



الجمهورية الفلسطينية
وزارة الأشغال العامة والطرق
صندوق صيانة الطرق

الشروط المرجعية للخدمات الاستشارية (الأفراد) للإشراف على مشاريع صندوق صيانة الطرق

الشروط المرجعية للخدمات الاستشارية (الأفراد) للإشراف على مشاريع صندوق صيانة الطرق

تعريفات:

صاحب العمل	صندوق صيانة الطرق - المركز الرئيسي- عدن.
مدير المشروع	الشخص المعين من قبل صاحب العمل (صندوق صيانة الطرق) ويمثله لإدارة المشروع.
الاستشاري	المهندس المعين من قبل صاحب العمل للقيام بمهمة الاشراف على التنفيذ وإنجاز وصيانة الأعمال والتصديق على المبالغ المستحقة للمقاول (المستخلصات) وفقاً لنصوص العقد.
المقاول	الشركة المنفذة للمشروع
الدليل الإشرافي	الدليل الإشرافي لصندوق صيانة الطرق

مقدمة:

يعتزم صندوق صيانة الطرق المركز الرئيسي- عدن، وبتمويل كامل من موارده الذاتية والمحلية، تنفيذ مجموعة من المشاريع في صيانة وإعادة تأهيل الطرق الشريانية الرابطة بين المحافظات المحررة وكذا الطرق الداخلية في المحافظات.

وحرصاً على تنفيذ هذه المشاريع بحسب المواصفات الفنية وفي الفترة المحددة لمشاريع الصيانة وإعادة التأهيل للطرق المستهدفة، فقد قررت إدارة صندوق صيانة الطرق الاستعانة بخدمات المهندسين الاستشاريين الأفراد (ضمن إطار وزارة الأشغال العامة والطرق والوحدات التابعة لها) لتولي توفير الكادر الهندسي اللازم للإشراف وضبط جودة تنفيذ المشاريع، وذلك عبر إنزال مناقصة عامة للخدمات الاستشارية ضمن خطة التأهيل المسبق لكوادر وزارة الأشغال العامة والطرق والوحدات التابعة لها في المحافظات المحررة لتقديم العروض الفنية والمالية الخاصة بالخدمات الاستشارية لأعمال الاشراف على المشاريع الممولة من الصندوق في تلك المحافظات، وفقاً لقانون المناقصات والمزايدات والمخازن الحكومية ولائحته التنفيذية، وبحسب الاحتياج والخطة المقررة من قبل الصندوق، ووفقاً للدليل الإشرافي.

النطاق المكاني والزمني للعمل:

التأهيل الفني المسبق للاستشاريين الأفراد في مجال صيانة وإعادة تأهيل الطرق لعام 2024م، حيث يتم اختيار الاستشاريين المؤهلين وفقاً لشروط التأهيل المعتمدة لدى الصندوق، ومن ثم ترسل الدعوات للقائمة المؤهلة لتقديم العروض الفنية والمالية للإشراف على المشاريع بعد تحديد تفاصيلها. وتعتبر جميع المناطق المحررة هي النطاق الجغرافي للمشاريع المستهدفة والتمولة من صندوق صيانة الطرق.

مدة العقد: بحسب فترة تنفيذ المشروع المستهدف والتي تختلف من مشروع لآخر .

أهداف خدمات الاستشاري:

- الهدف الرئيسي لخدمات الاستشاري في مجال صيانة وإعادة تأهيل الطرق هو توفير الكادر الإشرافي اللازم للإشراف على مشروع/ مشاريع الصيانة وإعادة التأهيل للطرق المستهدفة ويكون مسؤولاً عن ضمان امتثال المقاول لشروط ووثائق العقد وبحسب الفترة المحددة .
- إدارة عملية الإشراف على تنفيذ مشروع/مشاريع صيانة وإعادة تأهيل الطرق وفقاً للدليل الإشرافي الخاص بصاحب العمل.
- التأكد من أن جميع أعمال التنفيذ، والمواد المستخدمة، والمعدات المتوفرة تتوافق مع المعايير المطلوبة.
- التأكد بأن العمل يتم تنفيذه بشكل منظم في الوقت المحدد وفق البرنامج الزمني /المعدل المصادق عليه وخطة عمل المشروع وضبط أي انحرافات في التكلفة او الفترة

معايير تقييم الاستشاري:

- 1- على الاستشاري تقديم م ظروف مختوم يحتوي على العرض الفني للخدمات الاستشارية، يتضمن السيرة الذاتية لرئيس الفريق والطاقت العامل معه، مع إرفاق كافة الوثائق المؤيدة لها وذلك للتأهيل الفني .
- 2- بعد ذلك يتم تحليل العروض المقدمة من قبل لجنة التحليل المشكلة من صاحب العمل.
- 3- سيتم تقييم العروض الفنية المقدمة بناءً على المعايير التالية:

العرض الفني (70%) مقسمة على النحو التالي:

4- معايير التقييم الفني	
1-4 الافراد بواقع 70% ويعتبر 100%	
2-4 الاستجابة للشروط المرجعية	5%
3-4 المؤهلات العامة	20% = 100%
4-4 الخبرة العامة	40% = 100%
5-4 الإلمام باستخدام الكمبيوتر والبرامج الهندسية للطرق وغيرها	2.5%
6-4 اللغة الإنجليزية	2.5%
الإجمالي	70%

يعتبر الإستشاري غير مؤهل فنياً في حالة حصوله على نسبة اقل من 60%

2-4 الاستجابة للشروط المرجعية 5%

3-4 المؤهلات العامة	%20 = %100
- دكتوراه	%100
- ماجستير + دورات تخصصية	%95
- ماجستير	%90
- بكالوريوس + دورات تخصصية	%85
- بكالوريوس	%80
- دبلوم عالي او ما يعادلها	%75
- اقل من أعلاه	%65

4-4 الخبرة العامة	%40 = %100
1-4-4 الخبرة العامة في الطرق =	%20
2-4-4 الخبرة في الاشراف على التنفيذ	%30
3-4-4 = خبرة كل فرد في مجال الوظيفة المقترحة في المشروع	%50
الإجمالي	%100 = (40% الخبرة العامة)

1-4-4 الخبرة العامة في الطرق	%20
- خبرة 15 سنة واكثر	20
- خبرة 10 سنة - 14 سنوات	16
- خبرة 5 سنوات - 9 سنوات	12
- اقل من 5 سنوات	10

2-4-4 الخبرة في الاشراف على تنفيذ اعمال صيانة الطرق	%30
- 15 سنة خبرة واكثر	30
- 13 سنة - 14 سنة	28
- 10 سنوات - 12 سنة	25
- 6 سنوات - 9 سنوات	20
- سنتين - 5 سنوات	15

3-4-4 خبرة كل فرد في مجال الوظيفة المقترحة في المشروع	%50
- خبرة 10 سنوات واكثر	50
- خبرة 9 سنوات	45
- خبرة 8 سنوات	40
- خبرة 7 سنوات	35
- خبرة 6 سنوات	30
- خبرة 5 سنوات	25
- خبرة 4 سنوات	20
- خبرة سنتين	15
- خبرة سنة	10

5 معايير التقييم المالي
يتم التقييم المالي بالمعادلة التالية :

$$\frac{LP * 100}{O.P} = \frac{\text{ادنى سعر} * 100}{\text{سعر اخر}}$$

1- منهجية العمل:

- يقدم الاستشاري ضمن منهجية العمل جميع النماذج والخطوات الخاصة المتبعة بتسيير وإنجاز مهام الاشراف الموقعي والمكتبي للمشروع الذي تم توجيه الدعوة للإستشاري بشأنه، بحيث تشمل كافة النماذج والاستمارات التي سيتم التعامل بها لضمان تقديم الخدمات الاستشارية الإشرافية (طلبات تدقيق- تقارير يومية- تسليم وثائق- اختبارات- برامج زمنية... الخ).

2- طاقم فريق الاستشاري:

- أ) مهندس مقيم (رئيس الفريق)
 - ب) مهندس المواد والجودة
 - ج) مهندس المساحة
- يجب إرفاق جميع السير الذاتية لطاقم فريق الاستشاري ضمن العرض الفني، وإرفاق جميع الوثائق المؤيدة وعناوين التواصل مع الجهات التي سبق العمل لديها لإثبات صحة المعلومات والبيانات المقدمة بما في ذلك المؤهلات العلمية والخبرات، (ويحق لصاحب العمل التأكد من صحة البيانات المذكورة في السير الذاتية).
 - يجب على الاستشاري تقديم إقرارات موقعة من مهندس المواد والجودة ومهندس المساحة بموافقتهم على العمل ضمن طاقم الاستشاري بتفرغ كامل .

ثانياً: العرض المالي (30%):

- ومن خلال العروض الفنية والمالية سيتم منح العقد للإستشاري الأفضل تقييماً

نطاق الخدمات:

بشكل عام، يجب أن تشمل الخدمات:

- أ. مراجعة الدراسة وتحديث جداول كميات العقد وتجهيز نسخة للدراسة المعدلة مع جداول الكميات النهائي (بعد المراجعة خلال فترة التجهيزات الخاصة بالمشروع بما لا يزيد عن أسبوعين من توقيع العقد/ بما جاء في الشروط الخاصة)، وبما يكفل التنفيذ الصحيح لبنود العقد في إطار (قيمة العقد) وتقديم كمية بنود الأعمال الإضافية/الجديدة إذا تطلب الامر في جدول منفصل في حدود النسبة المقررة في الشروط العامة مرفوعة برسالة تغطية منفصلة مع تحديد الفترة الزمنية الإضافية المقترحة من قبله فقط)، والرفع بالرأي لصاحب العمل (صندوق صيانة الطرق) بتقرير مفصل يشمل كافة البيانات والمعطيات وأهم التعديلات وأثرها الفني والمالي المترتب على تلك التعديلات مع توضيح المبررات لها، حيث سيقوم صاحب العمل بدراستها ومراجعتها وإقرارا التعديلات اللازمة من عدمها خلال فترة أقصاها أسبوعين من تاريخ الرفع.
- ب. تقديم البرنامج الزمني للكميات المحدثة بحسب مبلغ العقد للمصادقة
- ج. في حالة المصادقة من قبل صندوق صيانة الطرق للأعمال الإضافية ضمن بنود العقد/البنود الجديدة والفترة الزمنية الإضافية على الاستشاري وفي خلال أسبوع من استلامه المصادقة تقديم برنامج زمني معدل للكمية الاجمالية والفترة الزمنية الاجمالية لمدير المشروع لدراستها والمصادقة عليها خلال أربعة أيام من استلامه البرنامج الزمني

- د. الإشراف على المقاول في جميع الجوانب (بحسب وثائق المشروع وملحقاته إن وجدت) للوفاء بالتزاماته ومسؤولياته والتعهدات التي يلزم قيامه بها وفقا لعقد الاشراف المبرم والأصول الفنية والقوانين السارية والمتعارف عليها في مجال الاشراف
- ج. تنفيذ أي و / أو كل واجبات مدير المشروع (الذي يتم تفويضه من قبل الصندوق)، بما في ذلك (جميع التحديثات المطلوبة والرقابة المالية والفنية وإعداد التقارير)، و جميع واجباتهم المرتبطة تجاه صاحب العمل ووفقاً للمسؤوليات و / أو السلطات الممنوحة له بحسب وثائق المشروع.
- د. نقل الخبرة إلى ممثلي صاحب العمل والمقاول في مجال إدارة مشاريع صيانة الطرق، والإشراف على عقود الصيانة وإعادة التأهيل للطرق، والطرق الحديثة المستخدمة في أعمال الصيانة.
- هـ. في حالة نشوء قضايا نزاع بشأن المشروع، على الاستشاري توفير سجلات الإثبات والتحليلات اللازمة وأن تكون شاهداً خبيراً في الدفاع عن قضية صاحب العمل.
- و. تقديم التقارير والرؤى الفنية المطلوبة لصاحب العمل بخصوص المشروع ونطاق العمل المحدد .
- ز. على الاستشاري تقديم تقييم واضح للفترة الزمنية للإشراف .

مهام الاستشاري:

يمثل الدليل الإرشافي الخاص بصاحب العمل المرجعية التفصيلية لجميع المهام والخطوات والإجراءات المتعلقة بعملية الإشراف على مشروع/ مشاريع صيانة وإعادة تأهيل الطرق، على أنه من الواجب هنا الإشارة إلى المهام التي سيقدمها الاستشاري والتي تتلخص فيما يلي:

(أ) إنشاء آلية الرقابة الإدارية

إنشاء آلية رقابة إدارية لعقود الأعمال المدنية، بما في ذلك التقيد بكميات الأعمال بحسب قيمة العقد / الدراسة المعدلة من قبلكم والمصادق عليها من قبل الصندوق في إطار قيمة العقد، (وعدم البدء في أعمال تنفيذ البنود الإضافية/الجديدة المرفوعة من قبلكم إلا بعد رفع المصادقة الكتابية اليكم من قبل الصندوق)، ومراقبة جودة الأعمال وسير العمل فيها، والإنجاز المالي، وتوثيق جميع السجلات الفنية كاملة للأعمال. وتقتضي الرقابة الإدارية السليمة أن يقوم الاستشاري بما يلي:

- تسجيل الإنجاز المحرز في الأعمال .
- عمل تحليل للإنجاز وانعكاساته على البرنامج الزمني للمشروع وتحديد مستوى التقدم / التأخر وأسبابه والتوصيات اللازمة للمعالجة.
- تحديث الأعمال المنجزة .
- تحديث مخطط التدفق النقدي .
- تحديث توقعات الصرف .
- توثيق وتسجيل الوثائق الفنية الصادرة عن كل من المقاول ومدير المشروع أثناء وبعد تنفيذ الأعمال.

- تتبع المؤشرات المفيدة لتقييم التقدم المحرز في تنفيذ المشروع وتحقيق النتائج المتوقعة، بما في ذلك على وجه الخصوص تقدير العمالة المباشرة التي تم إنشاؤها من خلال الأعمال .

(ب) إدارة العقود

- يجب أن تتناول المهام التي سيقدمها الاستشاري ما يلي :
 - الإدارة المالية لعقد العمل المدني بناءً على:
 - 1- برنامج أعمال المقاول وتوقعات التدفق النقدي التي يجب مراجعتها على فترات زمنية مطلوبة،
 - 2- من خلال المتابعة المستمرة على سير عمل المقاول بشكل مستمر، يجب على الاستشاري إعداد جداول مدفوعات شهرية موضحاً فيه حالة المدفوعات السابقة والتوقع المبدئي للمدفوعات المستقبلية شهرياً .
 - يجب تقديم الجداول المذكورة قبل اليوم الخامس من كل شهر إلى مدير المشروع
 - إبلاغ مدير المشروع فوراً عن أي تغيير يطرأ على سير المدفوعات.
 - القياس اليومي وتسجيل كميات الأعمال التي يقوم بها المقاول.
 - التسجيل اليومي لأحداث موقع العمل في سجل موقع العمل.
 - مراقبة تقدم سير عمل المقاول باستمرار مقابل خطة برنامج عمل المشروع وطريقته في العمل فيما يتعلق بكل أنشطة أعمال الصيانة.
 - إشعار المقاول رسمياً كل أسبوعين عن التأخر في أعمال التنفيذ مقارنة بالبرنامج الزمني المصادق عليها
 - عمل برنامج زمني معدل شهرياً لمواكبة الأعمال الفعلية المنفذة وتنفيذ ما تبقى من الأعمال خلال الفترة الزمنية بحسب العقد وأي مستجدات تطرأ
 - إشعار المقاول عند الحاجة إلى عمالة أو معدات إضافية أو تغيير في آلية عمل بما يخدم مصلحة إنجاز العمل بحسب البرنامج الزمني / المعدل للمشروع .
 - ملخص لكميات العمل المنجز شهرياً لكل بند من بنود العمل التعاقدية.
 - مقارنة شهرية للإنجاز الفعلي مقابل الإنجاز المقرر في خطة المشروع / الخطة المعدلة للمشروع.
 - المراجعة والتحقق من المستخلصات الجارية والمستخلص النهائي للمشروع .
 - وجوب رفع المستخلصات مكتملة لجميع الوثائق المؤيدة وتشمل (استمارة قياس وحصر الأعمال المنفذة والمدرجة في المستخلص (جداول ورسومات الحصر - الرسومات التنفيذية المعتمدة - الرسومات المعدلة بموافقة المالك - الأوامر التغييرية المعتمدة، وثائق طلبات استلام الأعمال- الاختبارات والفحوص المؤيدة لجودة وسلامة تنفيذ الأعمال المحتسبة بالمستخلص ومطابقتها بالموصفات-تقرير فني لكل مستخلص - صور فوتوغرافية - الوثائق التعاقدية والمالية ذات العلاقة).
 - قبل بدء الأعمال وأثناءها، يقوم الاستشاري بتسهيل وترتيب أي تواصل وحضور أي اجتماع بين المقاول وممثلي المرافق الخدمية (المياه والصرف الصحي، الاتصالات، الكهرباء...إلخ) وبتنسيق

مباشر مع مدير المشروع، في حال تعارض أي من تلك الخدمات مع سير عمل الطريق، يتم تقديم المشورة بشأن التعديلات المقترحة من قبل مالكي المرافق وتوجيه أعمال الأطراف الثالثة بشأن الأنشطة المتعلقة بحماية جسم الطريق، وكذلك فيما يتعلق بممثلي السلطات المحلية لمعالجة العوائق والتعارضات المحتملة مع التنفيذ .

- التأكد من احترام أحكام حماية البيئة المنصوص عليها في وثائق العقد.
- تحليل المطالبات المقدمة من قبل المقاول ورفعها لمدير المشروع عما إذا كان قد تم تقديم المطالبات وفقاً لإجراءات وثائق العقد والرأي الفني والتعاقدية بخصوص ذلك .

(ج) تخطيط وإعداد أوامر العمل واعتماد خطة برنامج العمل، آلية العمل، والمواد المستخدمة في المشروع:

المراجعة والموافقة الأولية على العروض المطلوبة من المقاول ورفع بها لصاحب العمل للموافقة النهائية، (تعيينات الموظفين، التأمينات، الضمانات، التراخيص، البرامج، بيانات الطريق، خطط إدارة المرور، والإدارة البيئية والاجتماعية الخطط وتدابير السلامة والموردين والمواد المستخدمة في تنفيذ المشروع، وخطط ضمان الجودة والتحكم، المختبرات المعتمدة لإجراء جميع الفحوصات المطلوبة للمشروع، وجميع التقديمات الأخرى المتعلقة بالمقاولين من الباطن ومصانع الإنتاج والمعدات).

ويجب أن تتناول المهام الخاصة بما يتم إعماله والموافقة عليه من قبل الإستشاري قبل الشروع في تنفيذها/استخدامها وهي كالتالي :

- التحقق من تجهيزات المقاول موقِعياً، إن وجدت.
- حالة وكفاءة المعدات التي سيتم إستخدامه من قبل المقاول أثناء التنفيذ بحسب ما تم تقديمه في القسم الثالث قائمة بيانات العطاء في المجلد الأول شروط العقد.
- الموافقة على المقاولين من الباطن المقترحين بحسب الشروط المذكورة في وثائق العقد من حيث التأهيل الفني والنسبة من قيمة العقد المسموحة للمقاولين من الباطن، وبموافقة مسبقة من مدير المشروع.
- مقترحات المقاول لإدارة حركة المرور وأحكام السلامة على طول المشروع وفي موقع العمل.
- مقترحات المقاول للسلامة المرورية لمستخدمي الطريق .
- الموافقة على خطة المقاول الاجتماعية والبيئية.
- مراجعة واعتماد خطة ضمان جودة التنفيذ المقدمة من قبل المقاول .
- اعتماد خطة برنامج العمل المقترحة من المقاول، وبرنامج العمل المحدثة، بعد موافقة مدير المشروع.
- الموافقة على وثائق التأمين الخاصة بالمقاول .
- مراجعة واعتماد الكميات والحسابات التنفيذية المقدمة من المقاول .
- تصحيح / تعديل المسح الهندسي، إذا لزم الأمر.

- مراجعة واعتماد المخططات التنفيذية بصورة عامة ومخططات القطع والردم والمخططات الانشائية والمرورية والتكميلية.
- مراجعة واعتماد إجراءات إنشاء أعمال الصرف الصحي .
- مراجعة واعتماد مصادر المواد المستخدمة للمشروع قبل استخدامها.
- مراجعة واعتماد التقنيات الإنشائية للبناء.
- مراجعة واعتماد جميع فعاليات التنفيذ طول فترة المشروع.
- مقارنة مخرجات العمل التي تم تنفيذها فعليًا مع ما تم تقديمه ومناقشتها مع المقاول لتصحيح الانحراف او التعثر المحتمل.
- في حالة حدوث تأخير في إنجاز الأعمال لأسباب قاهرة، ومع الإشارة إلى برنامج العمل الأصلي فإنه يلزم تحديث البرنامج لتدارك التأخر ومعالجة أسبابه وعلى الاستشاري ان يقوم بمعية المقاول بعمل التحديثات اللازمة واقتراح المعالجات الضرورية لمعالجة أسباب التأخر واعتماد البرنامج المحدث وفترات التمديد اللازمة إن وجدت ومبرراتها وفتراتها وتفصيلها والرفع بذلك بحسب قيمة العقد وما جاء في الفقرة (ب) اعلاه للمالك لأخذ المصادقة النهائية، ويقع على الاستشاري مسؤولية التأكد من أن المقاول سيتخذ جميع الإجراءات اللازمة لذلك. مع الأخذ بالاعتبار جميع العواقب المترتبة عن ذلك التأخير بحسب وثائق العقد.
- أي نشاط آخر يتعلق بالموافقة على ومراجعة أساليب العمل وأساليب الإدارة.

(د) الإشراف على الأعمال المدنية

- يجب أن تتناول المهام التي سيقدمها الاستشاري الإشراف المباشر ومراقبة جميع فعاليات العمل، ومنها ما يلي :
- فحص جميع الأعمال المنفذة والتحقق مما إذا كان الأداء يتوافق مع المواصفات والرسومات.
 - مراقبة جودة ومواصفات المواد المستخدمة في الأعمال التنفيذية.
 - فحص والتأكد من أي عمل يلزم إبعاده عن الأنظار (مخلفات، أعمال منفذه ليست بحسب المواصفات تم رفضها من قبل الاستشاري...إلخ).
 - يجب على الاستشاري إبلاغ مدير المشروع فوراً عن أي مطالبات او نزاعات عجز الاستشاري في معالجتها في اطار مهامه وصلاحياته ولزم الرفع بها الى صاحب العمل للفصل بها ومعالجتها.
 - الإشراف على المقاول في جميع الأمور المتعلقة بالسلامة والعناية بالأعمال.
 - الإشراف على المقاول في جميع الأمور المتعلقة بحماية البيئة.

(هـ) إدارة الرقابة على جودة الأعمال

- على الاستشاري إنشاء وإدارة خطة لمراقبة وضبط جودة الأعمال لما من شأنه:
- عمل وإدارة آلية يتم تنفيذه للتحقق من مراقبة جودة المقاول. إذا كان ذلك مناسبًا، يجب استخدام معمل مستقل خاضع لموافقة مدير المشروع لاختبار العينات والتحقق منها.
 - أخذ عينات من المواقع.

- إصدار تقارير بشأن جودة المواد المستخدمة للأعمال المنفذة، وإجراء تحليل بيئي للمعايير الرئيسية، والتوصية بالإجراءات التي يجب اتخاذها في حالة النتائج غير المرضية.
- فحص واعتماد مختبرات المقاول لإجراء الاختبارات، واختبارات التحكم في المواد والأعمال المنجزة، والأمر بإزالة العمل غير المناسب أودون المستوى المطلوب وفقاً للمواصفات الفنية .
- تقديم النماذج الخاصة بضبط الجودة (طلبات تدقيق وفحص واستلام أعمال موقعية ومعملية- طلبات استلام ومراجعة وثائق المخططات- القياسات- تسليم عينات مواد- مصادر المواد- نماذج التوثيق).
- تفصيل خطة ضبط الجودة لتبين اعمال الضبط الفني المستهدف خلال مراحل التنفيذ المختلفة لكافة بنود الأعمال وعدم حصرها في ضبط جودة المواد واختباراتها.

(و) ضمان قضايا السلامة في منطقة العمل

- مراجعة واعتماد خطط إدارة المرور لضمان سلامة جميع مستخدمي الطريق.
- تقييم ورقابة مواقع العمل بانتظام للتأكد من مطابقتها والتأكد من عدم وجود تغييرات.
- إجراء عمليات رقابة للسلامة بشكل روتيني في أوقات مختلفة في النهار / والمساء.
- تحديد المخاطر واتخاذ الإجراءات التصحيحية، والتحقق من تلك الإجراءات .

(ز) رصد ومتابعة الجوانب البيئية والاجتماعية.

- التأكد من التخلص من النفايات والانهيئات الصخرية.
- تسجيل أي تدهور في حالة الطقس.
- تسجيل الانهيئات الأرضية وتآكل التربة والافتحام البصري.
- تسجيل معدات الصيانة المستخدمة أسبوعياً .
- تسجيل الاختناقات المرورية والأسباب المؤدية لتلك الاختناقات.
- توثيق أي قضايا اجتماعية واقتصادية .
- تسجيل العمالة الماهرة وغير الماهرة يوميًا/ المؤقتة والدائمة.
- تسجيل عدد ونوع المعدات والأدوات المستخدمة يوميًا وظروفها.
- توثيق شكاوى المواطنين وكذلك شكاوى العمالة الخاصة بالمقاولين .

(ح) إعداد وتنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية

- يجب أن تتضمن الخطة قائمة بأدوات السلامة والارتداء، آلية مراقبة، عيادة متنقلة للإسعافات الأولية..... الخ .
- توفير البيئة الصحية والسلامة في مناطق تركز العمالة (الكعب المؤقت - السكن - الورش - المستودعات ومخازن التشوين... الخ)
- الإشراف على توعية العمال بالصحة والسلامة المهنية .

متطلبات تقديم التقارير:

1- التقرير الأولي:

يتم تقديم التقرير الأولي بعد توقيع العقد مع الاستشاري و يتم اعاده خلال عشرة ايام حيث يتضمن (الانشطة التي قام بها الاستشاري - تقرير مراجعة التصاميم و الرسومات و جداول الكميات الفعلية والمواصفات - وصف الخطة التنفيذية للمقاول و البرنامج الزمني المعتمد من قبل الاستشاري مع المرفقات - قائمة التجهيزات التي قام بها مقاول التنفيذ وخطة التوريدات للمشروع - محضر تسليم الموقع مع المخططات و المرفقات الخاصة به مع توثيق الموقع بالصور والفيديو والصور الجوية و الجداول اللازمة....الخ).

2- تقرير الانجاز النصف شهرية:

يتم إعداد تقرير الانجاز النصف شهري وفقاً للنموذج المعتمد والمقدم من صندوق صيانة الطرق حيث يتضمن تقرير الانجاز النصف شهري (كمية الأعمال المنجزة خلال فترة التقرير وبحسب بنود جدول كميات المشروع المسلم للاستشاري/المعدل بحسب التقرير،الاولي في حالة المصادقة من قبل الصندوق، - بيانات العمالة المستخدمة في المشروع خلال فترة التقرير بأنواعها - صور تقدم الانجاز " مع الصورة الكترونية).
(جميع المعلومات الواردة في جداول تقارير الانجاز النصف الشهرية ذات أهمية كبرى و يجب الاهتمام بدقتها و مطابقتها للواقع و ذلك لإدخالها في نظام المعلومات الخاص بتقييم و متابعة تنفيذ المشروع).
تسلم جميع التقارير إلى مدير المشروع.

3- التقرير الشهري:

سُيطلب من الاستشاري استيفاء متطلبات إعداد التقارير التالية :

- 1- نبذة تنفيذية توضح ملخص سير العمل (الفعلي مقابل المخطط) ونفقات الميزانية، وما لا يقل عن نصف صفحة لوصف سير العمل والتأخيرات والمشاكل والقضايا المعلقة والتحديات...إلخ .
(موضحاً في ملحق التقرير لجميع بنود العمل).
- 2- وصف شامل للأعمال التي تم تنفيذها خلال فترة التقرير.
- 3- ملخص الإنجاز لجميع بنود العمل (موضحاً في ملحق التقرير لجميع بنود العمل).
- 4- وصف جميع العراقيل والتأخيرات والمشاكل والقضايا المعلقة والتحديات... إلخ، والإجراءات التي تم اتخاذها لحلها، والرفع بالتوصيات اللازمة لحل القضايا المعلقة وتخطي المعوقات والعراقيل.
- 5- التغييرات في الموظفين المعيّنين من قبل الاستشاري بحسب ما تم ذكره ادنا (طاقم الاستشاري).
- 6- الملخص المالي للمشروع (للإنشاء والإشراف) حتى فترة التقرير.
- 7- تحديد أي قضايا لم يتم حلها مع الإجراءات الموصى بها لحلها، والشخص (الأشخاص) أو الجهات المسؤولة عن تنفيذ هذا الإجراء، وتواريخ الانتهاء من هذه الإجراءات.
- 8- وصفاً موجزاً للعمل الذي سيتم تنفيذه خلال الفترة القادمة (موضحاً في الملحق لجميع بنود العمل).

- 9- الوضع البيئي للمشروع خلال فترة التقرير، وفي حالة وقوع أي تغييرات بيئية يجب على الاستشاري تقديم تقرير مكتوب عن الحدث على الفور لمدير المشروع.
- 10- معدات المقاول المستخدمة خلال فترة العمل.
- 11- المعمل ونتائج اختبارات أخرى.
- 12- المواد الدائمة المسلمة والمستهلكة خلال فترة العمل.
- 13- تصوير فيديو وصور فوتوغرافية للمشروع والرسوم البيانية
- 14- توصيات الاستشاري في القضايا الهامة التي تتطلب اتخاذ قرارات حاسمة.
- 15- ادراج نسخ من خطابات طلب المصادقة من قبل صندوق صيانة الطرق على طلبات التغيير والمطالبات والزيادة في الفترة.
- 16- نصائح الاستشاري فيما يخص القضايا التعاقدية وقضايا سياسة العمل والبرنامج وإدارة الكلفة.
- 17- قائمة بأهم الرسائل الخاصة بالتعليمات وطلبات التغيير الصادرة إلى تاريخه.
- 18- تقارير سير الإنشاء وتوضيح سير العمل المخطط له والفعلي والتنبؤات لسير العمل للشهر القادم. ويجب تقديم البيانات كالتالي: العمل المخطط له/ المستهدف / الفعلي، سير العمل والميزانية لكل مقطع من الطريق مشفوعاً بجداول العمالة والمواد والمعدات الفعلية ومقارنتها بالمطلوب توفيرها لتنفيذ المستهدف، ويجب تقسيم كل مقطع إلى مكوناته الرئيسية (الحفر وطبقة الأساس الحصوية....الخ).
- 19- ان يشتمل التقرير على الوثائق المؤيدة من مخططات معتمدة واختبارات واستلامات وصور فوتوغرافية وتقارير يومية واسبوعية....الخ.

ويتحتم على الاستشاري تجهيز وتقديم التقارير لمدير المشروع في غضون 5 أيام بعد نهاية كل شهر.

يجب أن يتضمن التقرير ملخصاً لأنشطة المقاول وسير العمل خلال الشهر، لكل بند من بنود العمل. ويجب الإبلاغ عن الجوانب البيئية والاجتماعية في قسم منفصل من التقرير الشهري، كما يجب التعليق على الانحرافات عن خطة برنامج المشروع وجداول الكميات مع الإجراءات المقترحة لتصحيح تقدم العمل أو مراجعة التخطيط .

يتم إرفاق نسخة من جميع المراسلات بين الاستشاري والمقاول ومدير المشروع خلال فترة التقرير، وكذا إرفاق صور لجميع الأعمال والفعاليات التي تم تنفيذها خلال فترة التقرير .

2- تقارير يومية:

يعتبر التقرير اليومي كسجل للأعمال اليومية يوضح فيه تحديث للأعمال المنفذة والمتوقعة، ورفعها بشكل يومي الى مدير المشروع بحسب الجدول الزمني / الجدول الزمني المعدل والمصادق عليها والتي ستضمن :

(1) الأنشطة والأعمال التي يتعين القيام بها والمواقع التي سيتم التدخل فيها خلال الأيام القادمة.

(2) الأنشطة المنجزة بحسب المواقع في يوم معين.

(3) التعليمات والتوصيات والأوامر المعطاة للمقاول والإجراءات التي اتخذها المقاول رداً عليها.

3- التقرير النهائي

يجب تقديم مسودة التقرير النهائي في غضون أسبوعين من الانتهاء من المشروع، يتضمن تفصيلاً ختامياً للحالة الفنية والمالية النهائية العامة للمشروع، وتقديم ملخص لكل بند من بنود المشروع. وسيقوم صاحب العمل بمراجعة التقرير وتقديم تعليقاته إلى الاستشاري في غضون أسبوعين بعد استلام مسودة التقرير النهائي. ويشترط تقديم النسخة النهائية من التقرير في غضون أسبوعين من تاريخ استلام تعليقات صاحب العمل على مسودة التقرير.

يجب على الاستشاري تقديم نسخ مطبوعة من جميع التقارير والوثائق (المراسلات، طلبات التدقيق، نتائج الاختبارات، وجميع الوثائق المتعلقة بالمشروع). كما على الاستشاري توفير نسخ إلكترونية من جميع التقارير ومذكرات العمل والمواد التقنية التي تم تطويرها أثناء المشروع في شكلها الإلكتروني الأصلي ..

- تزويد صاحب العمل (صندوق صيانة الطرق – الإدارة العامة للإشراف ومن يمثله مدير المشروع) بجميع الوثائق المطلوبة من تقارير وخلافه وتفعيل المراسلات الإلكترونية عبر الإيميل الرسمي للصندوق أولاً بأول إضافة إلى تعيين مراسل من قبل الاستشاري لتسليم الوثائق الورقية المطلوب رفعها منه.

طاقم فريق الاستشاري:

يجب على الاستشاري تقديم السير الذاتية لطاقم الفريق الإشرافي والأولوية لمهندسين المحافظة التي يتم فيها تنفيذ المشروع إذا توفرت فيهم الشروط المرجعية (في نماذج نمطية موحدة بحسب الشروط والمؤهلات اللازمة)، ويتم إرفاق جميع الوثائق وصور من المؤهلات التعليمية وشهادات الخبرة وعناوين التواصل للجهات التي سبق لكادر الفريق العمل بها، ويحق لصاحب العمل التأكد من صحة تلك البيانات (على أن يتم توضيح المهام الموكلة بالتفصيل لجميع كوادرات الاستشاري في منهجية العمل التي سيتم تقديمها ضمن العرض الفني، بحيث يضمن إنجاز جميع المهام والمسؤوليات المنوطة بالاستشاري. ويتكون طاقم فريق الاستشاري من:

(1) رئيس فريق الإشراف / المهندس المقيم:

والذي يعتبر المسؤول الأول فنياً ومالياً وقانونياً تجاه صاحب العمل ويكون مسؤولاً في التحقق من صحة الوثائق الهندسية والبيئية والاجتماعية التفصيلية وكذلك المسؤول عن أعمال الإشراف على تنفيذ جميع أنشطة المشروع، فضلاً عن القيادة والمسؤولية عن أداء جميع موظفي الاستشاريين. ويجب على المهندس المقيم تقديم إقرار بالتفرغ التام من قبل كامل طاقم الاستشاري خلال فترة عقد الاستشاري وعدم الارتباط بأي أعمال أخرى .

(2) موظفو الموقع:

سيكون الفريق المحدد بالمناصب ادناه مسئولاً الى جانب الاعمال المكتبية عن الإشراف اليومي على الأعمال الموقعية التي يقوم بتنفيذها المقاول:

- 1- قائد فريق الإشراف / مهندس مقيم.
 - 2- مهندس المواد والجودة.
 - 3- مهندس المساحة .
- يمكن لموظفي الموقع على المدى الطويل أخذ إجازة خلال فترة خدمتهم. شرط الاستعانة بمهندس ذو كفاءة وبحسب المؤهلات المذكورة ضمن الشروط المرجعية، وذلك بعد موافقة مدير المشروع.
 - يجب على الاستشاري توظيف وتوفير موظفين مؤهلين وذوي خبرة كما هو مطلوب لتنفيذ الخدمات.
 - في حالة اختيار الاستشاري للإشراف على المشروع / المشاريع، عليه توفير الطاقم الذي تقدم به في عطاءه والذي تمت المفاضلة و الارساء على الاستشاري للإشراف على المشروع/المشاريع بناء عليه.
 - عند إعتذار أحد طاقم الاستشاري المرفوع ضمن عطاءه عن مباشرة عمله، عليه تقديم ذلك كتابيا للاستشاري والذي بدوره سيرفع ذلك برسالة تغطية الى صاحب العمل باستبداله
 - في حالة موافقة صاحب العمل على الاستبدال المرفوع من قبل الاستشاري يجب عليه رفع عدد ثلاثة موظفين بديلين خلال يومين من تاريخ الموافقة بنفس كفاءة وشهادة وخبرة الموظف المرفوع في عطاءه
 - لا يتم توظيف/مباشرة البديل إلا بعد الموافقة الخطية من قبل صاحب العمل
 - يحق لصاحب العمل رفض الموظفين البديلين المرفوعين من قبل الاستشاري في حالة عدم استيفائهم كفاءة الموظف في عطاء الاستشاري وعلى الاستشاري في هذه الحالة رفع ثلاثة موظفين آخرين بنفس كفاءة الموظف في عطاءه خلال يومين
 - في حالة فشل الاستشاري للمرة الثانية في رفع الموظف البديل بنفس كفاءة الموظف في عطاءه عليه الالتزام بالموظف المذكور في عطاءه
 - في حالة فشل الاستشاري بالالتزام بالموظفين المذكورين في العطاء او توفير البديل سيتم رفض عطاءه
 - في حال اضطر الاستشاري- خلال فترة مباشرته وطاقمه العمل في المشروع/المشاريع- الى استبدال احد مهندسيه عليه رفع رسالة مسببة لهذا التغيير ورفع عدد ثلاثة مهندسين بنفس كفاءة وشهادة وسنوات خبرة المهندس المراد استبداله مع استمرار المهندس المراد استبداله العمل حتى يتم المصادقة على البديل
 - في حال اقتناع صاحب العمل بالاسباب المرفوعة من الاستشاري للاستبدال سيتم النظر في المهندسين البديلين، أما إذا لم تكن الأسباب مقنعة، فعلى الاستشاري الالتزام بالطاقم المرفوع في عطاءه.
 - إذا وافق صاحب العمل على الاستبدال سيتم دراسة رفع المهندسين البديلين وفي حالة الرفض للمهندسين البديلين لعدم كفاءتهم للمهندس في العطاء، على الاستشاري رفع ثلاثة موظفين آخرين بنفس كفاءة وشهادة وسنوات خبرة المهندس المراد استبداله مع استمراره في العمل حتى يتم المصادقة على البديل
 - وفي حالة فشل الاستشاري للمرة الثانية بتوفير البديل وإصرار الاستشاري على الاستبدال سيقوم صاحب العمل برفع ثلاثة أسماء بنفس كفاءة وشهادة وسنوات خبرة المهندس المراد استبداله الى الاستشاري وعليه إختيار احدهم

مؤهلات طاقم فريق الاستشاري

قائد فريق الإشراف / مهندس مقيم:

يتم ذكر المهام الموكلة إليه بالتفصيل ضمن منهجية العمل المقدمة في العرض الفني للاستشاري، وبوجه عام يجب أن يكون قائد فريق الإشراف (المهندس المقيم):

- حاصل على درجة البكالوريوس - على الأقل - في الهندسة المدنية، أو ما يعادلها.
- يجب أن يتمتع قائد فريق الإشراف / المهندس المقيم بخبرة لا تقل عن 15 سنوات في أعمال الطرق، منها 10 سنوات على الأقل كمهندس مقيم في أعمال صيانة وإعادة تأهيل الطرق.
- يجب أن يتمتع قائد فريق الإشراف/ المهندس المقيم بمهارات التواصل والتنسيق والقدرة على العمل مع النظراء الحكوميين والإدارة، والكفاءة في المنهجية التشاركية، والخبرة الكافية والمهارات المباشرة في الجوانب الفنية للخدمات لاتخاذ القرارات السليمة..
- القدرة على التعامل مع برامج التصميم والتحليل وبرامج اعداد وتقييم البرامج الزمنية وبرامج الاوفس والالمام الكافي في مجال الإشراف في الجوانب المختلفة (المساحة - المختبر والمواد - الانشائي - الطرق - صيانة الطرق حساب الكميات - المواصفات - العقود والشروط النمطية)
- القدرة الصحية والجسدية على اعمال المتابعة الموقعية والمكتبية .
- الاستجابة السريعة والكافية لطلبات صاحب العمل المتعلقة بمهامه المطلوبة بالمشروع وعدم تأخير الرفع لصاحب العمل بالتقارير والمستخلصات وكل ما هو ضمن اختصاصه ومهامه .
- القدرة على تقديم الحلول والمعالجات الفنية للمشاكل والعوائق المحتملة وتقديم التوصيات والمقترحات بصورة مكتملة وواضحة ودقيقة ومستندة الى مواد وفقرات العقد والوثائق التعاقدية من شروط عامة وخاصة ومواصفات ومخططات وجداول كميات، وإزالة أي لبس او لغط حاصل، وعلى ان يكون ذلك بالفترات الزمنية المعقولة دون تأخير او مباطلة للإجراءات وبما يسهم في دفع عجلة العمل ورفع فعالية ووتيرة الإنجاز.
- تقديم الرؤى المبكرة حول التحديات اللازمة للدراسات والتصاميم وجداول الكميات.
- تقديم الحيثيات الضرورية لمساعدة صاحب العمل في حسم قضايا النزاع مع المقاول والتعامل في تلك الجوانب بما يسهم في حسم جوانب الخلاف وتأكيد حقوق والتزامات طرفي عقد المقاوله (صاحب العمل - والمقاول)، وبكل شفافية ووضوح وامانة مهنية وبموجب مواد ووثائق العقود .

مهندس المواد والجودة:

- يتم تفصيل المهام الموكلة إليه ضمن منهجية العمل المقدمة في العرض الفني للاستشاري، وبصفة عامة يجب أن يكون مهندس المواد والجودة:
- حاصل على درجة البكالوريوس في الهندسة المدنية او بكالوريوس في هندسة المواد او ما يكافئها،

- وأن يكون لديه خبرة لا تقل عن 15 سنة كمهندس مواد وجودة في مجال الطرق، منها 10 سنوات على الأقل كمهندس مواد وجودة في مجال صيانة وإعادة تأهيل الطرق.
- أن يكون لديه الخبرة في إعداد Job Mix Formula وكل ما يتعلق بها
- يجب أن يكون لديه معرفة واسعة حول الخرسانة الإسفلتية والخرسانة الاسمنتية ومواد الرصف وجميع ما يتعلق بالمواد المستخدمة في أعمال الطرق.
- وأن يكون لديه الإلمام الكافي لتقديم ومتابعة تنفيذ خطة ضبط الجودة (بحسب المشار اليه في فقرة مهام الاستشاري ، والفقرة الخاصة بالتقارير الشهرية والاسبوعية).
- الإلمام الكافي ببرامج المتابعة والتقييم الخاصة بضغط ومراقبة الجودة وبرامج الأوفس المتعلقة بها .
- القدرة الجسدية والصحية على انجاز المهام الموقعية والمعملية والمكتبية المطلوبة .

مهندس المساحة:

- يتم تفصيل المهام الموكلة إليه ضمن منهجية العمل المقدمة في العرض الفني للاستشاري، وبصفة عامة يجب أن تتوفر في مهندس المساحة الشروط التالية:
- أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس في الهندسة المدنية أو المساحية.
 - أن لا تقل خبرته عن 12 سنة كمهندس مساحة في أعمال الطرق، منها 8 سنوات على الأقل كمهندس مساحة في مشاريع صيانة وإعادة تأهيل الطرق.
 - أن يكون لديه معرفة واسعة حول أعمال المساحة وآلية استلامها وتدقيقها لجميع مراحل المشروع وأعمال تصاميم الطرق عبر برامج التصاميم الخاصة بأعمال الطرق.

البيانات والخدمات والمرافق والمعدات التي سيقدمها صاحب العمل

- سيقدم صاحب العمل كل المساعدة والمعلومات الممكنة التي قد يطلبها الاستشاري بشكل معقول لتنفيذ التزاماته بما في ذلك على سبيل المثال :
- أ. الحصول على موافقة رسمية من السلطات الحكومية أو الأشخاص الذين لديهم حقوق أو سلطات فيما يتعلق بالأشغال أو مواقع البناء.
- ب. الحصول على الأوامر الوزارية والتراخيص والتصاريح المتعلقة بالأعمال.

الخدمات المتضمنة العرض المالي للاستشاري:

- يجب أن تشمل أسعار الاستشاري وفريقه الآتي:
- (أ) سكن فريق الإشراف وجميع الموظفين بما في ذلك الأثاث والصيانة والإمداد بالمياه والكهرباء والانترنت.
- (ب) إعداد التقارير بجميع الأدوات والأدوات اللازمة
- (ج) جميع أدوات وأجهزة الأعمال المساحية.
- (د) وسيلة تنقل لفريق الإشراف، بما في ذلك تكاليف الصيانة والتأمين والتشغيل والسائقين.
- (هـ) جميع موظفي الدعم بالإضافة إلى الموظفين غير المباشرين في هذه الاختصاصات (في حالة تم الإحتياج)، على أن يتم الرفع بتلك الموظفين غير المباشرين لمهندس صندوق صيانة الطرق لاعتمادهم في حالة تم الإحتياج.
- (و) توفير مراسل لتسليم واستلام المراسلات مع صاحب العمل - السلطة المحلية - المرافق ذات العلاقة والعكس.

ملحق 1:

موجز خطة إدارة السلامة والبيئة

التكلفة	مسؤولية التنفيذ	تدابير التخفيف	الأثر المحتمل
الصحة المجتمعة والسلامة			
في حالة عدم وجود بند خاص بعمل تحويلات مرورية، أو ذكرها بالشروط الفنية بوثائق المشروع، فإن على المقاول الرفع بتحليل سعري لجميع المواد والأعمال كون العمل إلزامي .	مدير المشروع الإستشاري والمقاول	<ul style="list-style-type: none"> التنسيق مع الجهات المختصة والسلطة المحلية لإيجاد الحلول المناسبة لحل المشكلة. تقليل فترة العمل في منطقة الإختناق . تكثيف العمل للإنتهاء من أعمال الصيانة في المنطقة المختنقة مرورياً بأسرع وقت ممكن . التحكم وإدارة الحركة المرورية، من خلال عمل تحويلات مرورية وممرات المشاة وعمل جميع الإشارات التحذيرية وأدوات الحماية للموقع من خلال عمل سياج على منطقة العمل وذلك بالتنسيق مع إدارة المرور وبموافقة مسبقة من مدير المشروع . 	1. تعطيل مؤقت لأنشطة المشروع، الناتج عن الإختناقات المرورية وتعطل سير حركة المركبات.
في حالة عدم وجود بند خاص بعمل تحويلات مرورية، أو عدم ذكرها بالشروط الفنية بوثائق المشروع، فإن على المقاول الرفع بتحليل سعري لجميع المواد والأعمال كون العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> إجراء خطة إدارة وسلامة أنشطة الصيانة. عمل الحواجز القابلة للإزالة في المناطق ذات المخاطر العالية. وضع إشارات تحذيرية. حمل حماية لمنطقة العمل. 	2. السلامة العامة خلال مرحلة تنفيذ المشروع
الأثار العامة للبيئة			
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام المعدات المناسبة للصيانة. رش مياه أثناء تولد الغبار. تغطيه قلابات نقل المواد الخاصة بالعمل. 	3. الغبار الناتج خلال أعمال الصيانة (الحفر، الردم، إنتاج وتنفيذ مواد طبقات الردم...إلخ).
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> إستخدام المعدات الجيدة والمناسبة للصيانة. تركيب كاتم صوت للمعدات التشغيلية. تشغيل المعدات ذات الضوضاء أثناء فترة ساعات العمل. تقليل سرعة المعدات في المناطق الحرجة. 	4. زيادة درجة الضوضاء والإهتزاز بسبب حركة المعدات الثقيلة والمعدات الإنشائية، والذي يعتبر مصدر إزعاج على المجتمع المحيط للموقع.
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> صيانة جميع المعدات الإنشائية بغرض تقليل الإنبعاثات العادمة من أكسيد الكربون، والجسيمات المعلقة والأبخرة. 	5. تلوث الهواء بسبب الإنبعاثات الناتجة عن المعدات الإنشائية والمعدات الثقيلة.
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> جمع ونقل جميع النفايات ومخلفات المواد إلى الموقع المسموح بها بحسب تعليمات الإستشاري والسلطة المحلية. تغطية قلابات نقل المخلفات والنفايات أثناء نقلها للمكان المخصص لتجنب إنسكاب تلك المواد أثناء النقل. 	6. النفايات ومخلفات المواد الناتجة عن الأعمال التنفيذية للمشروع.
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> التنسيق المسبق مع السلطات المحلية والجهات ذات العلاقة بخدمات البنية التحتية. يتم تأجيل الأعمال الإنشائية والأسفلتية للمناطق التي مازال فيها أعمال لخدمات البنية التحتية. في حالة حدوث أي ضرر لخدمات البنية التحتية، يتم 	7. سوء التنسيق والتخطيط والترتيب لأعمال البناء يمكن أن يؤدي إلى تضرر إحدى خدمات البنية التحتية (كهرباء، إتصالات، شبكة مياه و صرف صحي...إلخ)

التكلفة	مسؤولية التنفيذ	تدابير التخفيف	الأثر المحتمل
		إصلاح الضرر عن طريق الجهة الخاصة.	
الصحة والسلامة المهنية			
يجب المقاول أن يأخذ بالإعتبار جميع الأتعاب المالية المتعلقة بذلك.	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> عمل تدريب وتوعية بإجراءات الصحة والسلامة المهنية لجميع الموظفين والعاملين في المشروع. تزويد جميع العمالة بأدوات السلامة (أقنعة واقية، خوذة، نظارات السلامة، أحذية خاصة بالسلامة، حسب الإحتياج. تزويد العمالة في مناطق الضوضاء العالية بسدادات الأذان. ضمان توفير أدوات الإسعافات الأولية. إتباع تعليمات السلامة للسائقين من حيث السرعة وسلامة القيادة السليمة، وإستخدام المركبات ذات الكفاءة الجيدة. تأمين صحي ومهني لجميع العاملين في المشروع بحسب المواصفات والشروط الخاصة بالمشروع. 	8. الأعمال الناجمة للحوادث والإصابات
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> تدريب العمالة كيفية التعامل مع تلك المواد الخطرة أثناء البناء. التخزين الجيد لتلك المواد الخطرة بحسب الشروط الخاصة بالمشروع. 	9. مخاطر العمال من المواد الخطرة المستخدمة للبناء مثل إسطوانات الأستيلين، البترول، زيوت التشحيم، الدهانات والكيمياويات).
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> تزويد موقع العمل بمناطق مخصصة بمياه شرب مناسبة وعمل تصريف مناسب لتلك المياه ومخلفات الصرف الصحي لضمان سلامة العمالة من الأمراض والوباء. 	10. سوء إدارة المياه والصرف الصحي، والذي ينتج عنه إنتشار الأمراض والوباء بين العمالة.
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> التأكد من أن جميع العمالة فوق سن ال18 أثناء التوظيف. إستبعاد جميع الأشخاص دون سن ال18. مراجعة جميع الوثائق بخصوص العمر المسموح للتوظيف. 	11. مخاطر توظيف الأطفال في أنشطة المشروع.
تدابير تخفيف خاصة			
من ضمن جداول الكميات	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> تصفية وصيانة جميع العناصر المتعلقة بتصريف المياه. تزويد الأعمال الكافية للتصريف. 	12. إنسداد العبارات الإنشائية، قنوات تصريف مياه الأمطار، والقنوات التجميعية للمياه.
العمل إلزامي	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> التأكد من أن مخلفات مواد البناء تم أخذ ترخيص مسبق من الجهات المسؤولة، وتغطية القلابات الخاصة بنقل تلك المواد. تجنب إستحداث أي مواقع غير مرخصة مسبقاً لنقل مخلفات البناء فيه. 	13. خلل بيئي بسبب نقل مخلفات مواد البناء لمصدر غير خاضع للرقابة.
من ضمن جداول الكميات.	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> تزويد تصريف كافي وفعال لمسار جريان المياه السطحيه. 	14. عرقلة جريان المياه بسبب التصريف غير الفعال لمسار جريان المياه السطحي لبعض المناطق.
<ul style="list-style-type: none"> من ضمن جداول الكميات العمل إلزامي ومذكور في بنود جداول الكميات. من ضمن جداول الكميات. العمل إلزامي. 	المقاول	<ul style="list-style-type: none"> إعادة زراعة الأشجار المتضررة في الجزيرة الوسطية للطريق. إزالة جميع مخلفات البناء والنفايات في الجزيرة الوسطية لموقع العمل. إعادة بناء الأرصفة والبردورات المتضررة. إعادة تأهيل وتنظيف موقع العمل بعد الإنتهاء من البناء. 	15. تقليل القيمة الجمالية للمناظر الطبيعية مثل الأضرار التي لحق بالأشجار الموجودة في الجزيرة الوسطية، أو تراكم النفايات ومخلفات الإنشاء في الجزيرة الوسطية، وتضرر أرصفة وبردورات الطريق.