

# مشروع: تحلية ونقل المياه العقبة- عمان (مشروع الناقل الوطني)

تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2025

الجهة المالكة: شركة مشروع الناقل الوطني

## تقرير إصدار السجل

المشروع  
مشروع: تحلية ونقل المياه  
العقبة- عمان (مشروع الناقل الوطني)

تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2025

العنوان

الجهة المالكة: شركة مشروع الناقل الوطني

التاريخ  
كانون الأول 2025

الإصدار  
نسخة V2

موافق	تم التتحقق	المؤلف	ال	التاريخ
BB	AR	EG	0	14 نوفمبر 2025
BB	AR	EG	1	12 ديسمبر 2025
BB	AR	EG	2	17 ديسمبر 2025

## جدول المحتويات

الفصل 1: المقدمة

الفصل 2: السياسات والتشريعات والمعايير

الفصل 3: منهجية تحديد وتقييم الأثر

الفصل 4: بدائل المشروع

الفصل 5: وصف المشروع

الفصل 6: الوصف البيئي

الفصل 7: وصف الظروف الاجتماعية والاقتصادية

الفصل 8: إشراك أصحاب المصلحة

الفصل 9: تقييم الأثر والتخفيف والمراقبة

الفصل 10: تقييم الأثر التراكمي

الفصل 11: تقييم الأثر العابر للحدود

الفصل 12: تقييم مخاطر الهشاشة المناخية

## الملحق

- الملحق 1-5: تقديرات المواد
- الملحق 2-5: تقديرات المعدات والآليات
- الملحق 3-5: تقديرات غازات الاحتباس الحراري في مرحلة البناء.
- الملحق 4-5: تقديرات انبعاثات غازات الدفيئة خلال مرحلة التشغيل
- الملحق 6-1: تقييم الموائل البرية الحرجة
- الملحق 6-2: تقييم الموائل البحرية الحرجة
- الملحق 6-3: تقرير خط أساس المسح البري
- الملحق 6-4: تقرير مسح خط الأساس البحري
- الملحق 6-5: الطيور التي يُحتمل وجودها في منطقة دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
- الملحق 6-6: تقرير مسح الطيور الخريف
- الملحق 6-7: جدول الأنواع التي تم تحديدها خلال المسح الأساسي البيئي البري
- الملحق 6-8: تقرير خط الأساس للطيور - خط النقل الهوائي (OHTL)
- الملحق 6-9: التقرير السنوي لمسح الطيور - خط النقل الهوائي (OHTL)
- الملحق 6-10: التقرير المرحلي لمسح الطيور - خط النقل الهوائي (OHTL) (ربيع 2025)
- الملحق 6-11: تقرير المسح الأساسي البيئي البري (Eco Consult)
- الملحق 6-12: تقرير مسح الطيور
- الملحق 7-1: جدول المساجد في منطقة الدراسة
- الملحق 9: A.1. نمذجة تشتت السحابة (Plume Dispersion Modelling) انظر وثيقة منفصلة ( )
- الملحق 9: A.2. نمذجة الضوضاء تحت الماء
- الملحق 9: B.1. تقييم الفحص للضوضاء والاهتزازات
- الملحق 9: B.2. تقييم الفحص لجودة الهواء والغبار
- الملحق 39: B.39. مراجعة الوجه والانعكاس (Glint and Glare)

## المصطلحات والاختصارات

Abu Alanda	أبو علندا	AA
Abu Alanda Reservoir	خزان أبو علندا	AAR
Aqaba-Amman Water Desalination and Conveyance	تحلية ونقل المياه من العقبة إلى عمان	AAWDC
Aqaba-Amman Water Desalination and Conveyance Project	مشروع تحلية ونقل المياه من العقبة إلى عمان	AAWDCP
Alternating Current	التيار المتناوب	AC
Arab Centre for Engineering Studies	المركز العربي للدراسات الهندسية	ACES
Aqaba Container Terminal	محطة حاويات العقبة	ACT
Anno Domini	ميلادي	AD
Aqaba Development Corporation	شركة تطوير العقبة	ADC
French Development Agency	الوكالة الفرنسية للتنمية	AFD
Above-Ground Installation	منشآت فوق سطح الأرض	AGI
Arab Gas Pipeline	خط الغاز العربي	AGP
Automatic Identification System	نظام التعرف الآلي	AIS
Arab League Educational, Cultural and Scientific Organisation	المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم	ALECSO
Al Muntazah	المنتزه	AM
Aqaba Marine Park	منتزه العقبة البحري	AMP
Aqaba Marine Reserve	محمية العقبة البحري	AMR
Al Muntazah Reservoir	خزان المنتزه	AMR
Aqaba Marine Reserve Management Plan	خطة إدارة محمية العقبة البحري	AMRMP
American National Standards Institute	المعهد الوطني الأمريكي للمعايير	ANSI
Area of Influence	نطاق التأثير	AOI
Associated Ports and Marine	الموانئ والمنشآت البحرية المرتبطة	APM
Air Quality Index	مؤشر جودة الهواء	AQI
Arab Renaissance for Democracy and Development	النهضة العربية للديمقراطية والتنمية	ARDD
Arabian Geophysical and Surveying Company	الشركة العربية للمسوحات الجيوفизيائية والمساحية	ARGAS

American Society of Civil Engineering	الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين	ASCE
Aqaba Special Economic Zone	منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة	ASEZ
Aqaba Special Economic Zone Authority	منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة	ASEZA
Above Sea Level	فوق مستوى سطح البحر	asl
Aqaba Thermal Power Station	محطة العقبة الحرارية	ATPS
Amman Vision Treatment & Recycling	معالجة وإعادة تدوير مياه عمان - فيجن	AVTR
Aqaba Water	مياه العقبة	AW
Alliance for Zero Extinction	تحالف القضاء على الانقراض	AZE
Biodiversity Action Plan	خطة عمل التنوع الحيوى	BAP
Best Available Technologies	أفضل التقنيات المتاحة	BAT
Before Christ	قبل الميلاد	BC
Battery Energy Storage System	نظام تخزين الطاقة بالبطاريات	BESS
Best Management Practice	أفضل ممارسات الإدارة	BMP
Build-Operate-Transfer	البناء والتشغيل ونقل الملكية	BOT
Booster Pumping Station	محطة ضخ تعزيزية	BPS
Break Pressure Tank	خزان كسر الضغط	BPT
Bus Rapid Transit	التقل السريع بالحافلات	BRT
Capital Expenditure	النفقات الرأسمالية	CAPEX
Convention on Biodiversity Diversity	اتفاقية التنوع الحيوى	CBD
Community-Based Organisation	منظمة مجتمعية	CBO
Control Centre	مركز التحكم	CC
Closed-Circuit Television	نظام الدوائر التلفزيونية المغلقة	CCTV
Community Development Framework	إطار التنمية المجتمعية	CDF
Combined Drought Index	مؤشر الجفاف المركب	CDI
Clean Development Mechanism	آلية التنمية النظيفة	CDM
Central Electricity Generating Company	شركة توليد الكهرباء المركزية	CEGCO
Construction Environmental and Social Management Plan	خطة الإدارة البيئية والاجتماعية لمرحلة الإنشاء	CESMP
Chance Finds Procedure	إجراءات الاكتشافات العرضية	CFP

Code of Federal Regulations	قانون اللوائح الفيدرالية	CFR
Colony Forming Unit	وحدة تكوين المستعمرات	CFU
Critical Habitat	المواطن الحرجية	CH
Critical Habitat Assessment	تقييم المواطن الحرجية	CHA
Cultural Heritage Management Plan	خطة إدارة التراث الثقافي	CHMP
Community Health, Safety and Security Management Plan	خطة إدارة الصحة والسلامة والأمن المجتمعي	CHSSMP
Cumulative Impact Assessment	تقييم الأثر التراكمي	CIA
Cleaning-in-Place	التنظيف في المكان	CIP
Convention on International Trade in Endangered Species	اتفاقية التجارة الدولية بالأنواع المهددة بالانقراض	CITES
Community Liaison Officer	مسؤول التواصل المجتمعي	CLO
Convention on Migratory Species	اتفاقية الأنواع المهاجرة	CMS
Chemical Oxygen Demand	الطلب الكيميائي على الأكسجين	COD
Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea	الاتفاقية الدولية لمنع التصادمات في البحر	COLREGs
Critically Endangered	مهدد بالانقراض بشكل حرج	CR
Optional Protocol on the Involvement of Children in Armed Conflict	البروتوكول الاختياري بشأن إشراك الأطفال في النزاعات المسلحة	CRC-OP-AC
Optional Protocol on the Sale of Children, Child Prostitution and Child Pornography	البروتوكول الاختياري بشأن بيع الأطفال وبيع الأطفال واستغلال الأطفال في المواد الإباحية	CRC-OP-SC
Climate Risk Vulnerability Assessment	تقييم مخاطر الهشاشة المناخية	CRVA
Corporate Social Responsibility	المسؤولية الاجتماعية للشركات	CSR
Critically Threatened	مهدد بشكل حرج	CT
Climate Vulnerability Risk Assessment	تقييم مخاطر الهشاشة والتعرض للتغير المناخي	CVRA
Direct Current	التيار المستمر	DC
Development Finance Corporation	مؤسسة تمويل التنمية	DFC
Development Finance Institution	مؤسسة التمويل التنموي	DFI
Ductile Iron	الحديد المطيل	DI
Department of Lands and Survey	دائرة الأراضي والمساحة	DLS
Dual Media Pressurised Filter	مرشح ضغط ثانوي للوسائل	DMPF

Department of Antiquities	دائرة الآثار العامة	DoA
Department of Statistics	دائرة الإحصاءات العامة	DoS
Disaster Reduction Unit	وحدة الحد من مخاطر الكوارث	DRR
Display Screen Equipment	معدات شاشات العرض	DSE
Dead Sea Transform	صدع البحر الميت التحويلي	DST
Distributed Temperature Sensing	الاستشعار الموزع لدرجات الحرارة	DTS
Environmental and Social	البيئي والاجتماعي	E&S
European Bank for Reconstruction and Development	البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية	EBRD
Electricity Distribution Company	شركة توزيع الكهرباء	EDCO
European Development Finance Institutions	مؤسسات التمويل التنموي الأوروبية	EDFI
Environmental DNA	الحمض النووي البيئي	EDNA
European Economic Community	الجامعة الاقتصادية الأوروبية	EEC
Exclusive Economic Zone	المنطقة الاقتصادية الخالصة	EEZ
Environment, Health and Safety	البيئة والصحة والسلامة	EHS
Environmental Impact Assessment	دراسة تقييم الأثر البيئي	EIA
European Investment Bank	بنك الاستثمار الأوروبي	EIB
Endangered	مهدد بالانقراض	EN
Engineering Consulting Company	شركة استشارات هندسية	Engicon
Environmental Protection Agency	وكالة حماية البيئة	EPA
Engineering, Procurement, and Construction	الهندسة والتوريد والإنشاء	EPC
Energy Recovery Devices	أجهزة استرداد الطاقة	ERD
Environmental and Social Action Plan	خطة العمل البيئية والاجتماعية	ESAP
Environmental, Social and Governance	البيئة والمجتمع والحكومة	ESG
Environmental and Social Impact Assessment	تقييم الأثر البيئي والاجتماعي	ESIA
Environmental and Social Management and Monitoring Plan	خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية	ESMMP
Environmental and Social Management Plan	خطة الإدارة البيئية والاجتماعية	ESMP
Environmental and Social Management System	نظام الإدارة البيئية والاجتماعية	ESMS
Environmental and Social Policy	السياسة البيئية والاجتماعية	ESP

Environmental and Social Policy and Procedures	السياسة والإجراءات البيئية والاجتماعية	ESPP
Environmental and Social Requirement	المتطلبات البيئية والاجتماعية	ESR
European Union	الاتحاد الأوروبي	EU
Food and Agriculture Organisation	منظمة الأغذية والزراعة	FAO
Factory Acceptance Testing	اختبار القبول في المصنع	FAT
Friedrich-Ebert-Stiftung	مؤسسة فريدريش إيربرت	FES
Free, Prior, and Informed Consent	الموافقة الحرة والمبكرة والمستنيرة	FPIC
Floating Storage and Regasification Unit	وحدة التخزين وإعادة التغذية العائمة	FSRU
Floating Storage Unit	وحدة التخزين العائمة	FSU
Greater Amman Municipality	أمانة عمان الكبرى	GAM
Global Biodiversity Information Facility	مرفق المعلومات العالمي للتنوع الحيوى	GBIF
Gender-based Violence	العنف القائم على النوع الاجتماعي	GBV
Gender-based Violence and Harassment	العنف القائم على النوع الاجتماعي والتحرش	GBVH
Green Climate Fund	صندوق المناخ الأخضر	GCF
Ground Coverage Ratio	نسبة التغطية الأرضية	GCR
Gross Domestic Product	الناتج المحلي الإجمالي	GDP
Global Fund for Coral Reefs	الصندوق العالمي للشعاب المرجانية	GFCR
Global Facility for Disaster Reduction and Recovery	المرفق العالمي للحد من مخاطر الكوارث والتعافي	GFDRR
Greenhouse Gas	غازات الدفيئة	GHG
Geographical Indication	المؤشر الجغرافي	GI
Good International Industry Practice	الممارسات الدولية الجيدة في الصناعة	GIIP
Good Industry Practice	الممارسات الجيدة في الصناعة	GIP
Geographical Information Systems	نظم المعلومات الجغرافية	GIS
Gas Insulated Switchgear	مفاتيح معزولة بالغاز	GIS
Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	الوكالة الألمانية للتعاون الدولي	GIZ
Global Land Tool Network	شبكة أدوات الأراضي العالمية	GLTN
Guidance Note	مذكرة إرشادية	GN
Gulf of Aqaba	خليج العقبة	GoA

Government of Jordan	حكومة الأردن	GoJ
Ground Penetrating Radar	الرادار المخترق للأرض	GPR
Global Positioning System	نظام تحديد المواقع العالمي	GPS
Grievance Redress Mechanism	آلية التظلم	GRM
Glass Reinforced Plastic	البلاستيك المقوى بالألياف الزجاجية	GRP
Global Warming Potential	إمكانية الاحترار العالمي	GWP
Higher Council for the Rights of Persons with Disabilities	المجلس الأعلى لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة	HCD
High Carbon Stock	مخزون الكربون العالمي	HCS
High Conservation Value	قيمة حفظ عالية	HCV
Horizontal Directional Drilling	الحفر الأفقي الموجه	HDD
High-Density Polyethylene	البولي إثيلين عالي الكثافة	HDPE
High-Frequency	عالي التردد	HF
Hashemite Fund for the Development of the Jordanian Badia	الصندوق الهاشمي لتنمية بادية الأردن	HFDB
Higher Heating Value	القيمة الحرارية العالية	HHV
Heritage Impact Assessment	تقييم الأثر على التراث	HIA
High-Pressure Pump	مضخة ضغط عالي	HPP
High Point Reservoir	خزان عند النقطة العليا	HPR
Health, Safety, Security and Environment	الصحة والسلامة والأمن والبيئة	HSSE
High Voltage	الجهد العالي	HV
Heating, Ventilation and Air Conditioning	التدفئة والتهوية وتكييف الهواء	HVAC
International Organisation for Marine Aids to Navigation	المنظمة الدولية للمساعدات الملاحية البحرية	IALA
Institute of Air Quality Management	معهد إدارة جودة الهواء	IAQM
Important Bird and Biodiversity Area	منطقة مهمة للطيور والتنوع الحيوي	IBA
Integrated Biodiversity Assessment Tool	أداة التقييم المتكامل للتنوع الحيوي	IBAT
Impressed Current Cathodic Protection	الحماية الكاثودية بالتيار المسلط	ICCP
Intangible Cultural Heritage	التراث الثقافي غير المادي	ICH
Intangible Cultural Heritage Impact Assessment	تقييم الأثر على التراث الثقافي غير المادي	ICHIA

International Scientific Committee on Intangible Cultural Heritage	اللجنة العلمية الدولية للتراث الثقافي غير المادي	ICICH
International Council on Monuments and Sites	المجلس الدولي للمعالم والموقع	ICOMOS
Initial Environmental Examinations	الفحوصات البيئية الأولية	IEEs
International Finance Corporation	مؤسسة التمويل الدولية	IFC
International Finance Institution	مؤسسة التمويل الدولية	IFI
Intergovernmental Organisations	المنظمات الحكومية الدولية	IGO
International Labour Organisation	منظمة العمل الدولية	ILO
Internal Line Up Clamp	مشبك محاذاة داخلي	ILUC
International Marine Contractors Association	الرابطة الدولية للمقاولين البحريين	IMCA
Important Marine Mammal Areas	مناطق مهمة للثدييات البحرية	IMMA
International Maritime Organisation	المنظمة البحرية الدولية	IMO
Important Marine Turtle Area	منطقة مهمة للسلاحف البحرية	IMTA
Intergovernmental Panel on Climate Change	الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ	IPCC
Intake Pumping System	نظام ضخ المأخذ	IPS
Institute of Sustainability and Environmental Professionals	معهد الاستدامة والمهنيين البيئيين	ISEP
International Organisation for Standardisation	المنظمة الدولية للتوحيد القياسي	ISO
International Ship and Port Facility Security Code	المدونة الدولية لأمن السفن والمرافق المينائية	ISPS
Important Shark and Ray Areas	مناطق مهمة لأسماك القرش والشفنينيات	ISRA
Information Technology	تكنولوجيا المعلومات	IT
International Union for Conservation of Nature	الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة	IUCN
International Organisation for Marine Aids to Navigation	المنظمة الدولية للمساعدات الملاحية البحرية	IALA
Jordan Bird Watch	جمعية مراقبة الطيور في الأردن	JBW
Jordan Cooperative Corporation	المؤسسة التعاونية الأردنية	JCC
Jordanian Dinar	الدينار الأردني	JD
Jordan Economic Modernisation Vision	رؤية التحدي الاقتصادي الأردني	JEMV
Jordanian Electrical Power Company	شركة الكهرباء الأردنية	JEPCO
Joint Implementation	التنفيذ المشترك	JI

carried out by Japan International Cooperation Agency	منفذ من قبل الوكالة اليابانية للتعاون الدولي	JICA
Jordan Industrial Ports Company	شركة الموانئ الصناعية الأردنية	JIPC
Jordan Maritime Authority	الهيئة البحرية الأردنية	JMA
Jordan Metrology Department	دائرة المقاييس الأردنية	JMD
Joint Nature Conservation Committee	اللجنة المشتركة لحفظ الطبيعة	JNCC
Jordanian National Commission for Women	اللجنة الوطنية الأردنية لشؤون المرأة	JNCW
Jordan National Protected Areas Network	الشبكة الوطنية الأردنية للمناطق المحمية	JNPA
Jordan Oil Terminals Company	شركة محطات النفط الأردنية	JOTC
Jordan Phosphate Mines Company	شركة مناجم الفوسفات الأردنية	JPMC
Jordan Rift Valley	صدع وادي الأردن	JRV
Jordanian Standard	المواصفة الأردنية	JS
Joint Services Council	مجلس الخدمات المشتركة	JSC
Jordan Seismological Observatory	مرصد الزلازل الأردني	JSO
Jordan Valley Fisheries	مصايد الأسماك في وادي الأردن	JVF
Key Biodiversity Area	منطقة تنوع حيوي رئيسية	KBA
Kemira Arab Potash Company	شركة كيميرا العربية للبوتاسيوم	KEMAPCO
Kingdom of Saudi Arabia	المملكة العربية السعودية	KSA
Local Advisory Committee	اللجنة الاستشارية المحلية	LAC
Lowest Astronomical Tide	أدنى جزر فلكي	LAT
Least Concern	غير مهدّد	LC
Lenders Environmental and Social Advisors	مستشارو الممولين البيئيين والاجتماعيون	LESA
Low-Frequency	منخفض التردد	LF
Lower Heating Value	القيمة الحرارية الدنيا	LHV
Light Detection and Ranging	الكشف بالضوء وتحديد المدى	LIDAR
Living Modified Organisms	كائنات حية معدلة	LMO
Liquefied Natural Gas	الغاز الطبيعي المسال	LNG
Limited Notice to Proceed	إشعار محدود بالبدء في التنفيذ	LNTP
Loss on Ignition	الفاقد بالحرق	LOI

Livelihood Restoration Plan	خطة استعادة سبل العيش	LRP
Langelier Saturation Index	مؤشر لانجليري للتشبع	LSI
Landscape and Visual Impact Assessment	تقييم الأثر على المشهد والمنظر البصري	LVIA
International Convention for the Prevention of Pollution from Ships	الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن	MARPOL
Million Cubic Metres	مليون متر مكعب	MCM
Main Control Room	غرفة التحكم الرئيسية	MCR
Maritime Domain Awareness	الوعي بال المجال البحري	MDA
Middle Eastern Geodatabase for Antiquities, Jordan	قاعدة البيانات الجغرافية للآثار في الشرق الأوسط، الأردن	MEGA-J
Ministry of Energy and Mineral Resources	وزارة الطاقة والثروة المعدنية	MEMR
Mediterranean Action Plan	خطة عمل البحر الأبيض المتوسط	MEP
Mean High Water Mark	منسوب أعلى مد متوسط	MHWM
Marine Mammal Area	منطقة الثدييات البحريّة	MMA
Marine Mammal Observation	مراقبة الثدييات البحريّة	MMO
Ministry of Agriculture	وزارة الزراعة	MoA
Ministry of Environment	وزارة البيئة	MoE
Ministry of Environment	وزارة البيئة	MOEnv
Ministry of Environment	وزارة البيئة	MoEnv
Ministry of Interior	وزارة الداخلية	MoI
Ministry of Labour	وزارة العمل	MOL
Ministry of Local Administration	وزارة الإدارة المحلية	MoLA
Ministry of Social Development	وزارة التنمية الاجتماعية	MoSD
Marine Protected Area	منطقة بحرية محمية	MPA
Most Probable Number	العدد الأكثر احتمالاً	MPN
Ministry of Public Works and Housing	وزارة الأشغال العامة والإسكان	MPWH
Microsoft	مايكروسوفت	MS
Migratory Soaring Birds	الطيور المهاجرة المحلقة	MSB
Mean Sea Level	متوسط منسوب سطح البحر	MSL
Marine Science Station	محطة العلوم البحريّة	MSS

Municipal Solid Waste	النفايات الصلبة البلدية	MSW
Megavolt-Ampere	ميجا فولت-أمبير	MVA
Ministry of Water and Irrigation	وزارة المياه والري	MWI
National Ambient Air Quality Standards	المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط	NAAQS
National Aid Fund	صندوق المعونة الوطنية	NAF
National Aeronautics and Space Administration	الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء	NASA
National Centre for Human Rights	المركز الوطني لحقوق الإنسان	NCHR
National Conveyance Project	مشروع الناقل الوطني	NCP
National Carrier Project Company	شركة مشروع الناقل الوطني	NCPC
National Centre for Security and Crisis Management	المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات	NCSCM
Nationally Determined Contribution	المساهمة المحددة وطنياً	NDC
Non-Disturbed Testing	الاختبارات غير المتلفة	NDT
North East	الشمال الشرقي	NE
National Employment Program	البرنامج الوطني للتشغيل	NEP
National Electrical Power Company	شركة الكهرباء الوطنية	NEPCO
Net Gain	صافي المكاسب	NG
Non-Governmental Organisation	منظمة غير حكومية	NGO
Neutral Grounding Transformers	محولات التأريض المحايد	NGT
National Marine Fisheries Service	الخدمة الوطنية لمصايد الأسماك البحريّة	NMFS
National Monitoring Program	البرنامج الوطني للرصد	NMP
North-North-East	شمال-شمال-شرق	NNE
No Net Loss	عدم إحداث صافي خسارة	NNL
North-North-West	شمال-شمال-غرب	NNW
National Oceanic and Atmospheric Administration	الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي	NOAA
Notices of Energisation	إشعارات إعادة التغذية الكهربائية	NOEs
Non-revenue Water	المياه غير المحققة للإيراد	NRW
Near Threatened	قريب من التهديد	NT
Non-Technical Summary	الملخص غير الفن	NTS

National Ambient Air Quality Standards	المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط	NAAQS
Operation and Maintenance	التشغيل والصيانة	O&M
Other Effective Area-Based Conservation Measures	تدابير الحفظ الفعالة الأخرى القائمة على المناطق	OECM
Occupational Health and Safety	الصحة والسلامة المهنية	OHS
Occupational Health and Safety Assessment Series	سلسلة تقييمات الصحة والسلامة المهنية	OHSAS
Overhead Transmission Line	خط نقل هوائي	OHTL
Optional Protocol	البروتوكول الاختياري	OP
Onshore Regasification Unit	وحدة إعادة التغويز البرية	ORU
Occupational Safety and Health	السلامة والصحة المهنية	OSH
Occupational Safety and Health Administration	إدارة السلامة والصحة المهنية	OSHA
Outstanding Universal Value	القيمة العالمية الاستثنائية	OUV
Protected Area	منطقة محمية	PA
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات	PAH
Project Affected Persons	الأشخاص المتأثرون بالمشروع	PAP
Priority Biodiversity Feature	عنصر التنوع الحيوي ذو الأولوية	PBF
Plain Cement Concrete	الخرسانة الأسمنتية العادي	PCC
Pre-stressed Concrete Cylinder Pipe	أنبوب أسطواني خرساني مسبق الإجهاد	PCCP
Project Construction and Facilities Management	إدارة إنشاءات المشروع والمرافق	PCFM
Post Fatality Monitoring	المراقبة اللاحقة لحالات الوفاة	PCFM
Project Commercial Operation Date	تاريخ التشغيل التجاري للمشروع	PCOD
Petra Development and Tourism Region Authority	سلطة إقليم البتراء التنموي السياحي	PDTRA
Regional Organisation for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden	المنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن	PERSGA
Pipe Facing Machine	آلة تسوية أطراف الأنابيب	PFM
Prior Informed Consent	الموافقة المسبقة المستنيرة	PIC
Programmable Logic Controller	وحدة التحكم المنطقي القابلة للبرمجة	PLC
Particulate Matter	المواد الجسيمية	PM

Partnership for Market Readiness	شراكة الجاهزية للأسوق	PMR
Plants of the World Online	نباتات العالم على الإنترن特	POWO
Power Plant Controller	متحّمّ ممحطة توليد الكهرباء	PPC
Personal Protective Equipment	معدات الوقاية الشخصية	PPE
Public-Private Partnership	الشراكة بين القطاعين العام والخاص	PPP
Performance Requirement	متطلب الأداء	PR
Promotion et Participation pour la Coopération Économique	الترويج والمشاركة من أجل التعاون الاقتصادي	PROPARCO
Pressure Relief System	نظام تخفيف الضغط	PRS
Performance Standard	معيار الأداء	PS
Pumping Station Amman Dev Corridor	محطة الضخ - ممر التنمية في عمان	PS ADC
Public Security Directorate	مديرية الأمن العام	PSD
Permanent Threshold Shift	التحول الدائم في عتبة السمع	PTS
Photovoltaic	الطاقة الكهروضوئية	PV
Queen Alia International Airport	مطار الملكة علياء الدولي	QAIA
Resettlement Action Plan	خطة عمل إعادة التوطين	RAP
Rapid Cumulative Impact Assessment	التقييم السريع للأثر التراكمي	RCIA
Red Data Book	الكتاب الأحمر للأنواع المهددة	RDB
Renewable Energy	الطاقة المتجددة	RE
Regional Marine Pollution Emergency Response Centre	المركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ للتلوث البحري	REMPEC
Royal Filming Commission	الهيئة الملكية الأردنية للأفلام	RFC
Resettlement Policy Framework	إطار سياسة إعادة التوطين	RFP
Regulating Tank	خزان التنظيم	RGT
Regional Initiative for the Assessment of Climate Change	المبادرة الإقليمية لتقييم تغيير المناخ	RICCAR
Royal Jordanian Naval Force	القوات البحرية الملكية الأردنية	RJNF
Royal Medical Services	الخدمات الطبية الملكية	RMS
Reverse Osmosis	التنانينج العكسي	RO
Roll-on, Roll-off		Ro-Ro

Remotely Operated Vehicle	مركبة يتم تشغيلها عن بعد	ROV
Right of Way	حق المرور	RoW
Resettlement Policy Framework	إطار سياسة إعادة التوطين	RPF
Royal Society for the Conservation of Nature	الجمعية الملكية لحماية الطبيعة	RSCN
Red Sea-Dead Sea	البحر الأحمر - البحر الميت	RSDS
Red Sea-Dead Sea Conveyance	ناقل البحر الأحمر - البحر الميت	RSDSC
Red Sea Marine Peace Park	منتزه السلام البحري في البحر الأحمر	RSMPP
Royal Scientific Society	الجمعية العلمية الملكية	RSS
Revised Universal Soil Loss Equation	المعادلة العالمية المعدلة لفقدان التربة	RUSLE
Special Areas of Conservation	مناطق الحفظ الخاصة	SAC
Search and Rescue	البحث والإنقاذ	SAR
Site Acceptance Testing	اختبار القبول في الموقع	SAT
Sodium Bisulphate	بيسليفات الصوديوم	SBS
Supervisory Control and Data Acquisition	نظام التحكم الإشرافي وجمع البيانات	SCADA
Sustainable Development Goals	أهداف التنمية المستدامة	SDGs
Silt Density Index	مؤشر كثافة الطمي	SDI
Simple Precipitation Intensity Index	مؤشر شدة الهطول البسيط	SDII
Sexual Exploitation and Abuse and Harassment	الاستغلال والانتهاك الجنسي والتحرش	SEAH
Sound Exposure Levels	مستويات التعرض للصوت	SEL
Stakeholder Engagement Plan	خطة إشراك أصحاب المصلحة	SEP
Social Impact Assessment	تقييم الأثر الاجتماعي	SIA
Sea Level Rise	ارتفاع مستوى سطح البحر	SLR
Subnational Government	الحكومة دون الوطنية	SNG
Safety of Life at Sea	سلامة الأرواح في البحار	SOLAS
Sound Pressure Levels	مستويات ضغط الصوت	SPL
Special Purpose Vehicle	شركة ذات غرض خاص	SPV
Social Security Corporation	المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي	SSC
Species Survival Commission	لجنة بقاء الأنواع	SSC
Social Security Coverage	تغطية الضمان الاجتماعي	SSC

Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers	معايير التدريب وإصدار الشهادات ونوبات المراقبة للبحارة	STCW
Seawater Reverse Osmosis	التناضج العكسي لمياه البحر	SWRO
Seawater Temperature	درجة حرارة مياه البحر	SWT
Special Areas of Conservation	مناطق الحفظ الخاصة	SAC
The Biodiversity Consultancy	شركة استشارات التنوع الحيوى	TBC
Taskforce on Climate-related Financial Disclosures	فريق العمل المعنى بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ	TCFD
Total Dissolved Solids	إجمالي المواد الصلبة الذائبة	TDS
Traditional Knowledge	المعارف التقليدية	TK
Terms of Reference	الشروط المرجعية	TOR
Temporary Threshold Shift	التحول المؤقت في عتبة السمع	TTS
Total Water Level	المنسوب الكلي للمياه	TWL
United Arab Emirates	دولة الإمارات العربية المتحدة	UAE
Urban Heat Island	جزيرة الحرارة الحضرية	UHI
University of Jordan	الجامعة الأردنية	UJ
United Kingdom	المملكة المتحدة	UK
United Nations	الأمم المتحدة	UN
United Nations Development Programme	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	UNDP
United Nations Economic Commission for Europe	اللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة	UNECE
United Nations Environment Programme	برنامج الأمم المتحدة للبيئة	UNEP
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	UNESCO
United Nations Framework Convention on Climate Change	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	UNFCCC
United Nations Refugee Agency	مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين	UNHCR
United States	الولايات المتحدة الأمريكية	US
United States National Marine Fisheries Service	الخدمة الوطنية لمصايد الأسماك البحرية في الولايات المتحدة	US NMFS
United States Agency for International Development	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية	USAID

Ultraviolet	الأشعة فوق البنفسجية	UV
Valued Environmental and Social Components	المكونات البيئية والاجتماعية ذات القيمة	VECs
Very High Frequency	تردد عالٍ جداً	VHF
Vantage points	نقاط الرصد	VP
Variable Speed Driven	مشغل بسرعات متغيرة	VSD
Vessel Traffic Service	خدمة حركة السفن	VTS
Vulnerable	معرض للخطر	VU
Water Authority Jordan	سلطة المياه الأردنية	WAJ
Wet Bulb Globe Temperature	درجة حرارة الكرة الرطبة العالمية	WBGT
World Flora Online	نباتات العالم على الإنترنت	WFO
World Health Organisation	منظمة الصحة العالمية	WHO
World Heritage Site	موقع تراث عالي	WHS
Wadi Rum Protected Area	محمية وادي رم	WRPA
World Wide Fund for Nature	الصندوق العالمي للطبيعة	WWF
Wastewater Treatment Plant	محطة معالجة مياه الصرف الصحي	WWTP
Yarmouk University	جامعة اليرموك	YU
Yarmouk Water Company	شركة مياه اليرموك	YWC

# مشروع: تحلية ونقل المياه العقبة- عمان (مشروع الناقل الوطني)

تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2025

الجهة المالكة: شركة مشروع الناقل الوطني

## قائمة المحتويات

22 .....	المقدمة
22 .....	1.1 نظرة عامة على المشروع
25 .....	2.1 مطور المشروع والجهات المقرضة
25 .....	3.1 أهداف تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
26 .....	4.1 هيكل تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
27 .....	5.1 فريق دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي
29 .....	المراجع

## قائمة الجداول

26 .....	الجدول 1- 1 هيكل ومحفوظ تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025
27 .....	الجدول 1- 2 فريق دراسة تقييم الآثار البيئية والاجتماعية لمشروع الناقل الوطني لعام 2025

## قائمة الاشكال

24 .....	الشكل 1- 1 موقع مراافق مشروع الناقل الوطني
25 .....	الشكل 1- 2 مخطط مشروع الناقل الوطني يوضح مراافق النقل الرئيسية والارتفاعات

## 1. المقدمة

### 1.1 نظرة عامة على المشروع

يعتبر نصيب الفرد من المياه في الأردن من أدنى المستويات في العالم، ومن المتوقع أن تُسبب تأثيرات تغير المناخ وزيادة عدد السكان مزيداً من الانخفاض في توافر المياه. وقد أطلقت وزارة المياه والري مشروع تحلية ونقل المياه العقبة-عمان (النقل الوطني) كمبادرة رئيسية للمساهمة في سد الفجوة المتزايدة بين العرض والطلب على المياه. ويتماشى المشروع مع أهداف وغايات الاستراتيجية الوطنية الأردنية للمياه 2016-2025 (وزارة المياه والري، 2016) والاستراتيجية الوطنية للمياه 2023-2040 (وزارة المياه والري، 2023).

وقد تم تصميم مشروع الناقل الوطني من أجل توليد 300 مليون متر مكعب من المياه المحلاة سنوياً، لتزويد عمان (250 مليون متر مكعب سنوياً) والعقبة (50 مليون متر مكعب سنوياً) من محطة تحلية جديدة تقع بالقرب من العقبة. يوضح الشكل 1-1 لمحة عامة عن نطاق المشروع.

ويتألف المشروع من العناصر الرئيسية التالية:

- 1- محطة تحلية المياه ومرافق السحب/التصريف: مرفاق تحلية مياه جديدة تقع ضمن منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، وتشمل:
  - بنية تحتية لسحب مياه البحر، ومرافق ضخ ونقل بحرية لاستخراج مياه البحر من خليج العقبة وتوصيلها إلى محطة التحلية الجديدة.
  - محطة تحلية مياه البحر الجديدة بتقنية التناضخ العكسي (Seawater Reverse Osmosis - SWRO) الواقعة ضمن المنطقة الصناعية في العقبة، والمصممة لإنتاج مياه محلاة مطابقة للمعايير الوطنية المعتمد بها لجودة مياه الشرب.
  - بنية تحتية لمصبات بحرية لتصريف النواحى الثانوية لعملية تحلية المياه (مثل محلول الملح)، والتي س تعالج مسبقاً بما يتوافق مع المعايير البيئية المعتمد بها قبل تصريفها في خليج العقبة.

يشتمل تصميم مرافق السحب والتصريف إنشاء قناة سحب جديدة، وخط أنابيب للتصريف، ومحطة ضخ السحب (IPS) تقع على الساحل، مع خطوط أنابيب لنقل المياه بين محطة الضخ وموقع محطة التحلية بالتناضخ العكسي (SWRO).

- 2- نظام النقل: خط أنابيب مدفون بطول 438 كم تقريباً لنقل المياه المحلاة من محطة التحلية إلى خزان أبو علندا والمنتزه الحاليين قرب عمان. ولدعم ضخ المياه والتحكم في الضغط داخل خط الأنابيب، يتضمن تصميم نظام النقل ما يلي:

- أربع محطات ضخ (محطات التعزيز [Booster Stations] BPS1 و BPS2 و BPS3 و BPS4) ومحطة ضخ ممر عمان التنموي (ADC).
- مرافق خزانات التنظيم (RGT1 و RGT2 و RGT3) وخزان واحد لكسر الضغط (Break Pressure Tank BPT).

تم تصميم محطات الضخ الثلاث الأولى لرفع المياه من محطة التحلية إلى خزان التنظيم 3 (RGT3). ثم تتدفق المياه عبر قسم الجاذبية لمسافة 250 كم تقريباً حتى محطة ضخ ممر عمان التنموي الرابعة (PS ADC) قرب عمان، ومن هناك تُرسل إلى خزانين قائمين (انظر الشكل 1-2). حيث تم تصميم خط الأنابيب ليتمدد بالتوالي مع ناقل الديسية الحالي<sup>1</sup> والطريق الصحراوي في معظم مساره.

- 3- مرفق الطاقة المتتجدة: محطة طاقة شمسية كهروضوئية جديدة ومحطة كهرباء فرعية داعمة تقع على بعد حوالي 5 كيلومترات شرق القويرة) موضحة برمز "RE2" في الشكل 1-1.

سيستخدم مشروع الناقل الوطني الكهرباء من هذه المحطة، بالإضافة إلى الكهرباء من شركات نقل وتوليد الكهرباء الوطنية (شركة الكهرباء الوطنية، وشركة الكهرباء الأردنية، وشركة توزيع الكهرباء) من خلال اتفاقيات شراء طاقة طويلة الأجل.

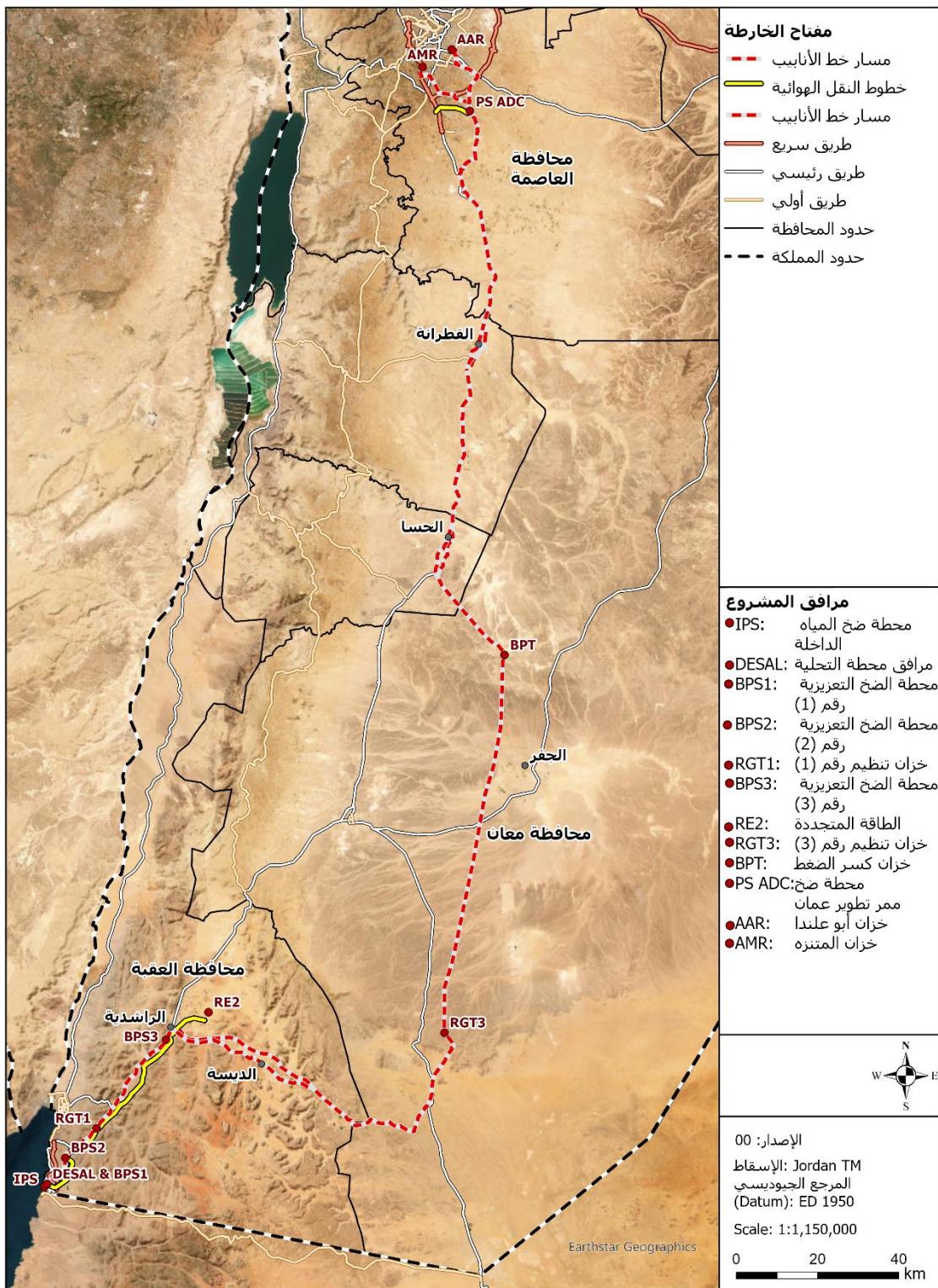
تشمل المرافق المرتبطةً بما يلي:

- خطوط نقل كهرباء جديدة ومحطة فرعية: سيتم بناؤها وتشغيلها من قبل شركة الكهرباء الوطنية وشركة توزيع الكهرباء. وستشمل خطوط نقل الكهرباء الجديدة خطوط نقل هوائية (Overhead Transmission Lines - OHTLs) ، محطة الطاقة المتتجدة بمحطة تحلية مياه البحر بالتناضخ العكسي (SWRO) ، وتركيب وصلات الشبكة، بما في ذلك التوصيات بمحطة فرعية جديدة ستُقام في العقبة. كما سيتم إنشاء محطات فرعية جديدة في محطة ضخ السحب (IPS) ومحطة تعزيز الضخ 2 (BPS2) ومحطة التعزيز 3 (BPS3) ومحطة ضخ ممر عمان التنموي (PS ADC).
- تحديثات خزان أبو علندا والمنتزه الحاليين: حتى وقت كتابة هذا التقرير، لم يتم الانتهاء من تصميم التحديثات المطلوبة لخزانات المياه الحالية، إن وجدت. مع ذلك، من المرجح، على الأقل، أن يتطلب خزان المنتزه توسيعاً.

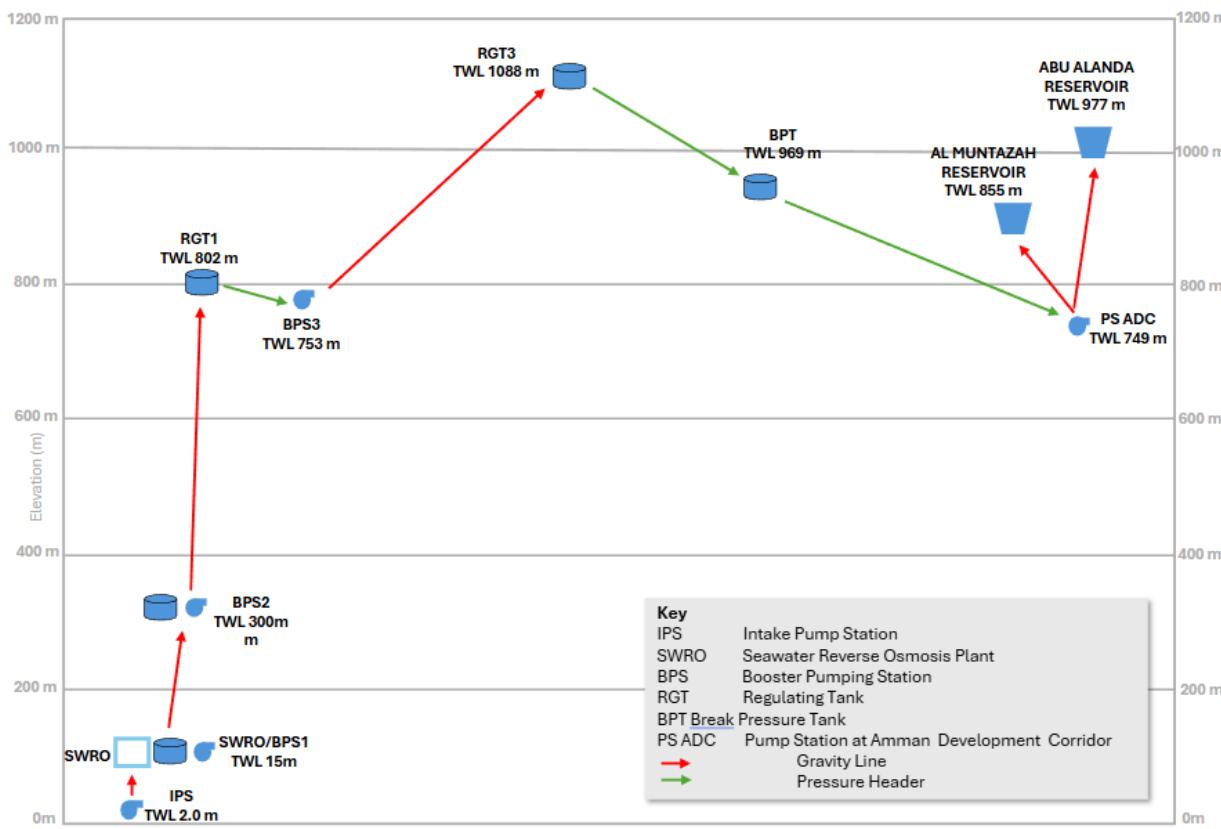
<sup>1</sup> ويعرف أيضاً باسم ناقل مياه الجنوب-الشمال. وقد صمم لتزويد عمان بالمياه من حوض الديسية الجوفي

في وقت كتابة هذا التقرير، تقدم الأعمال المرتبطة بالمشروع بموجب برنامج الإشعار المحدد ببدء العمل. ويشمل نطاق هذه التعليمات المسوحات وفحوصات الموقع، والتصميم والهندسة، وأنشطة الشراء والتوريد.

وبناءً على الجدول الزمني الحالي، من المتوقع أن تبدأ أعمال بناء المشروع في الربع الثاني من عام 2026 مع تشغيل النظام المكتمل. ومن المقرر بدء العمليات في عام 2030.



الشكل 1-1 موقع مرافق مشروع الناقل الوطني



الشكل 1-2 مخطط مشروع الناقل الوطني يوضح مراقب النقل الرئيسية والارتفاعات

## 2.1 مطور المشروع والجهات المقرضة

سيتم تنفيذ المشروع كشراكة بين القطاعين العام والخاص (Public-Private Partnership - PPP) ، حيث يتولى مقاول البناء والتشغيل والنقل (Build-Operate-Transfer - BOT) مسؤولية تمويله وإنشائه وتشغيله.

وقد قامت وزارة المياه والري عن الحكومة الأردنية بتعيين ائتلاف شركتي ميريديام وسويز، مع مقاوليهما ( مقاولي الهندسة والتوريد والبناء - EPC ) (Engineering, Procurement, and Construction - EPC) و مقاولي التشغيل والصيانة (O&M) (المشار إليها بـ"مقاول البناء والتشغيل والنقل" أو "المطور")، كمقدم عطاء مفضل للمشروع في ايلول 2024. وقد اسس مقاول البناء والتشغيل والنقل شركة ذات غرض خاص (Special Purpose Vehicle - SPV) تابعةً لشركة المشروع المحلية تحت اسم "شركة مشروع الناقل الوطني" وقد تم توقيع الاتفاقية التجارية بين الحكومة الأردنية، ممثلةً بوزارة المياه والري، وشركة مشروع الناقل الوطني في كانون ثاني 2025، يشمل تنفيذ نطاق مشروع البناء والتشغيل والتحويل (BOT) على مدى فترة 30 عاماً.

سيتم تمويل المشروع من خلال مزيج من القروض، وأسهم رأس المال، ودعم الحكومة الأردنية. وسيتم توفير التمويل بالأسهم من قبل ميريديام (90%) وسويز (10%). أما تمويل الديون، فسيقدمه مجموعة كبيرة من الجهات المقرضة، بقيادة عدد من مؤسسات التمويل التنموية، بالإضافة إلى مقرضين تجاريين محليين وإقليميين دوليين، ووكلات ائتمان الصادرات. وتشمل مؤسسات التمويل التنموية الرئيسية المُمحضلة (المشار إليها فيما يلي بـ"الجهات المقرضة"): مؤسسة التمويل الدولية (IFC)، وهي جزء من مجموعة البنك الدولي، والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD) ، مؤسسة تمويل التنمية الأمريكية (DFC) ، وبنك الاستثمار الأوروبي (EIB) ، صندوق المناخ الأخضر (GCF) ، ومؤسسة بروباركوا (Proparco) وهي شركة تابعة لوكالة التنمية الفرنسية (AFD) .

## 3.1 أهداف تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

هذه الوثيقة هي تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (العام 2025 للمشروع. حيث ان أهداف هذا التقييم تمثل بما يلي:

- ضمان دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية في تصميم المشروع وبنائه وتشغيله.

- تمكين تحديد الآثار البيئية والاجتماعية وتقديرها وتقييمها، واقتراح إجراءات التجنب والإجراءات الاحترازية المناسبة.
- ضمان مراعاة المتطلبات القانونية الوطنية والدولية المعتمول بها، والمعايير والتوقعات الوطنية والخاصة بالجهات المقرضة، ودمجها في تصميم المشروع وتنفيذها.
- ضمان استشارة أصحاب المصلحة المعنيين طوال مدة المشروع، ومعالجة مخاوفهم.

تم اعداد دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الأولية (تيتراك 2022) في عام 2022 لتقدير الآثار البيئية والاجتماعية للتصميم المفاهيمي الأصلي، وذلك بتمويل ودعم استشاري من بنك الاستثمار الأوروبي (EIB) . وقد تم اعداد تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2022 من قبل شركة شركات تيتراتك للتنمية الدولية وشركة انجيكون وفقاً للتشريعات الوطنية ومتطلبات بنك الاستثمار الأوروبي، وتم اعتماده لاحقاً وزارة البيئة الأردنية وسلطنة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة (ASEZA) . وتم اجراء تحديثات على الوثيقة في عام 2025 لتعكس تغير موقع مرفق محطة ضخ ممر عمان التنموي (PS ADC) . وتم نشر تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي المحدثة لعام 2022 وملحقاته<sup>2</sup> على موقع بنك الاستثمار الأوروبي الإلكتروني (<https://www.eib.org/en/Projects/pipelines/all/20190712>) .

وفي عام 2025، قامت شركة مشروع الناقل الوطني بتعيين مقاولين بينيين (مجموعة الطاقات وشركة الاتجاهات الجديدة) لمراجعة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2022، وذلك لتقدير التصميم المحدث للمشروع الناتج عن التغييرات والتحسينات التي طرأت منذ عام 2022 (بما في ذلك المدرجة في إطار برنامج الاشعار المحدود ببدء العمل (LNTP) ، ولمعالجة المتطلبات البيئية والاجتماعية ومتطلبات الحكومة الخاصة بالجهات المقرضة وترسيخها (انظر القسم 2.1 أعلاه) . وتشمل معايير وسياسات الجهات المعتمول بها سياسات ومعايير وإرشادات البنك الدولي، ومؤسسة التمويل الإنمائي الأمريكية، وبنك الاستثمار الأوروبي، والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، وقائمة الاستبعاد الخاصة بالوكالة الفرنسية للتنمية، والسياسات البيئية والاجتماعية للصندوق الأخضر للمناخ.

تتضمن حزمة الإصلاحات الكاملة لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025، والتي تم تطويرها لتلبية متطلبات ومعايير الجهات المقرضة، ما يلي:

- الملخص غير الفني لتقدير الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025
- تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025
- خطة إشراك أصحاب المصلحة في المشروع
- إطار سياسة إعادة التوطين (Resettlement Policy Framework - RFP)
- خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية - (Environmental and Social Mitigation and Monitoring Plan - ESMMP)
- والأطر الداعمة لها

بالإضافة إلى دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2022، تم إعداد تحديثات مؤقتة منفصلة تغطي تغير موقع محطة تحلية مياه البحر بتقنية التناضح العكسي وتقدير مرفق الطاقة المتعددة للمشروع وتأثيرات خطوط النقل الهوائية المرتبطة بها. ويجمع تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025 هذه الدراسات الخاصة بالأثر البيئي والاجتماعي، ويدرج نتائج كل من تقرير خطة إشراك أصحاب المصلحة، وطلب تقديم العروض، وأفضل الممارسات الإدارية.

بالإضافة إلى دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2022، تم إعداد تحديثات مؤقتة منفصلة تغطي تغير موقع محطة تحلية مياه البحر بتقنية التناضح العكسي (SWRO) وتقدير مرفق الطاقة المتعددة للمشروع وتأثيرات خط النقل الهوائي المرتبط بها. ويجمع تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025 هذه الدراسات الخاصة بالأثر البيئي والاجتماعي، ويدرج نتائج كل من تقرير خطة إشراك أصحاب المصلحة (SEP) وخطة إعادة التوطين (RPF) .

## 4.1 هيكل تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

يقدم الجدول 1-1 ملخصاً لهيكل ومحفوظ تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025 .  
**الجدول 1-1 هيكل ومحفوظ تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025**

المحتوى	القسم/الفصل
ملخص لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي مكتوب بطريقة يمكن أن يفهمها معظم أصحاب المصلحة.	ملخص غير فني

<sup>2</sup> ملاحظة: تشمل ملخص دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لعام 2022 خطة إشراك أصحاب المصلحة لمشروع الناقل الوطني (2022) وإطار سياسة الاستئلاك للأراضي وإعادة التوطين لمشروع الناقل الوطني (2022)، وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية لمشروع الناقل الوطني (2022).

المحتوى	القسم/الفصل
قائمة الاختصارات والمصطلحات المستخدمة في دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي	الاختصارات والمصطلحات
معجم المصطلحات	قائمة المصطلحات
نظرة عامة على مشروع الناقل الوطني وأهداف دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وفريق دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وهيكل تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي	1. المقدمة
ملخص للتشريعات والتوجيهات الوطنية المعمول بها، ومتطلبات الاتفاقيات الدولية المصادق عليها والتي تكون الأردن طرفاً فيها، ومتطلبات وتوقعات الجهات المقرضة وكيفية معالجتها ضمن دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي.	2. السياسات والتشريعات والأنظمة والمعايير
وصف المنهجية المستخدمة لتقدير الأثر بما في ذلك تحديد منطقة الدراسة ونهج التقييم.	3. منهجية تحديد الأثر وتقييمه
وصف ومراجعة مقارنة للمواقع/المسارات البديلة وخيارات التكنولوجيا وتحسينات التصميم المفاهيمي التي تمأخذها في الاعتبار لمشروع الناقل الوطني	4. بدائل المشروع
وصف تفصيلي لمشروع الناقل الوطني، مع التركيز على اسس التصميم الحالي	5. وصف المشروع
وصف الظروف البيئية في المناطق التي يحتمل أن تتأثر بالمشروع	6. الوصف البيئي
وصف للظروف الاجتماعية في المنطقة التي يحتمل أن تتأثر بالمشروع	7. الوصف الاجتماعي
نظرة عامة على أنشطة إشراك أصحاب المصلحة التي تم تنفيذها لمشروع الناقل الوطني والقضايا والمخاوف التي تم اثارتها.	8. إشراك أصحاب المصلحة
تقييم الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة المرتبطة ببناء وتشغيل مراقب مشروع الناقل الوطني	9. تقييم الأثر البيئي والاجتماعي والتخفيض منه ومراقبته
تقييم الآثار التراكمية المحتملة المرتبطة ببناء وتشغيل مراقب مشروع الناقل الوطني	10. تقييم الأثر التراكمي والتخفيض منه ومراقبته
تقييم الآثار العابرة للحدود المحتملة المرتبطة بأنشطة مشروع الناقل الوطني	11. تقييم الأثر العابر للحدود والتخفيض منه ومراقبته
تقييم المخاطر والضعف المناخي الحالي وتحديد اجراءات التكيف الإضافية التي سيتم دمجها في مشروع الناقل الوطني	12. المرونة والتكييف مع تغير المناخ وتقييم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
الملاحق: الدراسات والوثائق الداعمة بما في ذلك تقارير المسح الميداني ودراسات النمذجة وتقييمات الموارد الحرجية (البحرية والبرية)	

## 5.1 فريق دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

وتحدد تفاصيل فريق تقييم الأثر البيئي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025 في الجدول 1-2.

الجدول 1-2 فريق دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع الناقل الوطني لعام 2025

الدور	عضو الفريق
مدير مشروع دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي والمؤلفون الرئيسيون متخصص في علم البيئة البرية، وعلم البيئة البحرية، ونظم المعلومات الجغرافية، والأراضي الملوثة، والهيدرولوجي ومخاطر الفيضانات، ومخاطر المناخ وغازات الاحتباس الحراري، ونوعية الهواء، والضجيج والضوء	مجموعة الطاقات Energies Group
مدير دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي المحلي	شركة الاتجاهات الجديدة ECO Consult

الدور	عضو الفريق
متخصص في علم البيئة البرية المحلية، وعلم البيئة البحرية، ونظم المعلومات الجغرافية، والأراضي الملوثة، والهيدرولوجي ومخاطر الفيضانات، ومخاطر المناخ وغازات الاحتباس الحراري، ونوعية الهواء، والضجيج والضوء، والشؤون الاجتماعية، وأصحاب المصلحة، وإعادة التوطين، والترااث الثقافي	
المتخصصون المحليون في الشؤون الاجتماعية والتشاور مع أصحاب المصلحة وإعادة التوطين	شركة كاتال للاستشارات Katal Consulting
أخصائي إعادة التوطين	فريديريك جيوفانيتي Frederic Giovannetti
أخصائي الترااث الثقافي	كرونيل هيريتيج Chronicle Heritage
أخصائي الطيور	استشارات التنوع البيولوجي The Biodiversity Consultancy
أخصائي المسح البحري	انفيجن Envision
أخصائي المسح البحري المحلي	محطة العلوم البحرية (MSS) Marine Science Station (MSS)
أخصائي مخاطر البيئة البحرية	زودوس Xodus
أخصائي النمذجة البحرية	دلتاريس Deltares
أخصائي في نوعية الهواء والغبار والضجيج والاهتزاز واللمعان والتوجه	متريكا Metrica
مقاولو الهندسة والتوريد والبناء (EPC)	فينيكي كونستركشن جراندز بروجيكتس (الرائد)، أوراسكوم للإنشاءات، أركيرودون، السويس العالمية، المقاولون العرب Vinci Construction Grands Projets (leader), Orascom Construction, Archirodon, Suez International, The Arab Contractors
المهندس المالك.	أرتيليا وسجدي Artelia and Sajdi
مقاول البناء والتشغيل والنقل (يتكون من 90٪ ميريديام و 10٪ سويز).	شركة مشروع الناقل الوطني (NCPC)
العميل والمالك.	وزارة المياه والري

## المراجع

- وزارة المياه والري، "الاستراتيجية الوطنية للمياه في الأردن، 2016-2025"، 2016.
- وزارة المياه والري، "الاستراتيجية الوطنية للمياه في الأردن، 2023-2040"، 2023.
- شركة بيتراتك الدولية للتطوير، "مشروع الناقل الوطني - التقرير النهائي لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي"، 5 نيسان، 2022.