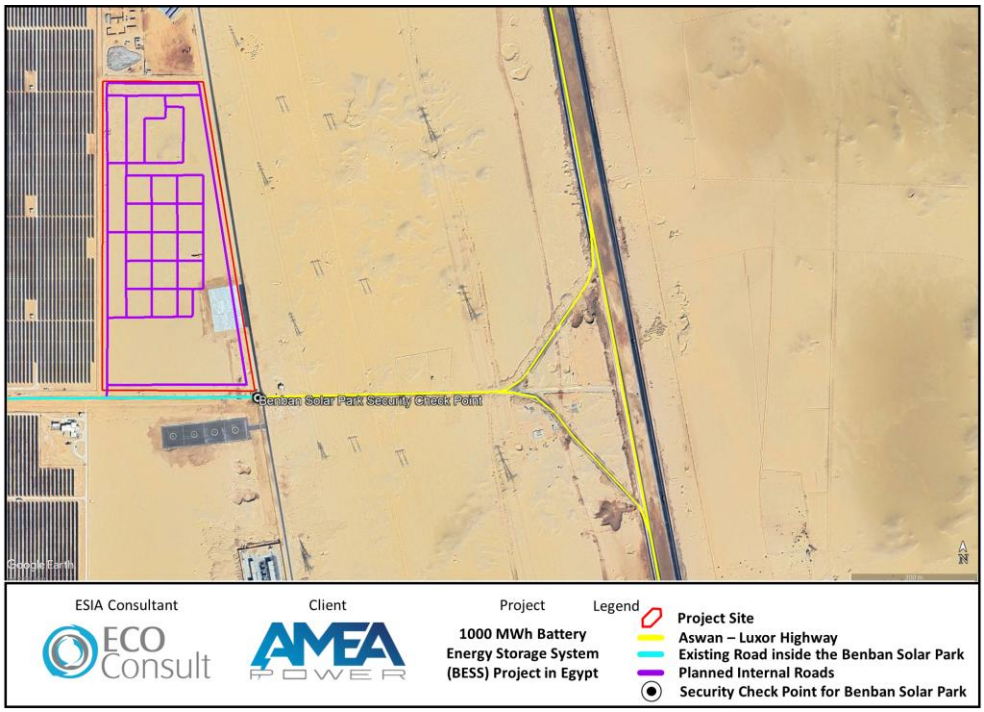
2.3.3 البنية الأساسية والمرافق

- محطة المحولات: سيتم إنشاء محطة محولات داخل موقع المشروع لإدارة خرج منشأة BESS وتجهيز الكهرباء للتصدير إلى الشبكة.
- ربط الشبكة: ستكون EETC مسؤولة عن أعمال الربط خارج الموقع من المحطة الداخلية إلى الشبكة القومية، ومن المتوقع أن يتم ذلك عبر OHTL يتم ربطه بخط قائم بجهد 500 kV على بعد نحو 600 متر شرق موقع المشروع من خلال تكوين LILO.
- مبنى الخدمات: ستوفر البنية الأساسية الخدمية احتياجات المشروع وفق المعايير المعمول بها، وتشمل مكاتب وعدداً محدوداً من دورات المياه ودش واحد.
- مسار الوصول والطرق الداخلية: سيستخدم المشروع طريق أسوان–الأقصر حتى نقطة التفتيش الخاصة بمجمع بنبان، ثم شبكة الطرق الداخلية القائمة داخل المجمع وصولاً إلى الموقع، مع إنشاء طرق داخلية داخل حدود المشروع لتسهيل الحركة أثناء الإنشاء والتشغيل.

- الصرف وإدارة مياه الأمطار: سيتم إدراج بنية صرف مناسبة لإدارة الجريان السطحي داخل الموقع.
- الاتصالات: سيتم تركيب أنظمة اتصال لأغراض التحكم التشغيلي ونقل البيانات والاستجابة للطوارئ.
- إمدادات المياه: سيتم توفير المياه بواسطة صهاريج مرخصة وتخزينها في خزانات داخل الموقع لاستخدامها في أنشطة الإنشاء.
- إجراءات الأمن: يقع المشروع داخل مجمع بنبان الذي تديره FMC، وتتضمن ترتيبات الدخول نقاط تفتيش وبوابات أمنية قائمة، مع رقابة دخول خاصة داخل حدود المشروع بواسطة مقاول EPC ومقاول O&M خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل.

الشكل 6: مكونات وتخطيط مشروع Nefertiti BESS

الشكل 7: الطرق الداخلية المخططة والطرق القائمة



2.3.4 المكونات المؤقتة الأخرى

- مكاتب الموقع: مكاتب مؤقتة يستخدمها موظفو المطور ومقاول EPC أثناء مرحلة الإنشاء.
- مرافق رفاه العاملين: مرافق مؤقتة لدعم الصحة والسلامة والنظافة، وقد تشمل دورات مياه ونقاط غسل أيدٍ ومياه شرب ومناطق استراحة مظللة ومناطق مخصصة لتناول الطعام وإسعافات أولية.
- مناطق التخزين المؤقت (Laydown Areas): مناطق لتخزين الأدوات والمواد والمعدات والمركبات عند عدم استخدامها.
- المولدات: تُستخدم لتوفير الكهرباء خلال مرحلة الإنشاء، ولن يتم إنشاء خطوط تغذية كهربائية مؤقتة قبل أو أثناء الإنشاء.
- مركبات ومعدات النقل: سيتم تعبئة معدات تشمل حفارات، TLBs، خلاطات خرسانة، مضخات خرسانة، رافعات، مداحل، وصهاريج مياه.

2.4 نظرة عامة على أنشطة المشروع

تتضمن دورة تطوير المشروع أربع مراحل مميزة: التخطيط والتصميم، الإنشاء، التشغيل، وإيقاف التشغيل. وفيما يلي ملخص لكل مرحلة.

2.4.1 مرحلة التخطيط والتصميم

- استكمال جميع الدراسات المطلوبة لتطوير المشروع، بما في ذلك ESIA والدراسات الطبوغرافية والجيوتقنية وغيرها.
- الحصول على التمويل اللازم من IFIs واستكماله.
- الحصول على التصاريح المطلوبة.
- تعيين مقاول EPC.
- إعداد التصميمات التفصيلية ومتطلبات التخطيط العام.

2.4.2 مرحلة الإنشاء

- تعبئة فريق المشروع والمعدات إلى الموقع وتعيين العمالة.

- تنفيذ أعمال تجهيز المرافق المؤقتة، بما في ذلك مكاتب الموقع ومناطق التخزين.
- نقل مكونات BESS بالحاويات براً من أقرب ميناء إلى موقع المشروع، باستخدام شاحنات نقل. ومن المتوقع ألا يزيد العدد الإجمالي عن 297 رحلة شاحنة لنقل الحاويات.
- تجهيز الموقع لتركيب أساسات حاويات البطاريات، بما يشمل أعمال المساحة والتطهير والتسوية والحفر وأعمال الأسمنت.
- تنفيذ أعمال الحفر والردم للأساسات وخنادق الكابلات.
- تركيب مكونات BESS بما في ذلك حاويات البطاريات والأنظمة الكهربائية وأنظمة تحويل القدرة والمحولات والبنية المساعدة.
- تنفيذ الأعمال المدنية والكهربائية والميكانيكية الخاصة بالمحطة والمباني.
- إزالة المرافق المؤقتة عند انتهاء الحاجة إليها.

الشكل 8: تحميل ونقل مكونات BESS

2.4.3 مرحلة التشغيل

تتطلب مشروعات BESS صيانة وقائية وتنبؤية وتصحيحية منتظمة وفق توصيات الشركة المصنعة الأصلية للمعدات (OEM). وتتم أعمال الصيانة أسبوعياً وشهرياً ونصف سنوياً وسنوياً لضمان الأداء الأمثل والسلامة. وسيظل المرفق متصلاً بالشبكة بشكل مستمر، باستثناء فترات الانقطاع أو الصيانة، مع تنفيذ عمليات الشحن والتفريغ لمدة تقارب ثماني ساعات يومياً. وتُقدّر مدة الصيانة الروتينية لنظام BESS حديث بنحو 40 ساعة سنوياً، وقد تشمل فحص نظام البطاريات وخدمة نظام الإدارة الحرارية وفحص العواكس والمكونات الكهربائية وتحديثات البرمجيات واختبارات السلامة.

2.4.4 مرحلة إيقاف التشغيل

وفقاً لاتفاقية CPA الموقعة بين EETC والمطور AMEA Power ووزارة الكهرباء والطاقة المتجددة، من المتوقع أن يعمل المشروع لمدة 20 عاماً. وفي حالة إيقاف تشغيل BESS بالكامل، ستتم إزالة حاويات البطاريات والمعدات المرتبطة بها وتفكيكها إلى مكونات ونقلها من الموقع بواسطة شركة المشروع أو الجهة المكلفة، استناداً إلى خطة إيقاف تشغيل تُعد قبل بدء أعمال الإيقاف. وقبل النقل، سيتم فصل الطاقة بالكامل عن النظام وتغليف المكونات بشكل مناسب لضمان التعامل الآمن. ووفقاً لحالة البطاريات، قد تتم إعادة تأهيلها لاستخدامها في مشروعات أخرى أو إعادة تدويرها أو التخلص منها وفقاً للوائح البيئية المعمول بها.

2.5 الجدول الزمني للمشروع

وفقاً لما أفاد به المطور، تشمل خطة المشروع مرحلة التخطيط والتصميم خلال الربع الأول من عام 2026، تليها مرحلة الإنشاء من الربع الأول لعام 2026 حتى نهاية الربع الأول لعام 2027. ومن المتوقع أن يبدأ التشغيل التجاري (COD) في الربع الثاني من عام 2027. وصُمم المشروع للعمل لمدة 20 عاماً بعد بدء التشغيل.

2.6 متطلبات القوى العاملة

• نحو 500 فرصة عمل كحد أقصى في ذروة مرحلة الإنشاء لمدة تقارب 15 شهراً، تشمل نحو 100 وظيفة ماهرة مثل المهندسين والفنيين والاستشاريين والمساحين، ونحو 400 وظيفة غير ماهرة مثل العمال وأفراد الأمن وخدمات النظافة.

• نحو 30 فرصة عمل بدوام كامل أثناء التشغيل لمدة 20 عاماً، تشمل نحو 20 وظيفة ماهرة مثل المهندسين والفنيين والموظفين الإداريين وHSE وSocial وCLO، ونحو 10 وظائف غير ماهرة مثل أفراد الأمن والسائقين.

يلتزم المطور بإجراءات توظيف شفافة تشمل أفراد المجتمع المحلي، ويسعى إلى توظيفهم إلى أقصى حد ممكن في الوظائف الماهرة وغير الماهرة، متى توافرت لديهم المهارات والمؤهلات اللازمة. وسيتم التوظيف وفقاً للقانون المصري وعلى أساس تقييم عادل للمهارات، ودون أي تمييز على أساس النوع أو العرق أو غير ذلك.

2.7 التطورات الأخرى في المنطقة

يقع المشروع داخل مجمع بنبان للطاقة الشمسية الكهروضوئية، وهو مجمع تشغيلي بقدرة 1.8 GW يمتد على مساحة تقارب 37.2 كم² ويضم 41 قطعة منفصلة طورتها شركات متعددة. وتدير المجمع حالياً FMC. وقد أعدت NREA في عام 2016، بتمويل من EBRD، دراسة SESA لمجمع بنبان.

الشكل 9: مجمع بنبان للطاقة الشمسية

الشكل 10: مشروعات الطاقة الشمسية الكهروضوئية الأخرى في المنطقة

• مشروع Abydos 500MW PV Solar Development Project: مشروع طاقة شمسية بقدرة 500 MW في محافظة أسوان، يقع على بعد نحو 15 كم شمال-شمال غرب موقع المشروع، بمساحة تقارب 10 كم².

• مشروع Abydos 2 1GW PV Solar Development Project: مشروع PV بقدرة 1 GW يقع على بعد نحو 10 كم جنوب شرق موقع المشروع، بمساحة تقارب 20 كم².

• مشروع ACWA Power Solar PV Development: مشروع PV بقدرة 200 MW في منطقة كوم أمبو، ويقع على بعد نحو 18 كم شمال شرق موقع المشروع وهو في مرحلة التشغيل.

• مشروع NREA Solar PV Development: مشروع PV بقدرة 26 MW، تشغيلي ويقع على بعد نحو 19 كم شمال شرق موقع المشروع.

3. السياق التنظيمي

3.1 متطلبات التشريعات المصرية

ترتبط متطلبات التشاور والمشاركة في مصر بعملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIA) وفقاً لقانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته بالقانون رقم 9 لسنة 2009، واللوائح التنفيذية والقرارات الوزارية ذات الصلة، ولا سيما القرار الوزاري رقم 26 لسنة 2016. وتصنف منظومة ESIA المشروعات إلى فئات وفقاً لحدة التأثيرات المحتملة وموقع المشروع بالنسبة للمناطق السكنية.

عادة ما تُصنف مشروعات الطاقة الشمسية الكهروضوئية ضمن الفئة "B – Scoped Study" ذات التأثيرات البيئية المحدودة، وهي فئة لا تتطلب عادةً مشاورات عامة إلزامية، بعكس الفئة C التي تتطلب دراسة ESIA شاملة ومشاورات مع أصحاب المصلحة والمجتمعات المحلية. ومع ذلك، وبالنظر إلى طبيعة المشروع ومتطلبات المقرضين الدوليين، أُعدت هذه SEP لضمان الإفصاح والمشاركة المستمرة والمتناسبة مع المخاطر.

3.2 متطلبات المقرضين البيئية والاجتماعية

يسعى المطور إلى الحصول على تمويل من مؤسسات التمويل الدولية (IFIs)، ولا سيما EBRD، ومن ثم يرغب في تصميم وإدارة المشروع وفقاً للممارسات الدولية الجيدة. وتلبي هذه SEP متطلبات أفضل الممارسات الدولية، وبالأخص متطلبات EBRD البيئية والاجتماعية ذات الصلة.

يرتبط ESR 10 الخاص بـ EBRD بمشاركة أصحاب المصلحة. ويعتبر EBRD أن المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة جزء أساسي من الممارسة الجيدة للأعمال، وأن التواصل الفعال مع المجتمعات يُعد محورياً لإدارة المخاطر والتأثيرات وتحقيق منافع مجتمعية محسنة.

• يجب إعداد وتنفيذ SEP للمشروعات التي قد تنطوي على تأثيرات بيئية أو اجتماعية سلبية.

• يجب تحديد الأفراد أو المجموعات المتأثرة أو المحتمل تأثرها بالمشروع، وكذلك الأطراف الأخرى المهتمة.

• يجب تحديد الفئات الضعيفة أو التي قد تتأثر بصورة غير متناسبة، وتحديد كيفية تأثر أصحاب المصلحة وحجم التأثيرات الفعلية أو المتصورة.

• يجب الإفصاح عن المعلومات ذات الصلة بالمشروع في أقرب وقت ممكن لمساعدة أصحاب المصلحة على فهم المخاطر والتأثيرات والفرص.

• يجب إنشاء إجراء للتواصل الخارجي، متناسب مع المخاطر والتأثيرات السلبية المحتملة للمشروع.

• يجب إنشاء آلية تظلمات لأصحاب المصلحة تكون متناسبة مع المخاطر وتستجيب لمخاوف أصحاب المصلحة في الوقت المناسب.

يرجى الرجوع إلى الملخص غير الفني (NTS) للحصول على عرض شامل للإطار التنظيمي المطبق على المشروع، وكذلك تدابير التخفيف المحددة لكل من خط الأساس والتأثيرات المقيمة. وترد روابط وثائق المشروع المفصح عنها في القسم 8 من هذه الوثيقة.

4. تحديد أصحاب المصلحة

يهدف تحديد أصحاب المصلحة إلى تعريف وترتيب أولويات الأطراف المعنية بالتشاور. ويُعد هذا التحديد عملية مستمرة، إذ قد تظهر فئات جديدة خلال المراحل المختلفة للمشروع. ويُستخدم نهج منهجي لرسم خريطة أصحاب المصلحة وفقاً لمنطقة التأثير الاجتماعي للمشروع.

تم تصنيف أصحاب المصلحة إلى ثلاث فئات رئيسية:

- أفراد ومجموعات سيتأثرون بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالمشروع، مثل المجتمعات المحلية.
- أفراد ومجموعات قد يشاركون في تنفيذ المشروع، مثل المستثمرين والمقرضين والعمال.
- أفراد ومجموعات لا تتأثر بالمشروع بذاته، لكنها قد تؤثر في قرارات تنفيذه، مثل الوزارات والجهات التنظيمية.

مجموعة أصحاب المصلحة	الوصف	الصلة بالمشروع
المجتمعات المحلية: قرية بنبان بما في ذلك بنبان قبلي وبنبان بحري والرقبة	أفراد المجتمع وقادة المجتمع ورجال الأعمال المحليون والمقاولون المحليون.	لديهم مصلحة في فرص العمل والمشتريات، وقد يتأثرون بتأثيرات مثل تدفق العمالة أو الضوضاء أو الغبار أو حركة النقل.
الفئات الضعيفة	أفراد أو مجموعات قد تتأثر بصورة غير متناسبة أو تواجه عوائق في المشاركة.	ضمان شمول المشاركة وأخذ احتياجاتهم ومخاوفهم في الاعتبار.
EBRD والمستثمرون/المقرضون	مؤسسات تمويل دولية وجهات ممولة محتملة.	ضمان التزام المشروع بمتطلباتهم البيئية والاجتماعية ومتابعة الأداء.
العمال	جميع العاملين لدى المطور ومقاول EPC ومشغل المشروع والمقاولين من الباطن.	تتعلق صلتهم بشروط العمل، العقود، ساعات العمل، آلية التظلمات، الإجازات، والصحة والسلامة.
EEAA	الجهة المختصة بتنظيم وإدارة القضايا البيئية.	مراجعة واعتماد ESIA وإصدار الموافقة البيئية ومتابعة تنفيذ ESMP.
EETC	الشركة المصرية لنقل الكهرباء، الجهة المسؤولة عن الربط ونقل الكهرباء.	مسؤولة عن تصميم وبناء وتشغيل مرافق الربط مع الشبكة، بما في ذلك OHTL أو ما يماثله.
EEHC	الشركة القابضة لكهرباء مصر.	تشرف على منظومة توليد ونقل وتوزيع الكهرباء وتنسيق اتفاقيات شراء الكهرباء وربط الشبكة.
NREA	هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة.	الجهة المالكة/المخصصة للأرض والمختصة بتيسير تطوير مشروعات الطاقة المتجددة.
وزارة السياحة والآثار / المجلس الأعلى للآثار	الجهة المعنية بحماية التراث والآثار.	ضمان عدم تأثير أنشطة المشروع على مواقع التراث الثقافي وتطبيق إجراءات المصادفات الأثرية.
وزارة النقل والطرق والكباري	الجهة المشرفة على البنية التحتية للنقل.	تنسيق لوجستيات النقل وتقليل التعطلات أثناء مرحلة الإنشاء.
محافظة أسوان والجهات المحلية	المحافظة ومركز دراو وقرية بنبان والجهات الفنية المحلية.	دعم التصاريح والتنسيق المحلي والمتابعة البيئية والعمالية والصحية والمرورية.
NAWWCo	شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسوان.	توفير احتياجات المياه وإدارة التخلص من مياه الصرف.
إدارة المخلفات الصلبة بأسوان	الجهة المسؤولة عن جمع وإدارة المخلفات الصلبة.	التنسيق بشأن التخلص من المخلفات غير الخطرة وتوثيق نقلها.
وزارة العمل – مكتب عمل أسوان	الجهة الحكومية المعنية بسياسات العمل وحماية حقوق العمال.	ضمان الالتزام بقوانين العمل وشروط العمل اللائقة.
وزارة الداخلية – الحماية المدنية والأمن	الجهات المعنية بالأمن والسلامة العامة ومراجعة خطط الإطفاء والطوارئ.	اعتماد متطلبات الحماية من الحريق وتنسيق إجراءات الأمن والطوارئ.
Nature Conservation Egypt (NCE)	منظمة غير حكومية متخصصة في حماية الطبيعة والطيور.	إبداء الرأي بشأن التنوع البيولوجي والطيور والهجرة.
FMC	شركة إدارة مرافق مجمع بنبان.	إدارة الخدمات المشتركة مثل الأمن والمياه والمخلفات وآلية التظلمات والتواصل المجتمعي داخل المجمع.
BSDA	جمعية مطوري مشروعات بنبان للطاقة الشمسية.	تنسيق شؤون المطورين داخل المجمع ودعم التواصل المجتمعي والتعاون مع أصحاب المصلحة.
وسائل الإعلام	صحف وتليفزيون ومنصات رقمية.	نشر المعلومات عن المشروع وتأثيراته ومنافعه البيئية والصحية والسلامة والاجتماعية.

الفئات الضعيفة

تتطلب الفئات الضعيفة اهتماماً خاصاً خلال تحديد أصحاب المصلحة، لأنها قد تتأثر بصورة أشد أو غير متناسبة مقارنة بباقي أفراد المجتمع، أو قد تواجه عوائق في الوصول إلى المعلومات والمشاركة في أنشطة التشاور.

يقع المشروع داخل مجمع بنبان القائم، حيث تتم إدارة التواصل المجتمعي والتوظيف المحلي والمشتريات وآلية التظلمات مركزياً من خلال FMC. وخلال إعداد ESIA، أُجريت مناقشات مجموعات تركيز مع FMC ومسؤولي CLO وممثلين عن مطورين آخرين داخل المجمع. وبناءً على ذلك، فإن الفئات الضعيفة الواردة أدناه إرشادية وتعكس الفئات المعترف بها عموماً في منطقة بنبان، وليست قائمة مبنية على تعداد مشروع محدد.

الفئة	الصلة
مجموعات النساء	قد تحد الأعراف الاجتماعية من مشاركتهن في عملية اتخاذ القرار المتعلقة بالمشروع.
الأشخاص ذوو الإعاقة	قد تعيق الإعاقة الجسدية الوصول إلى معلومات المشروع أو المشاركة في المشاورات.
الأشخاص الذين يعيشون في فقر / مجتمعات محدودة الموارد	قد يحد الوضع الاقتصادي من القدرة على الوصول إلى المعلومات أو المشاركة في اتخاذ القرار.
كبار السن	قد تواجههم قيود تتعلق بالحركة أو الوصول إلى الاجتماعات والمعلومات.
الشباب	قد تكون لديهم قدرة أكبر على استخدام التكنولوجيا، لكن قد تقل مشاركتهم في قنوات اتخاذ القرار التقليدية.

5. ملخص أنشطة مشاركة أصحاب المصلحة السابقة

يلخص هذا القسم أصحاب المصلحة الذين جرت مشاورتهم والتواصل معهم حتى تاريخه، وبصورة رئيسية ضمن عملية ESIA. وهدفت هذه المشاورات إلى التعريف بالمشروع، وشرح منهجية ESIA، ومناقشة التأثيرات المتوقعة، وتحديد المتطلبات الإضافية أو القضايا ذات الاهتمام التي يجب أخذها في الاعتبار.

5.1 المشاورات المستهدفة

الجهة	التاريخ	أبرز المخرجات
EEAA – مكتب القاهرة	11 و25 أغسطس 2025	أوضحت EEAA أن مشروعات BESS غير مدرجة بعد ضمن نظام التصنيف الوطني، لكنها أشارت إلى أن المشروع مع OHTL سيُصنف ضمن الفئة B – Scoped Study. كما أكدت ضرورة التحقق من المستقبلات الحساسة ومعالجة التنوع البيولوجي والموائل واستخدامات الأراضي، وتحديد مسافات الأمان والسلامة، وإدارة المخلفات الخطرة وغير الخطرة، والصحة والسلامة المهنية.
EEAA – الفرع الإقليمي بأسوان	27 أغسطس 2025	أكد الفرع أن موقع المشروع داخل مجمع بنبان المخصص للطاقة المتجددة. ولا توجد منشآت مرخصة للتخلص من المخلفات الخطرة داخل أسوان، ويجب التنسيق مع جهات معتمدة خارج المحافظة، مثل منشأة الناصرية في الإسكندرية أو منشآت أخرى معتمدة من WMRA، مع تتبع النقل والتخلص النهائي.
EETC وEEHC	11 و25 أغسطس 2025	نوقشت مناطق العزل ومسافات الأمان وفق قانون الكهرباء واللوائح التنفيذية، ومتطلبات المقرضين وفق NFPA 855 وUL 9540A وInternational Fire Code. كما أثيرت أهمية أنظمة التبريد والوقاية من الحريق، وأكدت الجهات أن المتطلبات التفصيلية للربط وتشغيل التخزين ترد ضمن خطة ربط الشبكة والإطار التعاقدي.
NREA	21 أغسطس 2025	أكدت أن موقع المشروع يقع ضمن أراضٍ خاضعة لاختصاصها ومخصصة للطاقة المتجددة، وقدمت خرائط الموقع والمساحة. وأكدت أهمية معالجة إيقاف التشغيل وإدارة البطاريات في نهاية العمر.
وزارة العمل – مكتب عمل أسوان	7 سبتمبر 2025	أكدت ضرورة اتباع النشرة القومية للتشغيل، وحظر استخدام وسطاء عمالة غير مرخصين، والإعلان عن الوظائف والتنسيق مع مديرية العمل، وضمان العقود والتأمينات وساعات العمل والإجازات.
الحماية المدنية بأسوان	26 أغسطس 2025	أكدت أن الموقع ليس قريباً من منشآت عسكرية، وأن متطلبات الحريق ستراجع عند تقديم التصميمات التفصيلية، ويجب إعداد حزمة سلامة حريق متخصصة وفق الكود المصري للحريق.
مديرية أمن أسوان	27 أغسطس 2025	أكدت أن المشروع داخل نطاق مجمع بنبان المؤمن بسور وبوابات ونقاط أمن، وأوصت بأمن إضافي خلال الإنشاء بسبب المعدات المستوردة عالية القيمة، والتنسيق مع المرور بشأن نقل المكونات.
المجلس الأعلى للآثار	12 أغسطس 2025	أكد عدم وجود مواقع أثرية مسجلة داخل الموقع أو نطاق 5 كم، مع ضرورة تطبيق إجراءات المصادفات الأثرية وإيقاف العمل فوراً حال اكتشاف أي أثر.

محافظة أسوان	26 أغسطس 2025	أكدت ضرورة التنسيق مع الوحدات المحلية ومركز دراو في أنشطة التواصل، والإفصاح عن فرص العمل والمشتريات بشفافية، ونشر المعلومات عبر قنوات المحافظة الرسمية.
NAWWCo	26 أغسطس 2025	أوضحت أن الإمداد بالمياه يعتمد أساساً على نهر النيل، وأن الطلب يتزايد، وأن محطات الصرف القائمة تعمل قرب السعة، وأنه يجب التنسيق المسبق لتخصيص أحمال الصرف الخاصة بالمشروع.
إدارة المخلفات الصلبة بأسوان	27 أغسطس 2025	أكدت أن مدفن العلاقي هو موقع التخلص الرئيسي لمنطقة بنبان، وأنه يجب استخدام مقاولين مرخصين، وعدم تراكم المخلفات في الموقع، وتوثيق الكميات وإيصالات النقل.

5.2 مناقشات مجموعات التركيز (FGD)

تم تنفيذ مناقشة مجموعة تركيز رئيسية واحدة مع أقرب أصحاب المصلحة ذوي الصلة، وذلك في مقر FMC بمجمع بنبان للطاقة الشمسية بتاريخ 26 أغسطس 2025. نُظمت الجلسة بدعوة مفتوحة بالتنسيق مع FMC، نظراً لدورها المركزي وقربها من موقع المشروع. شارك في الجلسة 9 أفراد، منهم 6 ذكور و3 إناث، يمثلون FMC ومسؤولي CLO ومطورين داخل مجمع بنبان.

في بداية الجلسة، قُدم عرض عن المشروع ونُشرت مادة تعريفية باللغة العربية تضمنت موقع المشروع ومكوناته وأنشطته المتوقعة ومنهجية ESIA ونطاقها والتأثيرات البيئية والاجتماعية المتوقعة. وبعد الجلسة التعريفية، جرت مناقشات عامة حول الأنشطة الاقتصادية، واستخدامات الأراضي، وجودة حياة المجتمع، والانطباعات تجاه المشروع، والبنية المجتمعية، والمواقع الثقافية والتراثية.

المجتمع / الجهة	التاريخ	أبرز المخرجات
مجمع بنبان للطاقة الشمسية – FMC ومطورو المشروعات	26 أغسطس 2025	أكد المشاركون أهمية أنظمة الحماية من الحريق للتشغيل الآمن لـ BESS، وطرحوا أسئلة حول نوع أنظمة الإطفاء ومدى توافقها مع المعايير الدولية. كما نوقشت تحديات درجات الحرارة القصوى في بنبان التي قد تتجاوز 50°C، وأوصي بتظليل أنظمة التبريد وتجهيزها بحساسات قادرة على التعامل مع الظروف القاسية. كما أثير موضوع انضمام المطور إلى BSDA أو التنسيق معها، وأهمية التنسيق مع FMC في خدمات المخلفات والطوارئ والحفاظ على علاقات مجتمعية جيدة وتقليل اضطراب المجتمعات المجاورة أثناء النقل.

الشكل 11: FGD مع FMC في مجمع بنبان للطاقة الشمسية

6. استراتيجية وخطة ومسؤوليات مشاركة أصحاب المصلحة المستقبلية

تحدد الخطة التالية استراتيجية مشاركة أصحاب المصلحة، بما يشمل أهداف التواصل، ووسائل الاتصال، والإطار الزمني، والجهة المسؤولة. وسيتم تحديث سجل أصحاب المصلحة شهرياً ليكون مرجعاً لجميع أنشطة التشاور والمشاركة التي تتم في إطار المشروع، ويخضع للمراجعة المنتظمة بواسطة Social Manager.

صاحب المصلحة	الأهداف	وسائل الاتصال	الإطار الزمني	المسؤولية
المجتمعات المحلية – قرية بنبان	إعلان مراحل المشروع، تحديثات جدول الإنشاء، الإعلان عن آلية التظلمات، إجراءات التوظيف والمشتريات، تحديثات ESMP، التوعية بالمخاطر البيئية والاجتماعية، الحصول على الملاحظات.	جلسات تشاور محلية؛ جلستان في بنبان، واحدة للذكور وأخرى للإناث؛ إعلانات ونشرات؛ منصات إلكترونية ووسائل تواصل اجتماعي عند الملاءمة.	نصف سنوي أثناء الإنشاء؛ سنوي أثناء التشغيل؛ النشرات ربع سنوية أثناء الإنشاء.	Social Manager لدى المطور بالتنسيق مع CLO لدى EPC عند اللزوم.
النساء والشباب	ضمان مشاركة ممثلي النساء والشباب ومراعاة توقيتات ومواقع مناسبة وسهولة الوصول.	جلسات محلية ومجموعات تركيز للنساء في نهاية الجلسات العامة، بالتنسيق مع FMC CLOs والقنوات المجتمعية القائمة.	مرة كل 6 أشهر أثناء الإنشاء ومرة سنوياً أثناء التشغيل.	Social Manager وCLO.
EBRD والمقرضون	تحديثات بشأن الأداء البيئي والاجتماعي وآلية التظلمات وخطة الاندماج المجتمعي.	اجتماعات داخلية/فردية عند الحاجة؛ تقديم AMR سنوي.	وفق الحاجة؛ سنوي للتقارير.	فريق E&S لدى المطور.
العمال	شرح شروط التوظيف والعقود والرواتب والإجازات وآلية تظلمات العمال والتدريب.	اجتماعات داخلية؛ تدريب تعريفي؛ TBT؛ خطة تدريب.	عند التوظيف وبصفة مستمرة.	فريق المطور وفريق EPC.
FMC	تنسيق الخدمات المشتركة داخل مجمع بنبان مثل الأمن والمياه والمخلفات ومواءمة التظلمات والمشاركة.	اجتماعات تنسيق شهرية؛ بريد إلكتروني؛ اجتماعات فنية.	التصميم/ما قبل الإنشاء والإنشاء والتشغيل وإيقاف التشغيل.	فريق E&S لدى المطور وEPC ومشغل المشروع.
BSDA	التنسيق مع مطوري مشروعات بنبان بشأن المسائل التشغيلية المشتركة وتبادل المعلومات.	اجتماعات تنسيق وبريد إلكتروني.	جميع مراحل المشروع.	فريق E&S لدى المطور وEPC ومشغل المشروع.
الجهات الحكومية المركزية والمحلية	إتاحة المعلومات والتحديثات والتنسيق بشأن التفتيش والتصاريح والمتطلبات التنظيمية.	اجتماعات فردية؛ مراسلات وخطابات رسمية.	عند الحاجة.	فريق المطور أو EPC حسب الموضوع.

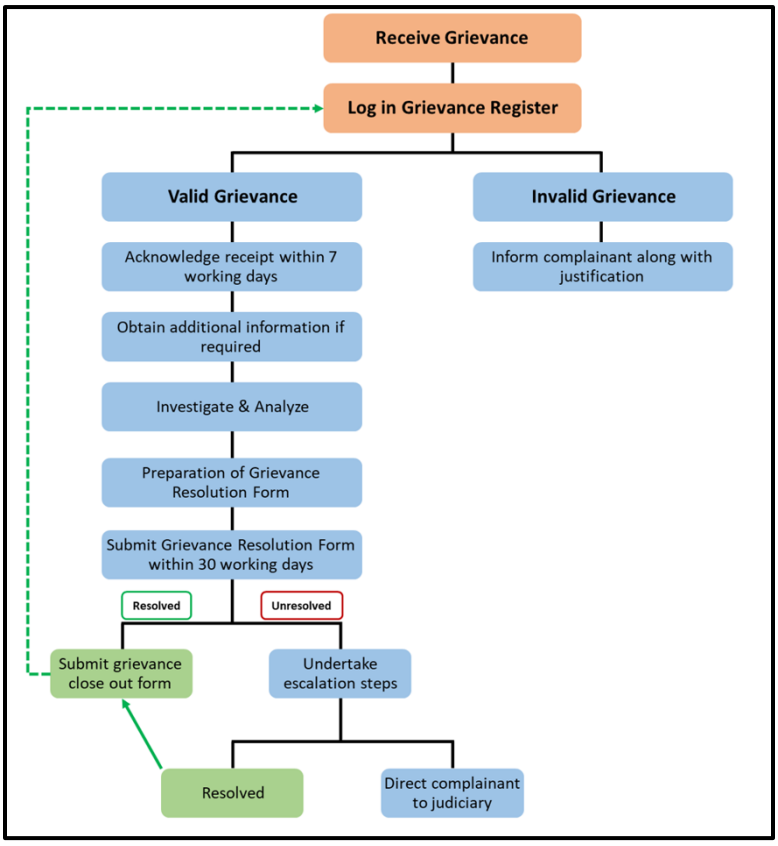
الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري	الموافقة على متطلبات إدارة المرور والتشاور حول خطة النقل والمرور.	اجتماعات وخطابات رسمية.	مرة قبل الإنشاء.	مقاول EPC.
EEAA	التنسيق بشأن قائمة المقاولين المعتمدين لجمع المخلفات الخطرة ونقلها إلى منشآت معتمدة.	اجتماعات وخطابات رسمية.	مرة قبل الإنشاء ومرة قبل التشغيل.	EPC / مشغل المشروع.
إدارة البيئة بمحافظة أسوان	التنسيق بشأن مقاولي جمع المخلفات الصلبة المعتمدين.	اجتماعات وخطابات رسمية.	مرة قبل الإنشاء ومرة قبل التشغيل.	EPC / مشغل المشروع.
مكتب عمل أسوان	الاتفاق على مبادئ ومنهجية التوظيف والمشتريات المحلية وتحديد الأولويات.	اجتماعات وخطابات رسمية.	عند الحاجة أثناء الإنشاء والتشغيل.	EPC / مشغل المشروع.
NAWWCo	التنسيق بشأن احتياجات المياه وجمع مياه الصرف.	اجتماعات وخطابات رسمية.	مرة قبل الإنشاء ومرة قبل التشغيل.	EPC / مشغل المشروع.
المجلس الأعلى للآثار	الإبلاغ والتواصل عند اكتشاف مصادفات أثرية وتطبيق إجراءات Chance Find.	اجتماعات وخطابات رسمية.	عند حدوث الواقعة.	مقاول EPC.
الحماية المدنية بأسوان	عرض خطط الطوارئ، وتنسيق ورش عمل بشأن الاستجابة لحرائق البطاريات والاستعداد للطوارئ.	اجتماعات وخطابات رسمية وورش عمل.	قبل بدء الإنشاء وقبل بدء التشغيل.	EPC ومشغل المشروع.
مدفن العلاقي الصحي	التنسيق بشأن التخلص من المخلفات الصلبة غير الخطرة وفق السعة المتاحة.	اجتماعات وخطابات رسمية.	مرة قبل الإنشاء ومرة قبل التشغيل.	EPC / مشغل المشروع.
NCE	إعلان مراحل المشروع وآلية التظلمات والحصول على الملاحظات.	نشرات أو تحديثات بيئية واجتماعية.	نصف سنوي أثناء الإنشاء وسنوي أثناء التشغيل.	Social Manager وCLO.

7. آلية تظلمات أصحاب المصلحة

يدرك المطور أن إدارة التظلمات عنصر أساسي في مشاركة أصحاب المصلحة وجزء مهم من إدارة مخاطر المشروع. فقد تشير التظلمات إلى تنامي مخاوف حقيقية أو متصورة لدى أصحاب المصلحة، ويمكن أن تتصاعد إذا لم يتم تحديدها ومعالجتها. ويساعد تحديد التظلمات والاستجابة لها على بناء علاقات إيجابية بين المشروع والمجتمعات وأصحاب المصلحة الآخرين.

سيطبق المطور آلية تظلمات تضمن الاستجابة لأي مخاوف أو شكاوى، ولا سيما من أصحاب المصلحة والمجتمعات المتأثرة. ويقبل المطور جميع التعليقات والشكاوى المرتبطة بالمشروع، ويحق لمقدمي الشكاوى طلب الحفاظ على سرية أسمائهم. كما يظل لهم الحق في اللجوء إلى السبل القانونية وفقاً للقوانين واللوائح المصرية.

الشكل 12: مخطط عملية آلية التظلمات



7.1 آلية GRM المقترحة في Benban SESA

وفقاً لـ Benban SESA، تم إنشاء آلية موحدة للتظلمات والإنصاف (GRM) لتغطي جميع المطورين العاملين داخل مجمع بنبان للطاقة الشمسية. ويوصي SESA بأن تُدار هذه الآلية بشكل جماعي من خلال جمعية المطورين تحت إشراف NREA لضمان الاتساق والشفافية وسهولة الوصول. وتهدف الآلية إلى تمكين أفراد المجتمع والعمال وأصحاب المصلحة الآخرين من تقديم الشكاوى وحلها بطريقة بسيطة وشفافة وفي الوقت المناسب، دون اللجوء إلى إجراءات رسمية معقدة.

تسمح الآلية بتقديم التظلمات شفهياً أو كتابياً عبر البريد الإلكتروني أو الهاتف أو الفاكس أو البريد العادي أو الحضور الشخصي. ويجب تسجيل جميع التظلمات والإقرار باستلامها خلال ستة أيام عمل، وحلها خلال شهر واحد. ويُسجل كل طلب في سجل تظلمات يتضمن اسم مقدم الشكوى، وتاريخ الاستلام، وطبيعة المسألة، والإجراءات التصحيحية، وتاريخ الرد.

إلى حين تعيين مسؤول اجتماعي من جمعية المطورين، تظل NREA مسؤولة عن استقبال وإدارة التظلمات عبر القنوات الآتية: البريد الإلكتروني reic@nreaeg.com؛ الهاتف +20 22725891؛ الفاكس +20 22717173؛ العنوان البريدي: شارع إبراهيم أبو النجا، عباس العقاد، مدينة نصر، محافظة القاهرة.

7.2 التنسيق مع آلية التظلمات في مجمع بنبان

نظراً لوقوع المشروع داخل مجمع بنبان الذي يعمل ضمن إطار حوكمة مشترك منسق عبر BSDA وبدعم من FMC، سيتم الحفاظ على التنسيق بين آلية التظلمات القائمة في مجمع بنبان وآلية التظلمات الخاصة بالمشروع. وستتولى FMC إدارة التظلمات المتعلقة بالبنية المشتركة والخدمات والمسائل التشغيلية داخل المجمع، بينما يكون المطور مسؤولاً عن التظلمات المرتبطة تحديداً بأنشطة إنشاء وتشغيل المشروع.

إذا وردت تظلمات متعلقة بالمشروع عبر GRM الخاصة بمجمع بنبان، يجوز لـ FMC إحالتها إلى المطور للمتابعة والحل. وبالمثل، إذا تلقت آلية المشروع تظلمات تخص الخدمات المشتركة للمجمع، يجوز إحالتها إلى FMC للمعالجة المناسبة. ويعمل CLO وفريق E&S لدى المطور كنقطة اتصال أساسية لاستلام وإدارة تظلمات المشروع، مع ضمان السرية وتوثيق جميع الحالات في سجل المشروع.

7.3 إجراءات تظلمات أصحاب المصلحة

- سيتم الإفصاح عن ورقة تعريف بآلية التظلمات في المواقع الرئيسية، بما في ذلك مكتب الوحدة المحلية ببنبان ومكتب مركز دراو ومكتب مدخل المشروع.
- ستتوفر نماذج التظلمات وصناديق الشكاوى في مكتب المشروع ومكتب الوحدة المحلية ببنبان ومكتب مركز دراو.

• يمكن تقديم الشكاوى مباشرة إلى Social Manager أو عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني أو موقع المطور.
• سيتم تسجيل جميع التظلمات، أياً كانت طريقة تقديمها، في سجل التظلمات بواسطة Social Manager.
• تنطبق الآلية على جميع فئات أصحاب المصلحة المرتبطين بالمشروع، وتشمل الجهات الحكومية، المجتمعات المحلية، NGOs، وسائل الإعلام، المؤسسات البحثية والأكاديمية وغيرها.
• تشمل التظلمات المقبولة: الأضرار بالممتلكات العامة أو الخاصة، تدهور البنية المحلية مثل الطرق، الضوضاء والغبار وحوادث المرور والتلوث والسرعة الزائدة، تدهور البيئة، اضطراب استخدامات الأراضي، وسلوك العمال أو الأمن أو المقاولين.
• لا تعالج الآلية الشكاوى غير المرتبطة بالمشروع، أو ضد أشخاص/جهات غير مشاركة في المشروع، أو الشكاوى المنظورة أمام القضاء أو التي صدر فيها حكم نهائي.
• يبدأ الإجراء بإقرار رسمي بالاستلام خلال 7 أيام عمل وفق وسيلة الاتصال المفضلة لدى مقدم الشكوى.
• يقوم Social Manager بتحليل سبب الشكوى والتحقيق فيها وتحديد الإجراءات المطلوبة والجدول الزمني. وقد تُستعين التحقيقات المعقدة بأطراف ثالثة عند اللزوم.
• يُعد Social Manager نموذج حل التظلم خلال 30 يوماً من استلام الشكوى، ويتضمن طبيعة الشكوى والإجراءات المتخذة أو المقترحة وجدول التنفيذ.
• يعتمد Project Manager نموذج الحل والميزانية اللازمة، ثم يتم إبلاغ مقدم الشكوى بالنتيجة.
• إذا تضمنت الاستجابة إجراءات مقترحة، يتابع Social Manager تنفيذها ويبلغ مقدم الشكوى عند الانتهاء.
• يتم تنفيذ الآلية مجاناً وبلا أي انتقام، ولا يحول استخدامها دون اللجوء إلى القضاء.
• تقبل الآلية الشكاوى مجهولة المصدر.
• إذا لم يقبل مقدم الشكوى الحل المقترح، يتم تصعيد المسألة إلى Project Manager، ثم إلى E&S Department في المقر الرئيسي، وقد تُراجع من الإدارة العليا. وإذا بقيت دون حل، يُبلغ مقدم الشكوى بالآليات الخارجية المتاحة، بما في ذلك السلطات أو المقرضون ذوو الصلة.

7.4 آلية التظلمات الخاصة بـ GBV وSexual Harassment وSEA

تنطبق المتطلبات التالية على الشكاوى المتعلقة بالعنف القائم على النوع الاجتماعي (GBV)، والعنف ضد النساء والفتيات (VAWG)، والاستغلال والانتهاك الجنسيين (SEA)، وذلك وفقاً لمذكرة الممارسات الجيدة الصادرة عن البنك الدولي بشأن GBV في تمويل المشروعات الاستثمارية ذات الأعمال المدنية الكبرى.

نظراً لأن هذه الشكاوى قد تنطوي على مخاطر الوصم أو الانتقام أو رفض المجتمع للناجين، يجب التعامل معها وفق مبادئ تركز على الناجي/الناجية، وتحترم اختياراته وحقوقه واحتياجاته ورغباته في كل قرار يتعلق بالواقعة. ويجب الحفاظ على السرية في جميع مراحل العملية.

• سيتلقى Social Manager تدريباً مناسباً من مقدم خدمات GBV معتمد حول جمع معلومات الحالات بسرية وتعاطف ودون إصدار أحكام.
• لا يجوز حفظ أي معلومات تعريفية عن الناجي/الناجية في سجل التظلمات.
• لا يُطلب أو يُسجل إلا الحد الأدنى من المعلومات: طبيعة الشكوى بكلمات مقدمها، وما إذا كان الجاني مرتبطاً بالمشروع حسب علم مقدم الشكوى، والعمر والنوع إن أمكن.
• يُحال الناجي/الناجية إلى مقدم خدمات GBV للدعم فوراً، ويكون قبول الإحالة اختيارياً بالكامل.
• لا تتم مشاركة أي بيانات إلا بموافقة مستنيرة من الناجي/الناجية، مع توضيح البيانات التي ستشارك والجهة والغرض.
• تتم مناقشة الحلول والإجراءات والعقوبات المحتملة بمشاركة الجهات المختصة وبموافقة الناجي/الناجية.
• قد تشمل خدمات الدعم الشرطة والعدالة والرعاية الصحية والدعم النفسي والمأوى الآمن وسبل العيش، وفق رغبة الناجي/الناجية.
• إذا كان الجاني المزعوم عاملاً لدى المطور أو مقاول EPC أو مقاول من الباطن، يتم تقييم مخاطر استمرار الإساءة واتخاذ تعديلات معقولة في جدول العمل أو بيئته، ويفضل نقل الجاني المزعوم بدلاً من الناجي/الناجية عند الضرورة.

8. بيانات الاتصال

يمكن لجميع أصحاب المصلحة التواصل مع المطور طوال فترة المشروع من خلال البيانات التالية:

الصفة	الاسم	الهاتف	البريد الإلكتروني
Social Manager / Social Specialist	Manal Hamed	0 11 29844276	Manal.Hamed@nefertitibess.com

يعتزم المطور إتاحة جميع المعلومات ذات الصلة للجمهور باللغتين العربية والإنجليزية، بما يشمل ESIA وSEP وNTS، وذلك عبر موقع المطور: www.ameapower.com. كما ستتاح نسخ ورقية في المواقع الآتية، وستظل هذه الوثائق متاحة في المجال العام طوال مدة المشروع ويتم تحديثها عند الاقتضاء.

الموقع	العنوان	الهاتف
مكتب المشروع	Nefertiti Site, Benban Solar Park, Benban Village, Daraw City, Aswan Governorate, Egypt	01129844276
مكتب الوحدة المحلية بقرية بنبان	Benban Qebly village, Daraw City, Aswan Governorate, Egypt	01062448050
مكتب مركز دراو	Daraw City, Aswan Governorate, Egypt	01158407050
مكتب محافظة أسوان	Cornish Street, Aswan City, Aswan Governorate, Egypt	+20972316800

9. الرصد وإعداد التقارير

9.1 متطلبات الرصد

- تنفيذ تفتيشات أسبوعية على صناديق التظلمات لجمع النماذج ومراجعة تحديثات سجل التظلمات.
- تنفيذ تفتيشات شهرية للتأكد من إتاحة SEP بنسخ ورقية في المواقع المطلوبة، وتوفر الإعلانات المختصرة الخاصة بآلية التظلمات في منصات المجتمع المحلي.
- إعداد محاضر الاجتماعات وفقاً لتنفيذ SEP.
- تنفيذ تفتيشات ربع سنوية للتأكد من توفر نشرات تحديث المشروع وصناديق ونماذج التظلمات في المواقع المحددة.
- تحديث متطلبات الرصد عند توفر إجراءات التوظيف والمشتريات المحلية وبرنامج المسؤولية الاجتماعية.
- تنفيذ مراجعات شهرية بواسطة SPV تغطي HSE والجوانب الاجتماعية، وتشمل سجل تظلمات محدثاً يقدم إلى AMEA Power ضمن متطلبات التقارير الشهرية.

9.2 متطلبات إعداد التقارير

- تقديم سجل أصحاب المصلحة شهرياً وفق النموذج الوارد في الملحق 4.
- تقديم سجل التظلمات شهرياً وفق النموذج الوارد في الملحق 2.
- تحديث SEP وإعادة تقديمها نصف سنوياً أثناء الإنشاء وسنوياً أثناء التشغيل.

رقم	KPI	طريقة القياس
1	عدد أنشطة مشاركة أصحاب المصلحة المنفذة	تسجيل جميع الاتصالات في سجل أصحاب المصلحة
2	عدد أصحاب المصلحة المشاركين	تسجيل جميع الاتصالات في سجل أصحاب المصلحة
3	عدد الفئات الضعيفة التي تمت مشاركتها، بما في ذلك مجموعات النساء	تسجيل جميع الاتصالات في سجل أصحاب المصلحة
4	عدد طلبات المعلومات عبر المواقع الإلكترونية وCLOs ومراكز المعلومات المحلية	تسجيل جميع الاتصالات في سجل أصحاب المصلحة
5	عدد التظلمات الصحيحة المقدمة وعدد المرفوضة لخروجها عن النطاق	تسجيل جميع التظلمات في سجل التظلمات
6	عدد التظلمات المحلولة وغير المحلولة	تسجيل جميع التظلمات في سجل التظلمات
7	عدد التظلمات المتعلقة بـ GBV	تسجيلها وفق متطلبات السرية في سجل التظلمات
8	متوسط زمن حل شكاوى أصحاب المصلحة	احتساب المدد من سجل التظلمات
9	نوع تظلمات أصحاب المصلحة المقدمة	تصنيفها في سجل التظلمات

10. الأدوار والمسؤوليات

Project Manager – Developer

- ضمان توفر الموارد المطلوبة، بما في ذلك الموارد المالية والبشرية واللوجستية، لتنفيذ SEP.
- الإشراف العام على تنفيذ SEP، بما في ذلك التواصل المستمر مع Social Manager.
- المشاركة في تنفيذ متطلبات آلية التظلمات عند الاقتضاء، بما في ذلك توقيع نماذج حل التظلمات.

Social Manager – Developer

- تحديث SEP حسب الحاجة طوال عمر المشروع، بما يشمل التخطيط والإنشاء والتشغيل وإيقاف التشغيل.
- المسؤولية العامة عن تنفيذ متطلبات خطة مشاركة أصحاب المصلحة.
- المسؤولية العامة عن تنفيذ آلية التظلمات، بما يشمل توزيع أوراق الإفصاح، وجمع النماذج، وتحديث السجل، وإعداد نماذج الحل والإغلاق.
- التنسيق مع فريق EPC والإشراف على تنفيذ المقاول ومقاوليه من الباطن لمتطلبات SEP.

EPC Contractor / Project Operator

سيكون على مقاول EPC تعيين CLO تكون له المسؤوليات التالية:

- تنفيذ متطلبات خطة مشاركة أصحاب المصلحة الواقعة ضمن مسؤولية EPC، ولا سيما ما يتعلق بالجهات الحكومية مثل تأمين المياه وتعيين جهات جمع المخلفات المعتمدة.
- دعم Social Manager لدى المطور عند الطلب في تنفيذ متطلبات SEP، بما يشمل الجلسات المجتمعية والرسائل التحديثية وإعداد وتوزيع الإعلانات والنشرات.
- تقديم أدلة استكمال أنشطة المشاركة المطلوبة إلى Social Manager لدى المطور.

ملاحظه: لا يكون لـ EPC أو مقاولي الباطن دور في تنفيذ آلية التظلمات؛ وأي شكاوى ترد إليهم يجب إحالتها إلى Social Manager لدى المطور.

11. الملاحق

11.1 الملحق 1 – نموذج التظلم العام

البند	البيانات
رقم المرجع	
الاسم الكامل (يجوز التقديم دون ذكر الاسم)	
بيانات الاتصال	بالبريد / الهاتف / البريد الإلكتروني / وسيلة أخرى
وصف المخاوف أو الواقعة أو التظلم	ما هو القلق أو الشكوى؟ أين حدثت؟ لمن حدثت؟ ما نتيجة المشكلة؟
تاريخ المخاوف أو الواقعة أو التظلم	واقعة واحدة / تكررت أكثر من مرة / مستمرة حالياً
ما الذي ترغب في حدوثه لحل المشكلة؟	
التوقيع والتاريخ	

11.2 الملحق 2 – سجل التظلمات

رقم المرجع	طريقة تقديم التظلم	تاريخ التقديم	اسم وبيانات مقدم الشكوى	وصف التظلم	الإجراءات المتخذة	تاريخ إبلاغ الحل	هل تم الحل؟

11.3 الملحق 3 – نموذج حل التظلم

البند	البيانات
طريقة استلام التظلم	
رقم المرجع	
وصف المخاوف أو الواقعة أو التظلم	
تاريخ التظلم	
هل تم حل التظلم؟	نعم / لا؛ وفي حالة لا، تذكر المبررات

القسم 1: ملخص الإجراءات المتخذة لحل التظلم	
تاريخ التنفيذ	
القسم 2: ملخص الإجراءات المقترحة لحل التظلم	
الجدول الزمني للتنفيذ	
Social Manager: التوقيع والتاريخ	

11.4 الملحق 4 – نموذج سجل أصحاب المصلحة في المشروع

#	الاسم/الصفة/المجموعة	الدور	تفاصيل المشاركة	وسائل الاتصال	تاريخ النشاط	المسؤولية