

## وزارة النقل

### إعلان طرح عطاء خدمات

(إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ومنصة خرائط تفاعلية لإدارة استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية لوزارة النقل)

رقم (2026-23)

تعلن وزارة النقل عن طرح عطاء خدمات (إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ومنصة خرائط تفاعلية لإدارة استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية لوزارة النقل): -

| الرقم المتسلسل | رقم العطاء | اللوازم/ الخدمات المطلوبة                                                                              | آخر موعد لبیع دعوة العطاء نهاية دوام يوم | آخر موعد لتقديم العروض                                     |
|----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1-             | 2026-23    | إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ومنصة خرائط تفاعلية لإدارة استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية لوزارة النقل | الأحد الموافق لـ<br>2026/8/16            | الاثنين الموافق لـ 2026/8/24<br>الساعة الحادية عشرة صباحاً |

على مقدمي الخدمة الراغبين في الاشتراك بهذا العطاء الالتزام بأحكام نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022، مع مراعاة ما يلي: -

1. يتم شراء نسخة إلكترونية مختومة من الشروط الخاصة والمواصفات الفنية الخاصة بالعطاء مقابل مبلغ مالي قدره (50 ديناراً) غير مسترد ومن خلال نظام الشراء الإلكتروني الأردني JONEPS.
2. أن تكون الأسعار بالدينار الأردني وشاملة لضريبة المبيعات وأية رسوم أخرى مع الالتزام بدفع الرسوم المقررة.
3. الالتزام بالتسعير حسب المواصفات الفنية وشروط دعوة العطاء.
4. يتم تقديم العطاء شاملاً تأمين الدخول في العطاء بقيمة 750 ديناراً، على شكل شيك مصدق أو كفالة بنكية فقط سارية المفعول لمدة (120) يوماً وقبل الموعد المحدد أعلاه ولن يُقبل أي عرض بعد انتهاء الوقت المخصص لذلك.
5. أن يكون تأمين الدخول المطلوب بإسم معالي وزير النقل بالإضافة لوظيفته.
6. يجب أن تسلم كفالة تأمين دخول العطاء في مبنى وزارة النقل - الطابق الأرضي - قسم اللوازم والمشتريات - وعند أمين سر لجنة الشراء الرئيسية لوازم وخدمات استشارية وبموعد أقصاه يوم الإثنين الموافق 2026/8/24 وعند الساعة الحادية عشرة صباحاً وقبل موعد فتح العروض.
7. لن يُنظر بالعروض التي لا تتضمن تأمين الدخول و/ أو التي تتضمن أي شروط أو تحفظات أو مخالفات للشروط والتعليمات المرفقة بالعطاء مع مراعاة ختم وتوقيع كافة وثائق العطاء.
8. الالتزام بتوقيع كافة الوثائق المرفقة ضمن دعوة العطاء من قبل المفوض وختمها بختم الشركة.
9. تقدم الاستفسارات إلكترونياً قبل آخر موعد لتقديم العروض بـ (5) خمسة أيام على الأقل وعلى نظام الشراء الإلكتروني الأردني

JONEPS



10. أن لا تقل مدة صلاحية العرض عن (90) يوم.

11. الالتزام بأحكام المادة (89/أ) من نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022.

12. يحق للوزارة رفض وإلغاء العروض المقدمة أو إلغاء إجراءات العطاء في أية مرحلة من مراحلها، ودون إبداء الأسباب ودون تحمل أية مسؤولية قانونية أو مالية.

13. موعد فتح العروض سيكون في مبنى وزارة النقل ومن خلال نظام الشراء الالكتروني الأردني JONEPS يوم الإثنين الموافق

2026/8/24 عند الساعة الـ 11.01 ظهراً.





## وزارة النقل

الشروط العامة لعطاء خدمات

"مشروع إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ومنصة خرائط تفاعلية لإدارة  
استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية لوزارة النقل"

شراء رقم (23-2026)



1. التزام مزود الخدمة بالشروط العامة الواردة في نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه والشروط والمواصفات الواردة في وثائق العطاء.
2. في حال تقصير مزود الخدمة في عمله أو في حال الإخلال بأي شرط من الشروط الخاصة أو الشروط العامة الواردة في نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه والشروط أو المواصفات الواردة في وثائق المناقصة أو قرار الإحالة سيتم تطبيق العقوبات المنصوص عليها بالنظام.
3. الالتزام بأحكام المادة (89/أ) من نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022.
4. أن يكون مزود الخدمة مسجلاً في وزارة الصناعة والتجارة ولديه رخصة مهن سارية المفعول، تخوله ممارسة العمل في المجال المطلوب.
5. يُقدم العرض بالدينار الأردني شاملاً كافة الرسوم والضرائب بما فيها الضريبة العامة على المبيعات.
6. يرفق بالعرض تأمين الدخول في المناقصة بقيمة 750 دينار على شكل كفالة بنكية أو شيك مصدق صادر/ صادرة عن بنك محلي وحسب النموذج المعتمد وسوف لن ينظر في أي عرض غير معزز بالتأمين المطلوب.
7. تقدم العروض موقعة ومختومة بختم مزود الخدمة.
8. يلتزم المتعهد بتقديم عرض فني متكامل يغطي جميع المتطلبات الفنية والشروط الخاصة الواردة في وثائق العطاء، ويبين منهجية التنفيذ والحل الفني المقترح لتنفيذ المشروع.
9. يلتزم المتعهد بتقديم عرض فني متكامل يغطي جميع المتطلبات الفنية والشروط الخاصة الواردة في وثائق العطاء، ويبين منهجية التنفيذ والحل الفني المقترح لتنفيذ المشروع.
10. يجب أن تسلم كفالة تأمين دخول العطاء في مبنى وزارة النقل - الطابق الأرضي - قسم اللوازم والمشتريات - وعند أمين سر لجنة الشراء الرئيسية لوازم وخدمات استشارية و**بموعد أقصاه يوم الإثنين الموافق 2026/8/24 وعند الساعة الحادية عشرة صباحاً وقبل موعد فتح العروض.**
11. يجب ذكر الرقم الوطني للمنشأة ولضريبة الدخل والضريبة العامة على المبيعات والاسم بشكل واضح ورقم صندوق البريد ورقم الفاكس والهاتف وتحديد المنطقة والرمز البريدي وعنوان مزود الخدمة.
12. يعتبر تقديم عرض مزود الخدمة إقراراً منه بأنه مطلع ومتفهم لجميع المواد الواردة في نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه والشروط والمواصفات الواردة في المناقصة وأية تعديلات صادرة بهذا الخصوص ووثائق المناقصة.
13. يجب أن تكون مدة سريان تأمين دخول العطاء سارية المفعول لمدة (120) يوماً وبخلاف ذلك لن يقبل العرض.



14. أن يكون تأمين الدخول المطلوب باسم معالي وزير النقل بالإضافة لوظيفته.
15. يلتزم مزود الخدمة بتقديم كفالة حسن تنفيذ (غير مشروطة) بنسبة (10%) من قيمة الإحالة وتكون سارية المفعول طيلة فترة العقد ولن يقبل أي عرض يخالف سند كفالة الدخول المعتمد.
16. يلتزم مزود الخدمة بتقديم كفالة صيانة (غير مشروطة) بنسبة (5%) من قيمة الإحالة وتكون سارية المفعول طيلة فترة الصيانة.
17. يحق للمناقص تقديم الاستفسارات والأسئلة حول العطاء خلال فترة الإعلان وقبل آخر موعد تسليم المناقصات بـ (5) خمسة أيام على الأقل.
18. تعتبر جميع البنود الواردة في هذه الوثيقة وجميع الملاحق المرفقة بها جزءاً لا يتجزأ من وثائق العطاء، ويعد توقيع المتعهد على العطاء إقراراً بموافقة على جميع ما ورد فيها.
19. يلتزم مزود الخدمة بتقديم براءة ذمة سارية من ضريبة الدخل والمبيعات مع كل مطالبة مالية يتقدم بها.
20. للجنة الشراء وفقاً لأحكام نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بموجبه إلغاء أية عملية شراء أو أي من إجراءات الشراء قبل توقيع المناقص على عقد الشراء دون أن يكون للمناقص الحق في الرجوع على لجنة الشراء بأية خسارة أو ضرر ناشئ عن تقديم عرضه ولا يترتب على لجنة الشراء الرئيسية أية التزامات مادية أو غير مادية مقابل ذلك.
21. تحتفظ لجنة الشراء الرئيسية لنفسها بالحق في رفض كل العروض المقدمة إليها أو إلغاء إجراءات المناقصة وفقاً لأحكام هذا النظام.
22. أن يكون المتعهد مسجلاً على نظام الفوترة الإلكتروني والمتوافق مع متطلبات دائرة ضريبة الدخل والمبيعات.
23. يلتزم مزود الخدمة بمتابعة الموقع الإلكتروني للوزارة للاطلاع على أية ملاحق تطرأ على العطاء ونتائج الإحالة المبدئية.
24. تستبعد لجنة الشراء عرض المناقص وفقاً لأحكام نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بموجبه.
25. يلتزم مزود الخدمة بتوقيع اتفاقية عدم الإفصاح عن البيانات والمعلومات (NDA) الخاصة بالأجهزة والمعدات والخدمات المقدمة من قبله.





وزارة النقل

## الشروط الخاصة لشراء

مشروع إنشاء قاعدة بيانات جغرافية ومنصة خرائط تفاعلية

لإدارة استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية

لوزارة النقل 2026-23



معد

TAA

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 3  | ..... أولاً: مقدمة المشروع                       |
| 3  | ..... ❖ التعريفات                                |
| 3  | ..... ❖ الجهة الحكومية المشرفة على تنفيذ المشروع |
| 3  | ..... ❖ الهدف من المشروع                         |
| 4  | ..... ❖ نطاق العمل                               |
| 8  | ..... ثانياً: مدة سريان العقد والابطال           |
| 8  | ..... ثالثاً: آلية الاستلام والدفعات             |
| 9  | ..... رابعاً: الشروط الخاصة للمشروع              |
| 9  | ..... خامساً: الملكية الفكرية والشفرة المصدريّة  |
| 10 | ..... سادساً: الإخلال بالالتزامات                |
| 10 | ..... سابعاً: طريقة تقديم العرض                  |
| 11 | ..... ثامناً: جدول المخرجات                      |
| 11 | ..... تاسعاً: الجدول الزمني والدفعات             |



TAD

أولاً: مقدمة المشروع:  
❖ التعريفات:

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المشروع           | شروع تصميم وتطوير وتنفيذ وتشغيل نظام معلومات جغرافي (GIS) متكامل لإدارة بيانات استملاك أراضي مشاريع السكك الحديدية في وزارة النقل، يشمل إنشاء قاعدة بيانات جغرافية مركزية، وتطوير منصة خرائط تفاعلية (Web GIS)، ولوحات مؤشرات، وأدوات التحليل المكاني، وإدارة الوثائق، ونظام الصلاحيات، وتسليم جميع المخرجات وفقاً لمتطلبات وثائق العطاء. |
| أعمال المشروع     | جميع الأعمال والخدمات الفنية والاستشارية والبرمجية والتنفيذية المطلوبة لتنفيذ المشروع، بما في ذلك تحليل المتطلبات، وتصميم نموذج البيانات الجغرافية، وبناء قاعدة البيانات، وتطوير البرمجيات والمنصة التفاعلية، وتحويل الإحداثيات، والتدريب، ونقل المعرفة، والدعم الفني والصيانة، وتسليم جميع المخرجات المطلوبة.                            |
| نطاق المشروع      | جميع الأنشطة والمهام والمخرجات والخدمات التي يلتزم المتعهد بتنفيذها وفقاً لوثيقة طرح العطاء والعقد، لتحقيق أهداف المشروع ضمن المدة الزمنية المحددة وبما يحقق المتطلبات الفنية والإدارية.                                                                                                                                                  |
| قيمة الدفعة       | المبلغ المالي المستحق للمتعهد عن مرحلة أو جزء من أعمال المشروع، وفقاً لشروط العقد وآلية الدفع المعتمدة، وبعد اعتماد الأعمال المنجزة من قبل وزارة النقل.                                                                                                                                                                                   |
| لجنة الاستلام     | اللجنة التي تشكلها وزارة النقل وفقاً للتشريعات النافذة، وتتولى استلام مخرجات المشروع والتحقق من مطابقتها للشروط والمواصفات الفنية وإصدار محاضر الاستلام اللازمة.                                                                                                                                                                          |
| الاستلام الأولي   | الاستلام الذي يتم بعد انتهاء المتعهد من تنفيذ جميع أعمال المشروع واجتياز الاختبارات المطلوبة، وثبوت مطابقة المخرجات لمتطلبات العقد، مع معالجة أية ملاحظات تحددتها لجنة الاستلام خلال الفترة المحددة.                                                                                                                                      |
| الاستلام النهائي  | الاستلام الذي يتم بعد انتهاء فترة الضمان والصيانة، والتأكد من معالجة جميع الملاحظات واستيفاء المتعهد لجميع التزاماته التعاقدية، واعتماد المشروع بصورة نهائية من قبل وزارة النقل.                                                                                                                                                          |
| الصيانة           | جميع الأعمال والخدمات التي يقدمها المتعهد خلال فترة الضمان، وتشمل إصلاح الأخطاء البرمجية، ومعالجة الأعطال، وتقديم التحديثات اللازمة، وضمان استمرارية عمل النظام وفق مستويات الخدمة المتفق عليها.                                                                                                                                          |
| مزودي خدمات النقل | الجهات أو المؤسسات أو الشركات التي تقدم خدمات مرتبطة بقطاع النقل أو مشاريع السكك الحديدية، والتي قد يتم التكامل أو تبادل البيانات معها وفقاً لمتطلبات المشروع وبعد موافقة وزارة النقل.                                                                                                                                                    |
| المتعهد           | حسب تعريف المادة رقم (2) من نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

❖ الجهة الحكومية المشرفة على تنفيذ المشروع: وزارة النقل.

❖ الهدف من المشروع:

- إنشاء قاعدة بيانات جغرافية مركزية (Enterprise Geodatabase) لتجميع وإدارة جميع بيانات استملاك الأراضي الخاصة بمشاريع السكك الحديدية ضمن بيئة موحدة وأمنة .
- توحيد وتنظيم جميع بيانات الاستملاك المكاني والوصفية والوثائق المرتبطة بها، بما يضمن تكامل البيانات وسهولة إدارتها وتحديثها .
- تصميم وتطوير نموذج بيانات جغرافية (GIS Data Model) يعكس جميع عناصر المشروع والعلاقات بينها وفق أفضل الممارسات في نظم المعلومات الجغرافية .
- تطوير منصة خرائط جغرافية تفاعلية (Web GIS) تتيح عرض بيانات الاستملاك واستعراضها وتحليلها من خلال واجهة استخدام سهلة وفعالة .
- توفير لوحة مؤشرات (Dashboard) لدعم متخذي القرار من خلال عرض الإحصائيات والمؤشرات الخاصة بحالة الاستملاك ونسب الإنجاز بصورة فورية .
- تطوير أدوات متقدمة للبحث والاستعلام والتحليل المكاني وإعداد التقارير لدعم أعمال المتابعة واتخاذ القرار .
- توحيد جميع البيانات المكانية باستخدام نظام الإحداثيات الأردني (JTM) ، مع تطوير أداة لتحويل الإحداثيات بين نظام التربيع الفلسطيني (Palestine Grid) ونظام التربيع الأردني (JTM).
- تمكين وزارة النقل من إدارة بيانات الاستملاك وتحديثها بصورة مستمرة، مع ضمان جودة البيانات وسلامتها وسهولة الوصول إليها .



يشمل نطاق العمل قيام الشركة المنفذة بتنفيذ جميع الأعمال والخدمات الفنية والبرمجية والاستشارية اللازمة لتصميم وبناء وتشغيل نظام متكامل لإدارة بيانات استملاك الأراضي الخاصة بمشاريع السكك الحديدية، وذلك من خلال إنشاء قاعدة بيانات جغرافية مركزية، وتطوير منصة خرائط تفاعلية، وربط الوثائق والمعلومات العقارية والمكانية ضمن نظام موحد يدعم اتخاذ القرار في وزارة النقل.

#### أ. دراسة وتحليل الوضع الحالي:

تلتزم الشركة المنفذة في بداية المشروع بدراسة الوضع الحالي للبيانات والأنظمة والوثائق المتوفرة لدى وزارة النقل والجهات ذات العلاقة، وذلك بهدف فهم طبيعة بيانات الاستملاك الحالية، مصادرها، جودتها، آليات حفظها، وأوجه النقص أو التكرار أو التعارض فيها. ويشمل ذلك على وجه الخصوص:

- 1- حصر جميع مصادر البيانات المتعلقة باستملاكات السكك الحديدية، سواء كانت بيانات رقمية أو ورقية أو خرائط كاداسترية أو جداول أو وثائق قانونية.
- 2- مراجعة البيانات العقارية المتعلقة بقطع الأراضي، المالكين، الأحواض، القرى، المحافظات، أرقام القطع، المساحات، ونسب الاستملاك.
- 3- مراجعة البيانات المكانية المتعلقة بمسار السكك الحديدية، حدود القطع، المواقع الجغرافية، الإحداثيات، والمرافق المتأثرة.
- 4- تحديد البيانات المتوفرة بصيغ رقمية، والبيانات التي تحتاج إلى إدخال أو تنظيم أو تحويل أو ربط.
- 5- تحليل جودة البيانات من حيث الاكتمال، الدقة، التكرار، التناقض، وتوافقها مع المتطلبات الفنية للمشروع.
- 6- تحديد الفجوات في البيانات والوثائق، وإعداد قائمة بالبيانات الناقصة أو غير الواضحة التي تحتاج إلى استكمال من الوزارة أو الجهات المختصة.
- 7- إعداد وثيقة تحليل المتطلبات (Requirements Analysis Document)، مصادر البيانات، مستوى جاهزيتها، والتوصيات الفنية لمعالجتها.

#### ب. تصميم نموذج البيانات الجغرافية (GIS Data Model)

تلتزم الشركة المنفذة بتصميم نموذج بيانات جغرافي متكامل وشامل لإدارة بيانات الاستملاك، بحيث يكون النموذج قابلاً للتوسع والتحديث، ويعكس العلاقات الفعلية بين قطع الأراضي، المالكين، مسار السكة الحديدية، المرافق، الوثائق، والتعويضات. ويجب أن يشمل نموذج البيانات على الأقل ما يلي:

| طبقة قطع الأراضي المتأثرة أو المستملكة.       | طبقة مسار السكة الحديدية.                  | طبقة حدود الاستملاك.                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| طبقة المرافق المتأثرة إن وجدت.                | طبقة المحافظات والألوية والقرى والأحواض.   | جداول بيانات المالكين                                                                               |
| جداول نسب الاستملاك لكل قطعة.                 | جداول التعويضات والحالة المالية إن وجدت.   | جداول حالة الاستملاك، مثل: مكتمل، قيد التفاوض، معلق، منظور قضائياً، أو أي حالة تعتمد عليها الوزارة. |
| جداول الوثائق والمرافق المرتبطة بكل قطعة أرض. | جداول المستخدمين والصلاحيات وسجل العمليات. | العلاقات بين الطبقات والجداول بما يضمن عدم تكرار البيانات وسهولة الاستعلام والتحليل.                |

كما يجب أن يتضمن نموذج البيانات:

1. تعريفاً واضحاً لكل طبقة وهدفها.
2. تعريفاً تفصيلياً لكل حقل داخل قاعدة البيانات.
3. نوع البيانات لكل حقل.
4. الحقوق الإلزامية والاختيارية.
5. المفاتيح الأساسية والفرعية.
6. العلاقات بين الجداول والطبقات.
7. قواعد التحقق من صحة البيانات.
8. قواعد الجودة المكانية، مثل منع التداخلات أو الفجوات غير المبررة في طبقات الأراضي.
9. آلية ترميز موحدة لحالات الاستملاك والتعويضات والوثائق.
10. إمكانية إضافة طبقات مستقبلية دون الحاجة إلى إعادة بناء النظام.



### ج. بناء قاعدة البيانات الجغرافية المركزية

تلتزم الشركة المنفذة بإنشاء قاعدة بيانات جغرافية مركزية آمنة ومنظمة، تكون المرجع الرئيسي لجميع بيانات الاستملاك الخاصة بالمشروع، وتدعم تخزين البيانات المكانية والجدولية والوثائق المرتبطة بها. ويشمل ذلك:

|                                                                                                                            |                                                                           |                                                                  |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. إنشاء قاعدة بيانات مكانية باستخدام تقنيات موثوقة مثل PostgreSQL/PostGIS أو ما يعادلها من أنظمة قواعد البيانات المكانية. | 2. بناء هيكل قاعدة البيانات بناءً على نموذج البيانات المعتمد من الوزارة.  | 3. إدخال وتنظيم البيانات المتوفرة ضمن قاعدة البيانات.            | 4. تنظيف البيانات ومعالجة التكرار والتناقضات قدر الإمكان.    |
| 5. توحيد أسماء الحقول والجدول والطبقات وفق منهجية واضحة.                                                                   | 6. إنشاء الفهارس المكانية والجدولية اللازمة لتحسين سرعة البحث والاستعلام. | 7. إعداد قواعد تحقق لضمان جودة البيانات المدخلة.                 | 8. تمكين عمليات التحديث والإضافة والتعديل وفق صلاحيات محددة. |
| 9. تصميم قاعدة البيانات بطريقة تسمح بالتوسع المستقبلي.                                                                     | 10. إعداد آلية نسخ احتياطي واستعادة للبيانات.                             | 11. توثيق هيكل قاعدة البيانات وتسليمه للوزارة ضمن وثائق المشروع. |                                                              |

### د. توحيد وتحويل نظم الإحداثيات

نظراً لاعتماد العديد من السجلات والخرائط القديمة على أنظمة إحداثيات مختلفة، تلتزم الشركة المنفذة بتوحيد جميع البيانات المكانية ضمن نظام إحداثيات التربيع الأردني (Jordan Transverse Mercator (JTM)، باعتباره النظام المعتمد للمشروع. ويشمل ذلك:

1. مراجعة أنظمة الإحداثيات المستخدمة في البيانات الحالية.
2. تحديد البيانات الموجودة على نظام التربيع الفلسطيني Palestine Grid.
3. تحويل البيانات المكانية إلى نظام JTM بدقة عالية.
4. تطوير أداة أو مكون برمجي داخل النظام يسمح بتحويل الإحداثيات بين Palestine Grid و JTM والعكس.
5. ضمان عدم فقدان الدقة المكانية أثناء التحويل.
6. إجراء اختبارات تحقق على نتائج التحويل.
7. مقارنة مواقع المعالم قبل وبعد التحويل للتأكد من التطابق.
8. توثيق منهجية التحويل والمعادلات أو الأدوات المستخدمة.
9. تمكين المستخدمين المخولين من استخدام أداة التحويل عند الحاجة.

### هـ. تطوير منصة الخرائط التفاعلية Web GIS Portal

تلتزم الشركة المنفذة بتطوير منصة خرائط تفاعلية مخصصة لوزارة النقل، تعمل من خلال متصفح الإنترنت، وتتيح للمستخدمين المخولين استعراض بيانات الاستملاك والتفاعل معها بسهولة ووضوح، ويجب أن تتضمن المنصة على الأقل الوظائف التالية

|                                                         |                                                                           |                                                          |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| عرض خريطة تفاعلية لمسار السكة الحديدية والقطع المتأثرة. | إظهار قطع الأراضي المستملكة أو المتأثرة بألوان مختلفة حسب حالة الاستملاك. | إمكانية تشغيل وإيقاف الطبقات الجغرافية.                  | إمكانية البحث عن قطعة أرض باستخدام رقم القطعة، الحوض، القرية، المحافظة، أو اسم المالك. |
| عرض بيانات تفصيلية لكل قطعة أرض عند النقر عليها.        | عرض نسبة الاستملاك من مساحة القطعة.                                       | عرض المساحة الكلية والمساحة المستملكة والمساحة المتبقية. | عرض حالة الاستملاك والتعويضات إن وجدت.                                                 |
| عرض الوثائق المرتبطة بكل قطعة أرض.                      | توفير أدوات قياس المسافات والمساحات.                                      | توفير أدوات تكبير وتصغير وتحريك الخريطة.                 | توفير إمكانية طباعة الخريطة أو تصديرها.                                                |
| دعم عرض أكثر من طبقة في الوقت نفسه.                     | دعم الاستعلام المكاني والجدولي.                                           | توفير واجهة استخدام عربية واضحة وسهلة الاستخدام.         | مراعاة سهولة الاستخدام لمتخذي القرار والمستخدمين غير التقنيين.                         |
| ضمان سرعة تحميل الخريطة والطبقات.                       | ضمان توافق المنصة مع المتصفحات الحديثة.                                   | تصميم المنصة بطريقة تسمح بإضافة طبقات أو وظائف مستقبلية. |                                                                                        |

## و. تطوير لوحة التحكم Dashboard

تلتزم الشركة المنفذة بتطوير لوحة تحكم مخصصة للمدراء ومتخذي القرار في وزارة النقل، بحيث تعرض مؤشرات وإحصائيات واضحة ومباشرة حول حالة الاستملاك والتقدم في المشروع، يجب أن تتضمن لوحة التحكم على الأقل:

|                                            |                                                                                |                                                              |                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| العدد الإجمالي للقطع المشمولة بالمشروع.    | عدد القطع المستملاكة بالكامل.                                                  | عدد القطع المستملاكة جزئياً.                                 | عدد القطع قيد التفاوض أو المعالجة.                                 |
| عدد القطع المعلقة أو التي تحتاج إلى إجراء. | إجمالي المساحات المستملاكة.                                                    | نسب الإنجاز حسب المحافظة أو الحوض أو المرحلة.                | مؤشرات التعويضات إن توفرت البيانات.                                |
| رسوم بيانية وجداول ملخصة.                  | إمكانية تصفية البيانات حسب المحافظة، الحوض، حالة الاستملاك، أو الفترة الزمنية. | إمكانية الانتقال من المؤشر الإحصائي إلى الخريطة المرتبطة به. | إمكانية تصدير بعض المؤشرات والتقارير بصيغ مناسبة مثل PDF أو Excel. |

## ز. إدارة الوثائق والمرفقات

تلتزم الشركة المنفذة بتطوير آلية لإدارة وربط الوثائق القانونية والفنية المرتبطة ببيانات الاستملاك، بحيث تكون كل وثيقة مرتبطة بالقطعة أو المعاملة ذات العلاقة. ويشمل ذلك:

|                                                            |                                                |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ربط كل قطعة أرض بالوثائق الخاصة بها.                       | دعم رفع وحفظ الوثائق بصيغ شائعة مثل PDF والصور | تصنيف الوثائق حسب نوعها، مثل سندات تسجيل، مخططات، كتب رسمية، قرارات استملاك، وثائق تعويض، أو خرائط كاداسترية. |
| إمكانية عرض الوثائق من داخل صفحة بيانات القطعة.            | إمكانية البحث عن الوثائق المرتبطة بقطعة معينة. | حفظ معلومات عن الوثيقة، مثل الاسم، النوع، التاريخ، الجهة، والملاحظات.                                         |
| ضبط صلاحيات الوصول إلى الوثائق حسب نوع المستخدم.           | ضمان أمن وسرية الوثائق.                        | منع حذف الوثائق أو تعديلها إلا من قبل المستخدمين المخولين.                                                    |
| تسجيل عمليات رفع أو تعديل أو حذف الوثائق ضمن سجل العمليات. |                                                |                                                                                                               |

## هـ. إدارة المستخدمين والصلاحيات

تلتزم الشركة المنفذة بتطوير نظام واضح لإدارة المستخدمين والصلاحيات، بحيث يتم التحكم بوصول المستخدمين إلى البيانات والوظائف بناءً على أدوارهم ومسؤولياتهم، ويشمل ذلك:

|                                                                 |                                                                                                             |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| إنشاء حسابات مستخدمين للنظام.                                   | تحديد أدوار مختلفة للمستخدمين، مثل مدير النظام، مستخدم إدخال بيانات، مستخدم مراجعة، مستخدم عرض، ومتخذ قرار. | تطبيق نظام صلاحيات مبني على الأدوار Role-Based Access Control. |
| تحديد صلاحيات العرض والإضافة والتعديل والحذف والطباعة والتصدير. | منع الوصول غير المصرح به إلى البيانات الحساسة.                                                              | تمكين مدير النظام من إدارة المستخدمين والصلاحيات.              |
| حفظ سجل دخول وخروج المستخدمين.                                  | تسجيل جميع العمليات المهمة داخل النظام.                                                                     | حماية كلمات المرور وبيانات الدخول.                             |
| إمكانية تعطيل أو تفعيل حسابات المستخدمين عند الحاجة.            |                                                                                                             |                                                                |



TAA

### ج. البحث والاستعلام والتقارير

تلتزم الشركة المنفذة بتوفير أدوات بحث واستعلام وتقارير تساعد المستخدمين على الوصول السريع إلى المعلومات المطلوبة، سواء من خلال الخريطة أو قاعدة البيانات ويشمل ذلك:

|                                               |                                                    |                                                   |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| البحث برقم القطعة.                            | البحث باسم المالك.                                 | البحث باسم المحافظة أو اللواء أو القرية أو الحوض. |
| البحث حسب حالة الاستملاك.                     | البحث حسب نسبة الاستملاك.                          | البحث حسب وجود أو عدم وجود وثائق.                 |
| البحث حسب حالة التعويض.                       | تنفيذ استعلامات مكانية على الخريطة.                | إنشاء تقارير تفصيلية للقطع.                       |
| إنشاء تقارير إحصائية حسب المحافظة أو المرحلة. | إنشاء تقارير عن التعويضات إن توفرت البيانات.       | إنشاء تقارير عن الوثائق الناقصة.                  |
| تصدير التقارير بصيغ PDF و Excel.              | تصميم التقارير باللغة العربية وبشكل مناسب للطباعة. | إتاحة تخصيص بعض معايير التقرير قبل استخراجه.      |

### ط. التحليل المكاني

تلتزم الشركة المنفذة بتوفير وظائف تحليل مكاني تساعد الوزارة على فهم أثر مسار السكك الحديدية على قطع الأراضي والمرافق، ويشمل ذلك:

|                                            |                                                                   |                                         |                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| حساب المساحة المستملكة من كل قطعة.         | حساب المساحة المتبقية من كل قطعة.                                 | حساب نسبة الاستملاك بشكل آلي.           | تحديد القطع المتقاطعة مع مسار السكة الحديدية. |
| تحديد المرافق أو المعالم المتأثرة إن وجدت. | تحليل البيانات حسب المحافظات أو الأحواض.                          | دعم عمليات التحديد المكاني على الخريطة. | عرض نتائج التحليل مكانياً وجدولياً.           |
| توفير مخرجات قابلة للطباعة والتصدير.       | ضمان أن تكون نتائج التحليل مبنية على بيانات مكانية دقيقة ومعتمدة. |                                         |                                               |

### ي. الاختبارات وضمان الجودة

تلتزم الشركة المنفذة بتنفيذ اختبارات شاملة للنظام قبل التسليم النهائي، وذلك للتأكد من أن جميع الوظائف تعمل بالشكل المطلوب وأن البيانات صحيحة ومنظمة وتشمل الاختبارات:

|                                                   |                                                             |                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| اختبار قاعدة البيانات.                            | اختبار صحة نموذج البيانات.                                  | اختبار جودة البيانات المكانية.            |
| اختبار تحويل الإحداثيات.                          | اختبار وظائف الخريطة التفاعلية.                             | اختبار أدوات البحث والاستعلام.            |
| اختبار التقارير.                                  | اختبار صلاحيات المستخدمين.                                  | اختبار سجل العمليات.                      |
| اختبار رفع وعرض الوثائق.                          | اختبار الأداء وسرعة الاستجابة.                              | اختبار توافق النظام مع المتصفحات الحديثة. |
| اختبار قبول المستخدم UAT بالتنسيق مع وزارة النقل. | معالجة الملاحظات الناتجة عن الاختبارات قبل التسليم النهائي. |                                           |

### ك. التدريب ونقل المعرفة

تلتزم الشركة المنفذة بتقديم برنامج تدريب عملي لموظفي وزارة النقل، بحيث يضمن قدرة المستخدمين على تشغيل النظام وإدارته وتحديث بياناته بعد انتهاء المشروع، ويشمل التدريب:

|                                                           |                                                          |                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| تدريب المستخدمين النهائيين على استخدام الخريطة التفاعلية. | تدريب المستخدمين على البحث والاستعلام واستخراج التقارير. | تدريب المدراء ومتخذي القرار على استخدام لوحة التحكم. |
| تدريب موظفي إدخال البيانات على تحديث البيانات والوثائق.   | تدريب مدراء النظام على إدارة المستخدمين والصلاحيات.      | تدريب الفريق الفني على إدارة قاعدة البيانات.         |
| تدريب الفريق الفني على النسخ الاحتياطي والاستعادة.        | تدريب المستخدمين على استخدام أداة تحويل الإحداثيات.      | تسليم أدلة استخدام باللغة العربية.                   |
| تسليم دليل فني لإدارة النظام وقاعدة البيانات.             |                                                          |                                                      |

## ل. الدعم الفني والصيانة

تلتزم الشركة المنفذة بتقديم دعم فني وصيانة للنظام لمدة سنة واحدة من تاريخ الاستلام النهائي، وتشمل الصيانة معالجة الأعطال وضمان استمرارية عمل النظام ويشمل الدعم الفني:

|                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. إصلاح الأخطاء البرمجية التي تظهر بعد التشغيل.   | 2. معالجة مشاكل قاعدة البيانات.                                   |
| 3. معالجة مشاكل الخريطة التفاعلية.                 | 4. معالجة مشاكل الدخول والصلاحيات.                                |
| 5. معالجة مشاكل التقارير.                          | 6. تقديم التحديثات الأمنية اللازمة.                               |
| 7. تقديم الدعم للمستخدمين المخولين من الوزارة.     | 8. تحديد آلية واضحة لاستقبال طلبات الدعم.                         |
| 9. تحديد أوقات الاستجابة للأعطال حسب درجة الأهمية. | 10. تقديم تقارير دورية عن طلبات الدعم والمشاكل التي تمت معالجتها. |

## م. التوثيق والتسليم

تلتزم الشركة المنفذة بتسليم جميع الوثائق الفنية والتشغيلية اللازمة لضمان قدرة وزارة النقل على إدارة النظام وتشغيله مستقبلاً، وتشمل الوثائق المطلوبة:

|                                           |                                  |                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| وثيقة تحليل المتطلبات.                    | وثيقة نموذج البيانات الجغرافية.  | قاموس البيانات Data Dictionary.                |
| وثيقة تصميم قاعدة البيانات.               | وثيقة تصميم النظام.              | دليل المستخدم.                                 |
| دليل مدير النظام.                         | دليل النسخ الاحتياطي والاستعادة. | دليل استخدام أداة تحويل الإحداثيات             |
| وثيقة الاختبارات ونتائجها.                | محاضر التدريب.                   | النسخة النهائية من قاعدة البيانات.             |
| الشفرة المصدرية للبرمجيات المطورة خصيصاً. | ملفات الإعداد والنشر.            | أي وثائق أو ملفات لازمة لتشغيل النظام وصيانته. |

## ثانياً: مدة سريان العقد والابطال:

1. يبدأ سريان العقد اعتباراً من تاريخ أمر الشراء، ويستمر حتى الاستلام النهائي للمشروع وانتهاء فترة الضمان والصيانة البالغة سنة واحدة من تاريخ الاستلام الأولي، وذلك وفقاً لأحكام نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 وتعليماته وتعديلاته وملاحقه.

2. في حال إخلال المتعهد بأي من التزاماته التعاقدية أو عدم تنفيذ أعمال المشروع وفقاً للشروط والمواصفات والمدة الزمنية المحددة في وثائق العطاء، يحق للوزارة اتخاذ الإجراءات المنصوص عليها في نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022، بما في ذلك إنهاء العقد أو إبطاله بعد إشعار المتعهد خطياً ومنحه المدة القانونية اللازمة لمعالجة المخالفة، مع احتفاظ الوزارة بحقها في المطالبة بالتعويض عن أي أضرار أو خسائر ناتجة عن ذلك وفقاً لأحكام التشريعات النافذة.

## ثالثاً: آلية الاستلام والدفعات:

1- تقوم وزارة النقل بتشكيل لجنة استلام وفقاً لأحكام نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه، وتتولى متابعة تنفيذ المشروع واستلام مراحله ومخرجاته والتحقق من مطابقتها للشروط والمواصفات الفنية الواردة في وثائق العطاء.

2- يتم صرف مستحقات المتعهد على دفعات وفقاً لنسب الإنجاز الفعلية للمشروع، وبعد اعتماد المخرجات من قبل لجنة الاستلام.



T.A.A

#### رابعاً: الشروط الخاصة للمشروع:

1. يلتزم المتعهد بتنفيذ جميع أعمال المشروع وفقاً لنطاق العمل والمواصفات الفنية والجدول الزمني المعتمد .
2. يلتزم المتعهد بتوفير الكوادر الفنية المؤهلة اللازمة لتنفيذ المشروع طوال مدة العقد .
3. يلتزم المتعهد بتقديم تقارير دورية عن سير العمل وفق النموذج الذي تعتمده وزارة النقل .
4. يلتزم المتعهد بالتنسيق المستمر مع فريق وزارة النقل وحضور الاجتماعات الفنية والإدارية عند الطلب .
5. يلتزم المتعهد بالمحافظة على سرية جميع البيانات والوثائق وعدم استخدامها أو الإفصاح عنها لأي طرف ثالث إلا بموافقة خطية من الوزارة .
6. يلتزم المتعهد بتسليم جميع المخرجات والوثائق الفنية والشفيرة المصدرية وقاعدة البيانات الجغرافية وكلمات المرور وملفات الإعداد عند الاستلام النهائي .
7. تؤول جميع حقوق الملكية الفكرية للبرمجيات المطورة، وقاعدة البيانات، ونموذج البيانات الجغرافية، والخرائط، والوثائق الفنية إلى وزارة النقل فور الاستلام النهائي .
8. يلتزم المتعهد بتقديم خدمات الدعم الفني والصيانة لمدة سنة واحدة من تاريخ الاستلام الأولي.
9. يلتزم المتعهد بتنفيذ برنامج التدريب ونقل المعرفة وفق متطلبات وثنائق العطاء.
10. يلتزم المتعهد بمعالجة جميع الملاحظات التي تبديها لجنة الاستلام خلال فترة التنفيذ وفترة الضمان دون أي تكلفة إضافية على الوزارة .
11. يلتزم المتعهد بعدم التنازل عن العقد أو أي جزء منه أو إسناد أعماله إلى مقاول من الباطن إلا بعد الحصول على موافقة خطية مسبقة من وزارة النقل .
12. يلتزم المتعهد بالالتزام بجميع التشريعات والأنظمة والتعليمات النافذة ذات العلاقة بتنفيذ المشروع.
13. يلتزم المتعهد بإرفاق السير الذاتية (CVs) لجميع أعضاء الفريق الفني الرئيسيين، موضحاً فيها المؤهلات العلمية والخبرات العملية والشهادات المهنية ذات العلاقة، وبحق لوزارة النقل طلب استبدال أي عضو من أعضاء الفريق في حال عدم كفاءته أو عدم تفرغه لتنفيذ المشروع، على أن يتم استبداله بشخص يمتلك مؤهلات وخبرات مساوية أو أفضل بعد موافقة الوزارة.
14. في حال تأخر المتعهد عن إنجاز المشروع أو أي مرحلة من مراحله ضمن المدة الزمنية المعتمدة، دون وجود مبرر تقبله وزارة النقل أو تمديد رسمي للمدة، تستوفي الوزارة غرامة تأخير مقدارها (100) دينار عن كل يوم تأخير، وذلك دون الإخلال بحق الوزارة في اتخاذ أي إجراءات أخرى وفقاً لأحكام العقد ونظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه.

#### خامساً: الملكية الفكرية والشفيرة المصدرية

يلتزم المتعهد بأن:

1. تؤول جميع حقوق الملكية الفكرية الخاصة بالمشروع إلى وزارة النقل، وتشمل جميع البرمجيات المطورة خصيصاً للمشروع، وقاعدة البيانات الجغرافية (Enterprise Geodatabase)، ونموذج البيانات الجغرافية (GIS Data Model)، والخرائط، والتقارير، والوثائق الفنية، وأي مخرجات أخرى يتم تطويرها ضمن نطاق المشروع.
2. يلتزم المتعهد بتسليم وزارة النقل الشيفرة المصدرية (Source Code) الكاملة لجميع البرمجيات والتطبيقات المطورة ضمن المشروع، بما في ذلك ملفات الإعداد والتكوين، وقواعد البيانات، وأي مكتبات أو ملفات ضرورية لتشغيل النظام وصيانته، وذلك عند الاستلام النهائي للمشروع.
3. يلتزم المتعهد بتسليم جميع أسماء المستخدمين وكلمات المرور وبيانات الوصول اللازمة لإدارة وتشغيل النظام وقواعد البيانات والخدمات المرتبطة به.
4. لا يجوز للمتعهد إعادة استخدام أو بيع أو نشر أو توزيع أي جزء من البيانات أو الوثائق أو المخرجات المطورة ضمن هذا المشروع لأي جهة أخرى، إلا بعد الحصول على موافقة خطية مسبقة من وزارة النقل.
5. تلتزم الشركة المنفذة بعدم المطالبة بأي حقوق مالية أو قانونية تتعلق باستخدام وزارة النقل للبرمجيات أو قواعد البيانات أو أي من مخرجات المشروع بعد الاستلام النهائي.
6. يضمن المتعهد أن جميع البرمجيات والمكونات المستخدمة في المشروع لا تنتهك حقوق الملكية الفكرية لأي طرف ثالث، ويتحمل كامل المسؤولية القانونية في حال ثبوت خلاف ذلك.

## سادساً: الإخلال بالالتزامات:

1. في حال إخلال المتعهد بأي من التزاماته التعاقدية أو تقصيره في تنفيذ أعمال المشروع أو عدم التزامه بالشروط والمواصفات الفنية الواردة في وثائق العطاء أو العقد، يتم إشعاره خطياً بالمخالفة، وتتخذ بحقه الإجراءات المنصوص عليها في نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه وأي تعديلات تطرأ عليه.
2. يلتزم المتعهد بمعالجة جميع الأعطال أو الأخطاء الفنية التي قد تظهر في النظام أو قاعدة البيانات الجغرافية أو منصة الخرائط التفاعلية خلال فترة الضمان والصيانة، وبما يضمن استمرارية عمل النظام وكفاءته، وذلك دون تحميل الوزارة أي تكاليف إضافية.
3. يلتزم المتعهد بتقديم خدمات الدعم الفني والصيانة لمدة سنة واحدة من تاريخ الاستلام الأولي، ومعالجة الملاحظات والأعطال التي تظهر خلال هذه الفترة.
4. في المسائل غير المنصوص عليها في وثائق العطاء أو العقد، يتم الرجوع إلى أحكام نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه وأي تعديلات تطرأ عليه.
5. يلتزم المتعهد بالمحافظة على سرية جميع البيانات والوثائق والمعلومات المتعلقة بالمشروع، ويتحمل المسؤولية القانونية الكاملة عن أي استخدام أو إفشاء أو استغلال غير مصرح به لهذه المعلومات.
6. يلتزم المتعهد بالامتثال لأحكام قانون الأمن السيبراني الأردني، ومعايير وتعليمات المركز الوطني للأمن السيبراني، وتطبيق الضوابط اللازمة لحماية بيانات المشروع والمحافظة على سريتها وسلامتها.

## سابعاً: طريقة تقديم العرض:

أولاً: العرض الفني

يجب أن يتضمن العرض الفني على الأقل ما يلي:

1. منهجية تنفيذ المشروع وآلية العمل المقترحة .
2. خطة العمل والجدول الزمني لتنفيذ المشروع .
3. وصف الحل الفني المقترح، بما يشمل التقنيات والأدوات والمنصات البرمجية التي سيتم استخدامها .
4. الهيكل التنظيمي للمشروع وأسماء أعضاء الفريق الفني، مع إرفاق السير الذاتية والخبرات ذات العلاقة .
5. قائمة بالمشاريع المماثلة التي نفذها المتعهد، مرفقة بما يثبت حسن التنفيذ .
6. خطة التدريب ونقل المعرفة لموظفي وزارة النقل .
7. خطة الدعم الفني والصيانة خلال فترة الضمان .
8. أي وثائق أو معلومات فنية يرى المتعهد أنها تدعم عرضه .
9. الشروط الواجب توافرها في المتعهد:

- إن يكون متخصصاً في مجال نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتطوير البرمجيات المكانية.
- وأن يمتلك خبرة عملية لا تقل عن خمس سنوات.
- تنفيذ ما لا يقل عن ثلاثة مشاريع مماثلة في تصميم وتطوير قواعد البيانات الجغرافية أو أنظمة Web GIS لصالح جهات حكومية أو خاصة.
- إرفاق شهادات حسن التنفيذ أو ما يثبت نجاح تنفيذ تلك المشاريع.

| المؤهلات المطلوبة                                                                                                       | الحد الأدنى للخبرة | المسمى الوظيفي                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| بكالوريوس في هندسة الحاسوب أو هندسة البرمجيات أو نظم المعلومات أو تخصص ذي علاقة، مع خبرة في إدارة مشاريع نظم المعلومات. | 10 سنوات           | مدير المشروع (Project Manager)                   |
| خبرة في تصميم قواعد البيانات الجغرافية و ArcGIS و Enterprise أو ما يعادلها.                                             | 7 سنوات            | خبير نظم معلومات جغرافية (Senior GIS Specialist) |
| خبرة في تطوير تطبيقات Web GIS                                                                                           | 5 سنوات            | مطور نظم معلومات جغرافية (Web GIS Developer)     |

يلتزم المتعهد بإرفاق السير الذاتية (CVs) لجميع أعضاء الفريق الفني الرئيسيين، موضحاً فيها المؤهلات العلمية والخبرات العملية والشهادات المهنية ذات العلاقة، ويحق لوزارة النقل طلب استبدال أي عضو من أعضاء الفريق في حال عدم كفاءته أو عدم تفرغه لتنفيذ المشروع، على أن يتم استبداله بشخص يمتلك مؤهلات وخبرات مساوية أو أفضل بعد موافقة الوزارة.

## ثانياً: العرض المالي:

يجب أن يتضمن العرض المالي ما يلي:

1. السعر الإجمالي لتنفيذ المشروع .
2. الأسعار التفصيلية لكل بند أو مرحلة من مراحل المشروع .
3. بياناً يوضح أن الأسعار شاملة جميع الرسوم والضرائب .
4. مدة سريان العرض المالي وفقاً لما ورد في وثائق العطاء .

## ثامناً: جدول المخرجات:

| رقم | المخرج (Deliverable)                              | الوصف                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | قاعدة البيانات الجغرافية (Enterprise Geodatabase) | إنشاء قاعدة بيانات مكانية متكاملة تتضمن جميع بيانات الاستملاك وفق النموذج المعتمد. |
| 2   | نموذج البيانات الجغرافية (GIS Data Model)         | تصميم جميع الطبقات والعلاقات والجداول وقواعد البيانات.                             |
| 3   | منصة الخرائط التفاعلية (Web GIS Portal)           | منصة ويب لعرض وإدارة بيانات الاستملاك.                                             |
| 4   | لوحة المؤشرات (Dashboard)                         | لوحة تفاعلية لعرض مؤشرات الأداء والإحصائيات.                                       |
| 5   | نظام إدارة الوثائق                                | ربط جميع الوثائق القانونية والفنية بقطع الأراضي وإدارتها.                          |
| 6   | نظام إدارة المستخدمين والصلاحيات                  | إنشاء المستخدمين وتطبيق الصلاحيات وسجل العمليات (Audit Trail).                     |
| 7   | أداة تحويل الإحداثيات                             | أداة للتحويل بين Palestine Grid و JTM.                                             |
| 8   | أدوات البحث والاستعلام والتقارير                  | تطوير جميع أدوات البحث والاستعلام وإصدار التقارير المطلوبة.                        |
| 9   | أدوات التحليل المكاني                             | تنفيذ وظائف التحليل المكاني وحساب نسب ومساحات الاستملاك.                           |
| 10  | الشفيرة المصدرية (Source Code)                    | تسليم الشيفرة المصدرية كاملة مع ملفات الإعداد.                                     |
| 11  | قاعدة البيانات النهائية                           | قاعدة البيانات بعد تعبئة البيانات واختبارها.                                       |
| 12  | أدلة الاستخدام والإدارة                           | دليل المستخدم، دليل مدير النظام، ودليل النسخ الاحتياطي والاستعادة.                 |
| 13  | تدريب موظفي الوزارة                               | تنفيذ التدريب العملي وتسليم المواد التدريبية.                                      |
| 14  | النظام النهائي الجاهز للتشغيل                     | تسليم النظام بعد اجتياز جميع الاختبارات والاستلام الأولي.                          |

## تاسعاً: الجدول الزمني والدفعات:

| المرحلة | النشاط                                                                 | المخرج المرتبط                   | المدة    | الدفعة المستحقة |
|---------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|-----------------|
| 1       | بدء المشروع، جمع وتحليل البيانات، تصميم نموذج البيانات                 | مخرج GIS (2): Data Model         | أسبوعان  | 10%             |
| 2       | إنشاء قاعدة البيانات الجغرافية وتعبئة البيانات الأولية                 | مخرج (1): Enterprise Geodatabase | أسبوعان  | 15%             |
| 3       | تطوير منصة Web GIS                                                     | مخرج (3): Web GIS Portal         | 4 أسابيع | 30%             |
| 4       | تطوير Dashboard، إدارة الوثائق، إدارة المستخدمين، وسجل العمليات        | المخرجات (4,5,6)                 | 3 أسابيع | 20%             |
| 5       | تطوير أدوات البحث، التحليل المكاني، وأداة تحويل الإحداثيات             | المخرجات (7,8,9)                 | أسبوعان  | 15%             |
| 6       | الاختبارات، التدريب، تسليم الشيفرة المصدرية، الوثائق، والاستلام الأولي | المخرجات (10,11,12,13,14)        | 3 أسابيع | 10%             |