ميونخ المانيا

برنامج تدابير التخفيف من آثار التغير المناخي: خط أنابيب المياه المعالجة المضغوط

الملحق رقم 2- تدابير إضافية

دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي – ملخص غير فني

معلومات الشراكة

ايار 2023

النسخة	اعداد	مراجعة	الموافقة	التاريخ
1	سبأ حمارنه حنان عواد رامي أبو عرقوب غادة حلاوة	م. احمد العواملة كيث بروك	م. احمد عواملة	ايار 2023

قائمة المحتويات

1 خلفية عن المشروع 4
2 وصف المشروع 4
2.1 اهداف المشروع 4
2.2 موقع المشروع 4
2.3 مكونات المشروع 5
2.4 مراحل المشروع 5
2.5 هيكلة المشروع والمسؤوليات 6
3 تقييم ظروف الأساس البيئية والاجتماعية وإثار المشروع 6
3.1 ملخص الشروط البيئية والاجتماعية الأساسية 7
3.2 ملخص للآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية أثناء البناء 8
3.3 ملخص التأثيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية أثناء التشغيل 9
4 الادارة والرقابة البيئية والاجتماعية 9
5 آلية التظلم 10
6 مزيد من المعلومات وتفاصيل الاتصال 10

1 خلفية عن المشروع

منح بنك التنمية الألماني (KfW) سلطة المياه الأردنية (WAJ) قرضًا ميسرًا من الحكومة الألمانية. الغرض الرئيسي من القرض هو تحسين البنية التحتية للصرف الصحي وتقليل التوتر الناجم عن التغير المناخي والنمو السكاني وأزمة اللاجئين السوريين. سيعمل هذا البرنامج الاستثماري على تطوير نظام النقل الحالي لإعادة استخدام المياه المستصلحة وإيصالها إلى غور الأردن، وتنظيم العلاقة فيما بينها، وتخفيف آثار التغير المناخي من خلال الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG).

يتم ترجمة إطار هذا الاستثمار إلى برنامجين: (1) برنامج الصرف الصحي – العلاقة وحماية الموارد (Nexus and Resource Protection)، و (2) برنامج تدابير تخفيف آثار التغير المناخي (CCMM).

في إطار برنامج CCMM، بدأت سلطة المياه الأردنية الأعمال المتواصلة لتحسين تشغيل النظام وكفاءته من خلال كفاءة استخدام الطاقة، ومعالجة الحمأة والتخلص منها، والقبول باتجاه استخدام المياه المستصلحة للري في غور الأردن. تضمن عقد الاستشارات المبرم بين سلطة المياه الأردنية والشركات المشاركة بالمشروع بقيادة شركة دورش انترناشونال للاستشارات المحدودة (Dorsch International Consultants Gmbh) ثلاثة أجزاء على النحو التالي:

- الجزء الأول: إنشاء مكب السمرا أحادي الاستخدام: تم الانتهاء من أعمال الإنشاء بالإضافة إلى خدمات الإشراف على إنشاءه اعتبارًا من تاريخ 18 شباط 2020 والمشروع الآن في فترة الإخطار بالعيوب.
- الجزء الثاني: إعادة تأهيل وتطوير محطات معالجة مياه صرف صحي إربد المركزية (فوعرة) ووادي العرب (دوقرة): تشتمل الخدمات الاستشارية على التصميم وإعداد وثائق المناقصات والتأهيل المسبق لمقدمي المناقصات وقد تمت إحالة العقود وحاليا في مرحلة الإنشاء.
- الجزء الثالث: محطة المعالجة النهائية (FTP): تتألف الخدمات الاستشارية من إعداد دراسة الجدوى والتصميم التفصيلي؛ وقد تم إنجاز كليهما. وكما تم تعليق المزيد من الخدمات الاستشارية.

محطة المعالجة النهائية (الغرض الرئيسي منها هو ضمان أن مياه الصرف الصحي المعالجة المجمعة من محطات الشلالة، إربد المركزية ووادي العرب لمعالجة مياه الصرف الصحي ستمتثل للمعيار الأردني للاستخدام في الري الفئة أ، حتى إذا فشلت المحطات في معالجة مياه الصرف الصحي وفقًا للمعايير المطلوبة. لكن الجزء الثاني من برنامج CCMM يتضمن تحسين شامل لمحطات إربد المركزية ووادي العرب لمعالجة مياه الصرف الصحي لتكون قادرة على تحقيق معايير الفئة أ بشكل موثوق وهذا، إلى جانب الخدمات الاستشارية المنفصلة المتعلقة بالإجراءات المصاحبة لبرنامج CCMM لتحسين معايير التشغيل، سيضمن أن جودة المياه المعالجة المجمعة تتوافق بشكل عام مع المعايير. في ظل هذه الظروف، وبافتراض تشغيل موثوق ومستدام لمحطات معالجة مياه الصرف الصحي، لن تكون هناك حاجة إلى المعالجة الإضافية التي توفرها محطة المعالجة النهائية؛ لذلك، تقرر تعليق تنفيذ محطة المعالجة النهائية.

ونتيجة لذلك، أُعيد تخصيص الميزانية المتبقية. أدخلت التدابير الإضافية في الملحق رقم 2 لبرنامج CCMM ولم يكن منصوص عليها في العقد الأصلي. تم توقيع عقد هذا الملحق في الأول من تموز 2021 والذي يغطي محطة وادي العرب للطاقة الكهرومائية (HPP) بالإضافة إلى التصميم وإعداد وثائق المناقصة لخط المياه المعالجة المضغوط الجديد ليحل محل خط الأنابيب الخرساني الانسيابي الحالي ويتراوح قطره من 500 إلى 600 ملم، والذي يمتد على مسافة 13.5 كيلومتر بين محطة إربد المركزية لمعالجة مياه الصرف الصحي (WWTP) و محطة وادي العرب WWTP. وسيوفر خط الأنابيب الجديد المضغوط تحسينا للكفاءة التشغيلية لـ "نظام إعادة الاستخدام" الذي سيستخدم المياه المعالجة كمصدر تكميلي لمياه الري الزراعية في غور الأردن.

يغطي هذا التقرير الملخص غير الفني لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIA) لخط أنابيب المياه المعالجة المضغوط الجديد.

2 وصف المشروع

2.1 اهداف المشروع

لن يتمكن النظام الانسيابي (gravity system) الحالي من التعامل مع التدفقات المستقبلية. لذلك، ومن أجل إعادة استخدام االمياه المعالجة لأغراض الري في الشونة، سيتم استبدال خط أنابيب المياه المعالجة الحالي، وهذا بدوره سيحل أيضا المشاكل الحالية مع السكان في المنطقة (سرقة أغطية المناهل، وغمر المناهل وإحداث فيضان فيه لاستخدام المياه للأغراض الزراعية).

و كما ذكر سابقا، سينقل خط الأنابيب المضغوط الجديد مياه الصرف الصحي المعالجة من محطة إربد المركزية إلى محطة وادي العرب لمعالجة مياه الصرف الصحي؛ سيتم استخدام المياه المعالجة لتوليد الطاقة الكهرومائية في محطة معالجة المياه العادمة في وادي العرب من خلال الفرق في الارتفاع. وستزود الطاقة المولدة كلا من محطات وادي العرب و محطة إربد المركزية بالكهرباء.

2.2 موقع المشروع

يقع المشروع في محافظة اربد شمال الأردن. بناءً على الإعدادات الإدارية التي وضعتها وزارة الداخلية، يقع المشروع في لواء قصبة اربد ضمن قضاء إربد. تمتد منطقة المشروع من محطة إربد المركزية لمعالجة مياه الصرف الصحي، على طول الخط الانسيابي القائم قطر 600 مم ، وحتى مدخل محطة وادي العرب لمعالجة مياه الصرف الصحي. إن الملحق 5 يوضح الإحداثيات على طول مسار خط أنابيب المياه المعالجة .

الشكل1 : مخطط خط الأنابيب القائم

2.3 مكونات المشروع

تشمل المكونات الرئيسية للمشروع ما يلي :

- أنابيب الصلب قطر 800 مم.
- كابل ألياف بصرية في أنابيب بولي كلوريد الفينيل غير الملدنة (Unplasticized Poly Vinyl Chloride).
- كابل مصفح 11 كيلوفولت، إذا لزم الأمر.

2.4 مراحل المشروع

مرحلة التصميم التفصيلي:

- فحص جيوتقني محدود.
- تحليل هيدرولوجي.
- مراقبة جودة التدفق و المياه المعالجة في مواقع إربد المركزية ووادي العرب وجميع المواقع.
- تأكيد مسار خط الأنابيب.
- تصميم الملحقات لخط الأنابيب.
- دراسة تقييم الأثر البيئي المبدئي كما هو مطلوب من قبل السلطات المحلية.
- التصاريح والتراخيص للأعمال الإنشائية.

مرحلة الإنشاء (المدة 18 شهراً)

- نقل وإيصال مكونات المشروع إلى موقع المشروع.
- إعداد الموقع ومنطقة الخدمات، بما في ذلك لافتات ومعدات السلامة، وضمان تنظيم المكاتب، ومنطقة الاستراحة، والمراحض ومرافق التخزين وإدارة النفايات على النحو الواجب.
- تجهيز الأرض (تسوية).
- بناء الهياكل المدنية، خط أنابيب بقطر 800 مم، وكابل الألياف الضوئية للتحكم.

مرحلة التشغيل والصيانة:

سيظل خط أنابيب الصرف الصحي يعمل طالما أن محطات الطاقة الكهرومائية تعمل. سيضمن ضمان جودة المياه الجيدة والصيانة المناسبة أن يحقق المشروع متوسط العمر المتوقع (للهياكل المدنية 80-100 سنة ؛ للتوربينات 50-60 سنة). الأنشطة الرئيسية التي تتم خلال هذه المرحلة هي كما يلي

- الصيانة الوقائية - الخدمات الروتينية المحدودة مثل استبدال الأجزاء البالية (الصمامات) وسيقتصر ذلك على الصمامات المدرجة كل 2-5 سنوات ومحابس تفريغ الهواء كل عام.
- الصيانة الإصلاحية - إصلاح التسريبات في خطوط الأنابيب وإصلاح/استبدال المعدات التالفة والأعطال.

مرحلة إيقاف التشغيل:

- تفكيك خط الأنابيب.
- التخلص من/إعادة تدوير مكونات النظام.
- إعادة أوضاع الأراضي إلى ما كانت عليه

2.5 هيكلة المشروع والمسؤوليات

تشارك جهات مختلفة في تخطيط وتنفيذ المشروع. مسؤوليات كل جهة مبينة في الجدول أدناه:

المساهم الرئيسي	الأدوار الرئيسية
سلطة المياه الأردنية (WAJ)	• مقترح المشروع وسيكون صاحب المشروع • الموافقة على تصميم خط الأنابيب.
بنك التنمية الألماني (KfW)	• مؤسسة تمويل دولية وهي الجهة المقرضة للمشروع • منح الموافقة على التصميم.
المستشار	• مثل دورش انترناشونال للاستشارات، وأورينت للاستشارات الهندسية والتصميم (Orient Engineering Consultancy and Design)، ومجموعة اتحاد المستشارين (Consolidated Consultants Group) الذين تم تكليفهم بإعداد التصميم التفصيلي ووثائق المناقصات والمسوحات وتقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع وكذلك القيام بالإنشاء والإشراف.
وزارة الأشغال العامة والاسكان (MPWH)	• التأكد من أن تفاصيل حفر الخنادق لخط الأنابيب متوافقة مع المتطلبات والموافقةعليها.
وزارة البيئة (MoEnv)	• مسؤولة عن الموافقة على دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، إذا لزم الأمر، وهي مسؤولة أيضًا عن منح الموافقة البيئية للمشروع.
شركة مياه اليرموك (YWC)	• مسؤولة عن التشغيل والصيانة (O&M) للمشروع.

3 تقييم ظروف الأساس البيئية والاجتماعية وإثار المشروع

الدراسة تتألف من دراسات أساسية للبيئة والمجتمع، وتقييم للتأثيرات. تم تحديد تدابير التخفيف، والتي تم تضمينها في خطة إدارة البيئة والمجتمع (ESMP)، للتأثيرات الكبيرة المحتملة، وتحديد أهمية التأثيرات المتبقية. تبع التقييم للتأثير منهجية تقييم تم تطويرها لتعكس أفضل الممارسات الحالية. يتم مناقشة النتائج الرئيسية للدراسة الأساسية وتقييم التأثير بمزيد من التفصيل أدناه.

سيؤدي المشروع إلى تحقيق تأثيرات إيجابية بيئية واقتصادية حاسمة تتضمن ما يلي:

- من المتوقع أن يسهم المشروع في تعزيز سبل العيش للأعمال الصغيرة وكذلك توفير فرص عمل.
- توفير فرصة لتوليد الطاقة من خلال محطة هيدروباور عند النقطة المنخفضة للخط الأنابيب.
- القضاء على مخاطر الانسداد في خطوط الجاذبية الحالية.

من ناحية أخرى، سيؤدي المشروع إلى تأثيرات بيئية سلبية معينة. مع ذلك، تخلص التقييم البيئي إلى أن مثل هذه التأثيرات لا تشكل قضايا مهمة للقلق، ومن خلال تنفيذ تدابير التخفيف والمتطلبات المراقبة المناسبة، يتم اعتبارها غير مهمة. سيؤدي المشروع إلى تأثيرات على المستقبلات البيئية التالية، والتي يتم مناقشتها بالتفصيل في جميع أنحاء الدراسة: المناظر الطبيعية والبصرية؛ استخدام الأرض؛ جودة الهواء والضجيج؛ البنية التحتية والخدمات العامة؛ الصحة والسلامة المهنية؛ علم الجيولوجيا والمياه الجوفية؛ والآثار والتراث الثقافي.

3.1 *ملخص الشروط البيئية والاجتماعية الأساسية*

السمة البيئية	وصف شروط خط الأساس
المناظر الطبيعية والبصرية	• لا توجد مستقبلات بصرية رئيسية - مثل الأنشطة الترفيهية، والمحميات البيئية، والمواقع التاريخية أو الثقافية الملحوظة، أو الهياكل الطبيعية الأخرى التي يعتبرها الإنسان قيمة - داخل أو حول مسار خط الأنابيب. يمر مسار الأنابيب بين واديين موجودين بالفعل، وادي العرب ووادي حمام، واللذين يمكن تصنيفهما على أنهما مواطن بيئية شبيهة بالصحارى وتكون خالية من النباتات مع تغطية نباتية محدودة ومتناثرة جدًا.
استخدام الأراضي	• يقع المشروع في وادٍ موجود حيث سيتبع مسار أنبوب الصرف المسار الحالي للخط الرئيسي للجاذبية. تقع 0.5 كم من المسار في منطقة سكنية مبنية، في حين يقع الباقي داخل واديين موجودين بالفعل. • سيتأثر 20 قطعة أرض وتحتاج إلى الحصول عليها على طول مسار الأنبوب
علم الآثار والتراث الثقافي	• وفقًا لقاعدة بيانات MEGA الأردن، لم يتم تسجيل أي مواقع آثارية رئيسية و/أو ثقافية على طول الأنبوب، ومع ذلك، هناك موقعي بحث لا يتوافقان حاليًا مع القطع أو المواقع الثقافية الفعلية • في إشارة إلى رسالة تم استلامها من قسم الآثار (DoA) بتاريخ 14 ديسمبر 2022 تمثل لعدم وجود آثار أو مواقع تراثية مسجلة على طول مسار الأنبوب، وبالتالي لا توجد معارضة لبناء الأنبوب.
البيئة البيولوجية	• الموقع المقترح ليس موجودًا في منطقة محفوظة. ومع ذلك، أقرب منطقة طيور مهمة إلى مسار الأنبوب هي منطقة نهر اليرموك المهمة للطيور. • خلال زيارات الموقع، لم يتم تسجيل أي أنواع مهددة أو نادرة أو مهددة بالانقراض من الحيوانات أو النباتات، أو معروفة بوجودها على طول مسار الأنبوب. • لم يتم لاحظ أي مواقع بيئية حساسة أو هشة فيما يتعلق بنطاق وحجم الأعمال المتوقعة. • لم يتم لاحظ أي أنواع من الحيوانات أو النباتات التي يمكن استغلالها لأغراض تجارية بالقرب من الأعمال المقترحة. • درجة ومدى الأعمال المقترحة الحالية لا تتداخل مع أي منطقة محمية
الظروف الاجتماعية والاقتصادية والملامح السكانية	• يقيم 739,212 نسمة في منطقة قصبة إربد حيث يقع المشروع المقترح. • وحسب دائرة الإحصاءات، تم تقدير السكان في المنطقة لعام 2021 بحوالي 856,200 نسمة. • وفقًا لدائرة الإحصاءات، بلغ معدل البطالة في إربد في عام 2019 نسبة 18.5%. • وبناءً على برنامج تطوير محافظة إربد للسنوات 2017-2019، أهم القطاعات التي يعمل فيها معظم السكان هي (بترتيب تنازلي) الإدارة العامة، والدفاع والضمان الاجتماعي؛ التعليم؛ التجزئة الجملة وإصلاح المركبات؛ والتعليم. • وفقًا للإدارة الإحصائية، في مديرية التربية قصبة إربد، يوجد مجموع 521 مدرسة، حيث تعتبر 382 منها مدارس مختلطة، في حين تعتبر 43 مدرسة مدارس للبنات فقط و 96 مدرسة مدارس للأولاد فقط. كما تمتلك المحافظة خمس جامعات، ثلاثة منها هي جامعات حكومية واثنتان خاصة مع وجود عدد من الكليات المجتمعية. • وفقًا لمديرية الصحة في إربد، يوجد ثلاثة مراكز صحية شاملة، 24 مركزًا صحيًا أوليًا، و 6 مراكز صحية ثانوية في منطقة قصبة إربد. • تقدر نسبة المياه للفرد في المحافظة بنحو 120 لتر/يوم، مع 63% من الأسر متصلة بشبكة المياه العامة. أما بالنسبة لخدمات الصرف الصحي، فإن 52% من الأسر في إربد متصلة بشبكات الصرف الصحي.

	• يغطي نظام جمع النفايات 100٪ من مساحة بلدية إربد الكبرى ولكنه لا يوفر جمعاً منفصلاً. يتم نقل النفايلت الصلبة البلدية التي تم جمعها من البلدية إلى واحدة من محطتي نقل قائمتين (تقبل والشاحنات) يتم التخلص النهائي من النفايات الصلبة البلدية في موقع التخلص من النفايات "مكب الايكيدر" دون أي معالجة مسبقة للنفايات.

3.2 *ملخص للآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية أثناء البناء*

الرقم	منطقة الموارد	التأثير (التأثيرات) المحتملة
1	**المناظر الطبيعية والبصرية**	التدخل البصري والتدخل الجمالي بسبب التوليد المحتمل للنفايات بالإضافة إلى وجود الآلات.
2	**الهيدرولوجيا والجيولوجيا المائية**	زيادة جريان المياه السطحية مما يؤدي إلى التعرية والترسب أثناء وبعد هطول الأمطار الغزيرة.
		تلوث موارد المياه الجوفية بسبب عدم الحفاظ الملائم على نظافة الموقع وتخزين وتخلص الفاقد.
3	**جودة الهواء والغبار**	التدهور المحلي في جودة الهواء بسبب انبعاثات العوادم.
		التدهور المحلي في جودة الهواء بسبب توليد الغبار من أنشطة البناء.
4	**ضوضاء**	التلوث الضوضائي الناتج عن أنشطة البناء واستخدام الآليات الثقيلة والسيارات والمعدات.
5	**استخدام الاراضي**	سيتعذر استخدام منطقة المشروع لرعي الماشية من قبل المجتمعات المحلية.
		سيتم اقتناء عدد من الأراضي التي يمر خط الأنابيب الجديد من خلالها من قبل سلطة المياه.
6	**علم الجيولوجيا والتربة**	إزالة التربة بسبب أنشطة البناء، مما يتسبب في التآكل.
		تلوث التربة بسبب إدارة غير مناسبة للفاقد أو تسرب/تسرب عرضي للمواد الكيميائية أو الزيوت المخزنة في الموقع أو المستخدمة أثناء البناء أو انفجار خزانات تخزين الوقود في موقع البناء
7	**التنوع البيولوجي**	تجزئة الموائل وتدهورها.
		فقدان أنواع الحياة البرية المهددة.
8	**القضايا الاجتماعية والاقتصادية**	انبعاث الغبار من أعمال البناء مما قد يسبب ضغوطًا على المجتمع المحلي والأعمال التجارية في المنطقة.
		الإضرار برفاهية المرأة وحياتها الاجتماعية.
		زيادة أنشطة الأعمال على نطاق صغير مع زيادة توليد الدخل وتوظيف القوى العاملة. (إيجابي)
9	**البنية التحتية والمرافق**	الإدارة غير السليمة للنفايات الخطرة وغير الخطرة المتولدة في المواقع مما يؤدي إلى تأثيرات على التربة والمياه والبيئة المرئية وصحة وسلامة عمال البناء والمجتمعات.
		سيتم تعطيل حركة المرور وإمكانية الوصول على الطرق مع احتمال حدوث ازدحام في ساعات الذروة وإعاقة مؤقتة أو إزعاج لشبكات الطرق المحلية والخدمات المقدمة داخل المنطقة المغلقة للجزء الأول من خط الأنبوب النافثة للصرف مثل شبكة الكهرباء وإمدادات المياه وخدمات الاتصالات
10	**الصحة والسلامة المهنية**	المخاطر على الصحة والسلامة المهنية من أنشطة البناء مثل الحفر، دخول المساحات المغلقة، التعامل مع المواد والمواد الكيميائية الخطرة، تحريك معدات وآلات البناء، مخاطر التعرض للإصابات.
11	**صحة وسلامة المجتمع**	تأثير على الجمهور نتيجة لتوليد الغبار، توليد الضجيج، حوادث

3.3 *ملخص التأثيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية أثناء التشغيل*

الرقم	منطقة الموارد	التأثير (التأثيرات) المحتملة
1	الأرض والتربة	تلوث التربة بسبب عدم الصيانة المناسبة وتسرب المياه العادمة
2	المناظر الطبيعية والبصرية	خلال مرحلة التشغيل للمشروع، يُتوقع وجود تأثيرات سلبية محدودة. نظرًا لأن خط الأنابيب الجديد للمياه العادمة يكون تحت الأرض، لا تتوقع وجود تأثيرات بصرية خلال مرحلة التشغيل.
3	صحة وسلامة المجتمع	مخاطر صحية إذا كان هناك صيانة ضعيفة تؤدي إلى تلوث مياه الجوف.
4	الصحة والسلامة المهنية	مخاطر الصحة والسلامة المهنية من أنشطة الصيانة.

4 الادارة والرقابة البيئية والاجتماعية

تتضمن الدراسة خطة إدارة بيئية واجتماعية تحدد التدابير اللازمة لمعالجة أي آثار بيئية واجتماعية اقتصادية محتملة قد تحدث أثناء تنفيذ المشروع. يتم تحديد تدابير التخفيف التفصيلية وتقييمها لتجنب أو تقليل أو معالجة الآثار أثناء مرحلة الإنشاء والتشغيل.

للتأكد من أن إجراءات التخفيف هذه فعالة وانه يتم تنفيذها بشكل صحيح، يجب تنفيذ خطة مراقبة لتقييم كفاءة تدابير التخفيف وتقديم ملاحظات حول الآثار البيئية والاجتماعية الفعلية لأنشطة البناء والتشغيل.

ستضمن خطة المراقبة أيضًا الامتثال للمعايير البيئية والاجتماعية وستيسر أي تغييرات وتحسينات مطلوبة. ستكون تقارير المراقبة مطلوبة من المقاول والمشغل أثناء مرحلتي البناء والتشغيل. فيما يلي ملخص لإجراءات التخفيف العامة التي سيتم تنفيذها خلال مراحل المشروع.

(i) مرحلة البناء

- يجب على المقاول تقديم خطة إدارة بيئية واجتماعية لموافقة المهندس (المستشار) تشير إلى كيفية امتثال المقاول لمتطلبات العقد لتنفيذ الأعمال.
- يجب وضع آلية للتظلم لأصحاب المصلحة المعنيين والعمال. تقع على عاتق المقاول مسؤولية تطوير آلية تظلم العمال ليتم اعتمادها من قبل المهندس.
- يجب إخطار المقيمين (الرسميين أو غير الرسميين) بأعمال الإنشاء المقترحة قبل البدء بها لتجنب استخدام الأرض والتأخير اللاحق للمشروع.
- تقديم تعويض كافي لأصحاب الأراضي وفقا للإجراءات الوطنية وأفضل الممارسات.
- يجب على المقاول إجراء صيانة دورية لجميع المعدات والمركبات والآلات لمنع انبعاثات الهواء والضوضاء.
- يجب على المقاول التأكد من أن أي مركبة أو معدات تغادر منطقة المشروع قد تم تنظيفها من المخلفات والبقايا.
- يجب أن تمتثل مركبات البناء لحدود السرعة. يجب أن تقتصر حدود السرعة للمركبات الثقيلة على 20 كم / ساعة.
- يجب على المقاول إعداد خطة لمنع الانسكاب والاستجابة له كجزء من خطة المقاول للإدارة البيئية والاجتماعية من أجل التحكم في أي تسرب أو انسكاب غير مقصود. يجب تنفيذ تدابير الاستجابة للانسكاب (حسب الضرورة) لاحتواء وتنظيف أي تربة ملوثة.
- يجب تطوير وتنفيذ خطة مخصصة لإدارة النفايات استناداً إلى نهج تقليل النفايات إلى الحد الأدنى وممارسات النظافة عالية الجودة. يجب أن تتضمن الخطة فرز النفايات، وفترات جمع النفايات ، وتوفير حاويات النفايات ، وما إلى ذلك.
- يحظر رمي النفايات في منطقة المشروع والمناطق المحيطة بها.
- تقتصر إزالة الغطاء النباتي، عند الاقتضاء، على ما يلزم لإنشاء البنية التحتية اللازمة ووضع المناطق.
- إذا كان ذلك مناسبا، يجب حماية الأشجار أو الشجيرات أو النباتات الأخرى على المسارات و/أو طرق الوصول بالوسائل المناسبة.
- إذا كان ذلك مناسبا، يستعاض عن النباتات التي أزيلت على نفقة المقاول الخاصة بإعادة زراعة الأنواع الأصلية.
- يكون المقاول مسؤولاً عن حماية الصحة العامة من أي مخاطر مرتبطة بأنشطة البناء، وعن مرور آمن وسهل للمشاة وحركة المرور في المناطق المتأثرة بأنشطته.
- يجب على المقاول التأكد من أن جميع العمال لديهم إمكانية الوصول إلى تدابير الحماية
- يجب على المقاول ترشيح مشرف بيئي واجتماعي وصحي وسلامة مؤهل.

- يجب على المقاول تقديم خطة إدارة حركة المرور للمواقع الواقعة في مناطق ذات حركة مرور كثيفة مع الأخذ في الاعتبار انماط حركة المرور الحالية بالإضـــافة إلى المواقع المناســبة للممرات الجانبية ومحطات الحافلات ونقاط الانزال وما إلى ذلك.
- يجب على المقاول الامتثال واحترام حقوق العمال وفقًا للتشـــريعات المحلية والمتطلبات الدولية الأخرى ذات الصلة بما في ذلك جميع التزامات العمل المنصوص عليها في الإطار التشريعي المحلي وشروط معايير العمل الدولية (منظمة العمل الدولية).
- وضع وتنفيذ تدابير احترازية مناسبة لمكافحة الحرائق وفقًا لخطة الصحة والسلامة وفقًا للمتطلبات الوطنية.

(ii) مرحلة التشغيل
- تطوير خطة للعمليات والصيانة.
- يجب على المستشـار، خلال مرحلة البناء، إجراء مراقبة جودة مناسبة للتأكد من تركيب جميع النقاط الضـعيفة (التجاويف، الاتصالات، الصمامات، إلخ) بشكل صحيح.
- يجب على المستشـار، خلال مرحلة البناء، إجراء مراقبة جودة مناسبة للتأكد من تركيب جميع النقاط الضـعيفة (التجاويف، الاتصالات، الصمامات، إلخ) بشكل صحيح.
- فحص معدات الحماية الشخصية (PPE) لعمال التشغيل والصيانة

5 آلية التظلم

واحدة من أهم المكونات الحيوية لمشاركة الجهات المعنية هي آليات التظلم. المظالم هي انعكاس واضح لأي مخاوف متزايدة قد تتصاعد إذا لم تتم معالجتها بشكل صحيح.

سيقوم مالك المشروع بتحديد جميع المظالم والشكاوى والرد عليها في الوقت المناسب وبطريقة فعالة من أجل ضمان تطوير علاقات إيجابية وتحديد أي مشكلات متكررة. وبوجه عام، يجب أن تكون آلية التظلم بدون أي تكلفة، وبدون الانتقام من الطرف الذي نشأ عن القضية أو القلق، ينبغي أن تسمح أيضا بتقديم طلبات مجهولة المصدر.

تصف الآلية التالية الخطوات التي يتعين اتخاذها لمعالجة الشكاوى والرد عليها وإغلاقها:

1. يتم تقديم التظلمات من خلال قنوات الاتصال المختلفة:
   - المنصة الحكومية المشتركة الجديدة (بخدمتكم) Bekhedmetkom/أو "في خدمتكم" لتقديم أي شكاوى و/أو اقتراحات، على أن تكون بوابة تفاعلية محايدة للتواصل مع الجهات الحكومية المختلفة ومتابعة الأسئلة والاقتراحات والشكاوى المختلفة.
   - خط الشكاوى المباشر من سلطة المياه الأردنية (117116) يُستخدم عمومًا للشكاوى التقنية فقط مثل انقطاع المياه، وكسر الأنابيب، وتسرب المياه، وفيضان الصرف، وجودة المياه)
   - ضابط لاتصال المجتمعي
2. يمكن للجمهور تقديم شكاوى بشأن المشروع الجاري على منصة بخدمتكم او في مكاتب سلطة المياه. سيتم تسجيل الشكاوى المقدمة، وسيتم تخصيص رقم محدد لكل شكوى، وتاريخها، وبيانات المشتكي، وتصنيف الشكوى.
3. سيتم بعد ذلك التحقق من الشكوى وتحليل سبب الشكوى. على هذا الأساس، يتم تحديد التدابير التي يجب اتخاذها لحل الشكوى وتحديد الجدول الزمني اللازم.
4. بعد الحل، يتم التواصل مع المشتكي للتأكد من أن كل شيء تم ترتيبه وحُلّ.
5. في حال وجود إجراءات وتدابير مقترحة لحل الشكوى، يتطلب ذلك مراقبة ومتابعة للتأكد من تنفيذها في الجدول الزمني المحدد.
6. تُعتبر الشكوى مغلقة إذا تم حلها في الجدول الزمني المحدد. إذا لم يتم حل المشكلة في الوقت المقدر، يُحال الأمر إلى الأمين العام. إذا لم يتم حل المشكلة بعد مرور يومين، يتم رفعها في بريد إلكتروني مباشر إلى وزير المياه والري

6 مزيد من المعلومات وتفاصيل الاتصال

سـيتم مشـاركة الوثائق الكاملة لإعداد المشـروع، بما في ذلك دراسـة تقييم الاثر البيئي والملخص غير الفني وآلية التظلم لأصحاب المصلحة والمجتمعات المتضررة على موقع سلطة المياه. (https://mwi.gov.jo/)