

# THE PETRA DEVELOPMENT AND TOURISM REGION AUTHORITY (PTDRA)

---



سلطة إقليم البترا التنموي السياحي

مشروع تحديث نظام المعلومات الجغرافية في سلطة إقليم البترا  
(GIS )

**Date: 1/3/2017**

**RFP Ref. ٢٠١٧/٤ نوازم**

**Deadline: 15/3/2017**

## نموذج كتاب عرض المناقصة Letter of Tender

المشروع : ..... العطاء رقم : .....

إلى السادة (صاحب العمل) :  
لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به، كما قمنا بدراسة شروط العقد، والمواصفات، والمخططات، وجداول الكميات، وملحق عرض المناقصة، وجداول الأخرى، وملحق العطاء ذات الأرقام:..... المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه. ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقا لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره:..... أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقا لنا بموجب شروط العقد.

إننا نقبل تعيين "مجلس فض الخلافات" بموجب "الفصل العشرين" من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعيين أعضائه حسب ملحق عرض المناقصة.

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (٩٠) يوما من تاريخ إيداع العروض، وأن يبقى العرض ملزما لنا، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه. كما نقر بأن ملحق عرض المناقصة يشكل جزءا لا يتجزأ من "كتاب عرض المناقصة".

نتعهد في حالة قبول عرضنا، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد، وأن نباشر العمل بتاريخ أمر المباشرة، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقا لمتطلبات وثائق العقد خلال "مدة الإنجاز". وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا، وإلى أن يتم ذلك، فإن "كتاب عرض المناقصة" هذا مع "كتاب القبول أو قرار الإحالة" الذي تصدرونه يعتبر عقدا ملزما فيما بيننا .  
ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم.

حرر هذا العرض في اليوم: ..... من شهر: ..... عام: .....  
توقيع المناقص: ..... شاهد: .....

ملحق عرض المناقصة

Appendix to Tender

المشروع: تحديث نظام المعلومات الجغرافية في سلطة إقليم البترا (GIS) العطاء رقم: لوازم ٢٠١٧/٤

التحديدات	رقم المادة	البيان
اسم صاحب العمل: عنوانه:	٢/٢/١/١ و ٣/١	سلطة إقليم البترا التنموي السياحي البترا - الاردن ص ب ( ٢٨ )
اسم المهندس : عنوانه:	٤/٢/١/١	
اسم المقاول: عنوانه:	٣/٢/١/١ و ٣/١	
كفالة المناقصة	التعليمات	( ٥ % ) من قيمة دخول العطاء
كفالة اصلاح العيوب	التعليمات	( ٥ % ) من قيمة العقد
مدة الإنجاز للأشغال	٣/٣/١/١	( ١٢٠ ) يوما تقويميا من تاريخ أمر المباشرة
فترة الإشعار بإصلاح العيوب	٧/٣/١/١	( ٣٦٥ ) يوما تقويميا
القانون الذي يحكم العقد	٤/١	القوانين الأردنية السارية المفعول
اللغة المعتمدة في العقد	٤/١	اللغة العربية
لغة الاتصال	٤/١	اللغة العربية
المدة التي سيمنح فيها المقاول حق الدخول إلى الموقع	١/٢	(٧) أيام تقويمية من تاريخ أمر المباشرة .
قيمة ضمان الأداء قيمة ضمان الأداء خلال فترة الإشعار بإصلاح العيوب (ضمان اصلاح العيوب)	٢/٤	(١٠% ) من "قيمة العقد المقبولة" (- %) من قيمة العقد
نظام توكيد الجودة	٩/٤	مطلوب
أوقات العمل المعتادة	٥/٦	
الفترة المحددة لمباشرة العمل بعد التاريخ المحدد للمباشرة	١/٨	(١٥) يوما، وتعتبر هذه الفترة مشمولة ضمن مدة الإنجاز
قيمة تعويضات التأخير	٧/٨	( ٥٠ ) دينار عن كل يوم تأخير

## نموذج كفالة المناقصة Form of Tender Guarantee

المشروع: ..... العطاء رقم: .....

إلى السادة (صاحب العمل): ..... لقد تم إعلامنا  
أن المناقص: شركة: ..... سيتقدم بعرض للمناقصة  
للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة  
مع عرضه، وبناء على طلبه، فإن مصرفنا:  
بنك ..... يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ:  
عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما  
يلي:

- أ - أن المناقص، بدون موافقة منكم، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ(٩٠) يوماً، أو
  - ب- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (٦/١) من شروط العقد، أو
  - ج- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد.
- وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (٩٠) يوماً ويتعين إعادتها إلينا، كما أن هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن.

توقيع الكفيل / البنك: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريخ: .....

## نموذج اتفاقية العقد

### Form of Contract Agreement

المشروع: ... تحديث نظام المعلومات الجغرافية في سلطة إقليم البترا (GIS) العطاء رقم: لوازم ٢٠١٧/٤

حررت هذه الاتفاقية في هذا اليوم ..... من شهر ..... لسنة ٢٠١٧..

بين

صاحب العمل ..... سلطة إقليم البترا التنموي السياحي .. على اعتباره "الفريق الأول"

و

المقاول ..... على اعتباره "الفريق الثاني"

لما كان صاحب العمل راغبا في أن يقوم المقاول بتنفيذ أشغال مشروع: ..... تحديث نظام .....

..... المعلومات الجغرافية في سلطة إقليم البترا (GIS) .....

ولما كان قد قبل بعرض المناقصة الذي تقدم به المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقا لشروط العقد،

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلي:

- ١ - يكون للكلمات والتعابير الواردة في هذه الاتفاقية نفس المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار إليها فيما بعد.
- ٢ - تعتبر الوثائق المدرجة تاليا جزءا لا يتجزأ من هذه الاتفاقية وتتم قراءتها وتفسيرها بهذه الصورة:

- أ - "كتاب القبول" .....
- ب - "كتاب عرض المناقصة" .....
- ج - ملاحق المناقصة ذات الأرقام: .....
- د - شروط العقد (الخاصة والعامة)
- هـ - المواصفات وكما هو وارد في نموذج استدرج العروض المرفق بطيه .
- و - المخططات
- ز - والجداول المسعرة (جداول الكميات والجداول الأخرى)

٣ - "قيمة العقد المقبولة" ( )

"مدة الإنجاز" ( ) يوما تقويميا

٤ - إزاء قيام صاحب العمل بدفع الدفعات المستحقة للمقاول وفقا للشروط، يتعهد المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقا لأحكام العقد.

٥ - إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع إلى المقاول قيمة العقد بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالأسلوب المحدد في العقد. وبناء على ما تقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه وذلك وفقا للقوانين المعمول بها.

الفريق الأول (صاحب العمل)

الفريق الثاني (المقاول)

التوقيع: .....

الاسم: .....

الوظيفة: .....

الوظيفة: رئيس مجلس المفوضين

وقد شهد على ذلك: .....

وقد شهد على ذلك: .....

## نموذج كفالة المناقصة Form of Tender Guarantee

المشروع: ..... العطاء رقم: .....

إلى السادة (صاحب العمل): ..... لقد تم إعلامنا  
أن المناقص: شركة: ..... سيتقدم بعرض للمناقصة  
للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة  
مع عرضه، وبناء على طلبه، فإن مصرفنا:  
بنك ..... يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ:  
عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما  
يلي:

- أ - أن المناقص، بدون موافقة منكم، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء  
صلاحية العرض المحددة بـ (٩٠) يوماً، أو  
ب- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (٦/١) من شروط العقد، أو  
ج- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد.

وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (٩٠) يوماً ويتعين إعادتها إلينا، كما أن هذه الكفالة  
تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن.

توقيع الكفيل / البنك: .....  
المفوض بالتوقيع: .....

التاريخ: .....

نموذج ضمان الأداء (كفالة حسن التنفيذ)  
Performance Guarantee

إلى السادة: ..... يسرنا إعلامكم  
بأن مصرفنا: ..... قد كفل بكفالة مالية، المقاول:

.....  
.....

بخصوص العطاء رقم ( / )  
المتعلق بمشروع: .....  
..... دينار أردني

بمبلغ: ( .....  
..... وذلك لضمان تنفيذ العطاء  
المحال عليه حسب الشروط الواردة في وثائق عقد المقاول، وأنا نتعهد بأن  
ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطي منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو شرط - مع ذكر  
الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته  
بموجب العقد - وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع.  
وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ إصدارها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئياً بتاريخ  
..... شهر ..... من عام ..... ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناء على طلب  
صاحب العمل.

توقيع الكفيل / مصرف: .....  
المفوض بالتوقيع: .....  
التاريخ: .....



## تحديث نظام المعلومات الجغرافية في سلطة إقليم البترا (GIS)

### ١,٠ دراسة الوضع الراهن وتحديد الاحتياجات والمتطلبات التفصيلية وتحليلها

#### ١,١ إجراء حصر ومراجعة المهام والوثائق المتوفرة

يتم في هذه المرحلة من المشروع حصر ومراجعة الهيكل التنظيمي لسلطة إقليم البترا والتعرف السريع على مهام الإدارات والجهات المرتبطة بها وكيفية التنسيق مع الجهات المختلفة سواءً من داخل السلطة أو الجهات الحكومية الأخرى المختلفة مثل دائرة الآثار العامة أو الجهات الاستشارية الأخرى المعنية بهذا النظام وبناء الخدمات الجغرافية المختلفة.

كما تهدف هذه المرحلة الى التحضير للمحاضرة التوجيهية واجتماعات العمل التي ستعقد في السلطة مع الدوائر المختلفة والتحضير للمسوحات والدراسات التي سيقوم بها المورد في المراحل اللاحقة من المشروع. كما سيتم خلال هذه المرحلة مراجعة وتجميع كافة الوثائق والتقارير والخرائط والدراسات المتوفرة في السلطة والإدارات المعنية المرتبطة بالمشروع. وسيتم انجاز هذه المرحلة مباشرة بعد البدء في المشروع.

#### مسؤوليات المورد والمخرجات:

- يقوم فريق عمل المشروع من الجهة الموردة بالعمل مع فريق عمل المشروع من السلطة بتجميع وحصر ودراسة وثائق الهيكل التنظيمي ومهام الادارات والجهات المختلفة المشاركين في المشروع، وتحضير خطة اتصال (Communication Plan) لاعتمادها خلال العمل في المشروع لتبیین ضباط الارتباط بين جميع الجهات المشاركة.
- دراسة الوثائق وتحديد قائمة المواضيع الذي يجب التطرق اليها في المحاضرات التوجيهية وفي ورشات العمل مع الجهات المعنية واستشاريي الدراسات.
- يقوم المورد بإجراء اللقاءات مع الادارات المعنية المختلفة.

#### مسؤوليات السلطة:

- تقوم السلطة بتوفير فرق عمل تعمل على توفير كافة البيانات والوثائق الضرورية لهذه المرحلة والتنسيق مع فريق المورد في المراحل الأخرى من المشروع.
- تقوم السلطة بتوفير قاعة الاجتماع والتنسيق مع المعنيين من الدوائر والأقسام من السلطة والجهات الأخرى لحضور الاجتماعات.

## ١,٢ عقد ندوة توجيهية – Orientation Seminars

سيقوم المورد وقبل البدء بإجراء مسح لاحتياجات النظام المختلفة بعقد ندوات توجيهية – Orientation Seminars تهدف الى اعطاء نبذة مبسطة عن مفاهيم نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في المجالات المختلفة والتي تشمل المواضيع المرتبطة بالمشروع مثل السمات الطبيعية، الوضع البيئي، استعمالات الاراضي، المواقع الأثرية، المرافق العامة وغيرها. وسيتم خلال هذه الندوات شرح نماذج قواعد البيانات – Data Models لهذه الانظمة ومحتواها وكيفية بنائها بالإضافة الى شرح طريقة تنفيذ المشروع والتقنيات التي سيتم استخدامها وبيان رؤيا وتصور مستقبلي للمشروع - Vision.

وسيتم ايضا عرض الدور والمساهمة المفترضة لكل من إقليم البترا والسلطة والجهات الأخرى المعنية واستشاريي دراسات الوضع الراهن لإنجاز المشروع وخاصة في مرحلة مسح احتياجات النظام والتصميم المنطقي والتصوري لقاعدة البيانات الجغرافية – Conceptual and logical Geodatabase Design.

وتعتبر هذه الندوات ذات اهمية عالية وذلك من اجل التمهيد الى ورشات العمل وايجاد ارضية ولغة مشتركة بين المورد والجهات الاخرى واعطاء صوره واضحة عن كيفية ومنهجية تنفيذ المشروع والخطوات الضرورية لإنجازه والتقنيات التي سيتم استخدامه في بناء النظام.

ويمكن عقد هذه الندوة في بداية ورشات العمل التي ستعقد بالسلطة وبحضور الجهات المعنية واستشاريي دراسات الوضع الراهن وقبل البدء بمناقشة كل من احتياجات النظام مع هذه الجهات وطريقة التنسيق والعمل وتحديد المهام والوقت الزمني وغيرها من امور من اجل انجاح المشروع.

وسيقوم المورد بإعداد نماذج – استبيان – يحتوي على الاسئلة والمواضيع التي سيتم مناقشتها اثناء مرحلة المسح وتجميع البيانات ومن ثم توزيع هذه النماذج اثناء المحاضرات على الجهات المشاركة.

### مسؤوليات المورد والمخرجات:

- يقوم المورد بإعداد للندوة وتجهيز المحاضرات واعداد كراسة للمشاركين تحتوي على شرائح – Slides المحاضرات وعلى نسخة من الاستبيان. وستقوم المورد بتزويد السلطة بنسخة رقمية من المحاضرات والاستبيان.
- عقد الندوات وحضور ورشات العمل.
- اعداد تقرير يعرض نتائج ورشة العمل وما يتم الاتفاق عليه مع الجهات المختلفة واستشاريي دراسات الوضع الراهن من حيث خطة العمل وكيفية التنسيق وتحديد المهام والية وشكل تمرير المعلومات والبيانات والوقت الزمني لإنجاز المهام والمنسقين من الجهات المختلفة وغيرها من امور ضرورية لإنجاح المشروع.

### مسؤوليات السلطة:

- تقوم السلطة بتزويد موقع الندوات وورشات العمل وابلاغ الجهات المختلفة والتنسيق معها وتحديد قائمة بالمشاركين وبياناتهم والتنسيق من اجل انجاح هذه الندوات وورشات العمل.
- مراجعة تقرير المورد بما يخص محضر ورشة العمل واعتماده والتنسيق فيما بعد مع الجهات المختلفة والتأكد من التزام الجهات المختلفة بما تم الاتفاق عليه في ورشات العمل.

## ١,٣ مسح البيانات وحصر البيانات (Data Assessment)

تعتبر مرحلة مسح البيانات المستخدمة أو التي يحتاجها النظام وتقييمها من اهم الامور التي يجب التركيز عليها. وتشمل عملية مسح وحصر البيانات جميع نماذج من البيانات التي يجب تخزينها او نقلها خلال هذا المشروع وتحديد قائمة مفصلة بإعداد وحجم هذه البيانات – Data Inventory، وتشمل هذه البيانات كل من الخرائط والمخططات

وتقارير الدراسات والصور الجوية وصور الاقمار الصناعية ان وجدت وسواء المتوفرة بالسلطة أو الواجب توفيرها من الجهات الأخرى تمهيدا لإدخالها في قاعدة معلومات البيانات.

ويتم بعد مسح وحصر وتجميع البيانات البدء بدراسة وتحليل وتقييم لهذه البيانات وذلك قبل البدء بوضع آليات وطرق تحويل البيانات من صيغتها الحالية الى الصيغة المناسبة ليتم فيما بعد تحميلها الى قاعدة البيانات الجغرافية التي سيتم تصميمها. وسيتم في هذه الدراسة التركيز على الامور التالية:

- مقياس رسم الخرائط والمخططات واللوحات ونظام الاحداثيات المستخدم – Map Scale and Projection.
- دقة البيانات الجغرافية وتطابقها مع خريطة الاساس والبيانات الأخرى – Data Accuracy
- طرق تجميع البيانات – Method of data Compilation.
- اشكال تخزين البيانات (بشكل ورقي كخرائط ومخططات ورقية، تقارير رقمية او ورقية، شكل رقمي خطي – Vector Data، بشكل صوري – Raster Data وغيرها) – Data Form.
- تصنيف البيانات المستخدم وخاصة لعناصر الشبكة – Data Classification Scheme Used.
- تحديد البيانات الوصفية ان وجدت – Tabular Data وتحديد انواع هذه البيانات – Text, Date, Integer, Double وتحديد لائحة القيم المسموحة والعنصر الأكثر شيوعا – Domain Values and Default Values.
- تحديد توفر نظام ترميز للعناصر الجغرافية المختلفة وبيان كيفية تعريف الرموز – Feature ID's.
- قواعد البيانات التي يجب الربط معها وتوفر الرموز للربط من خلالها – Keys.
- طرق انتاج واعداد الخرائط والمخططات – Mapping Techniques Used.
- طرق تحديث البيانات والفترة الزمنية للتحديث وتاريخ اخر تحديث – Update Techniques and Frequency and Date of Last Update.
- حالة الوثائق الورقية – Physical Condition of Manual Data Source
- المنطقة الجغرافية المغطاة – Geographic Covered Area
- مستوى معايرة البيانات الوصفية – Tabular Data Normalization Level
- مدى تطابق البيانات الجغرافية وخرائط الاساس المستخدمة – Spatial Integration Issues with Other
- Related Data Sets
- مستوى دقة البيانات الجغرافية للبيانات الرقمية – Undershot, Overshot Errors, Layer separation ... etc.
- آلية لتدقيق البيانات – QC/QA Procedure
- المعلومات المتوفرة عن البيانات والتي تحتاج الى توثيق – Metadata.

ان دراسة البيانات امر ضروري لوضع خطة لتحديد طرق تحويل البيانات ومعالجتها – Data Automation Plan والذي سيشمل على كيفية تحويل البيانات ومعالجتها واعادة تصنيفها وربطها بالبيانات الوصفية ان وجدت وتجهيزها من اجل تحميلها الى قاعدة البيانات الجغرافية التي سيتم تصميمها.

#### مسؤوليات المورد والمخرجات:

- يقوم فريق المورد بتجميع وثائق الدراسات والخرائط والمخططات وصور الاقمار الصناعية ونماذج الارتفاعات الرقمية وغيرها من وثائق مرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية.
- اعداد تقرير مسح البيانات وتزويد السلطة بالنسخ الورقية المطلوبة وبنسخة رقمية من التقارير.

#### مسؤوليات السلطة:

- تزويد المورد بنسخ من الخرائط والمخططات والتقارير الضرورية لتقرير البيانات والتنسيق مع الجهات المختلفة من اجل تجميع البيانات وتزويدها الى المورد بالصيغ المناسبة.
- ستقوم السلطة بتوفير جميع الطبقات الجغرافية والصور الجوية والخرائط اللازمة والتي تشكل خارطة الأساس Basemap لعمل السلطة، وعلى المقاول أن يأخذها بعين الاعتبار عند تصميم قاعدة البيانات.

- مراجعة التقارير المقدمة من قبل المورد وابداء الملاحظات واعتماد هذه التقارير على ان لا تزيد مدة المراجعة وابداء الملاحظات والاعتماد عن اسبوع من تاريخ تسليم التقارير.

## ١,٥ تحليل الاحتياجات والبيانات (Requirements Analysis)

سيقوم المورد خلال هذه المرحلة بعمل دراسة تحليل شاملة وتقييم لكافة المعلومات التي تم جمعها في مرحلة المسوحات وتجميع وتحليل البيانات وسترکز الدراسة على مجموعه من الامور التي يجب مراعاتها في مراحل تصميم وتنفيذ النظام – System Design and Implementation وتشمل هذه الامور ما يلي:

- تحديد الانظمة والتطبيقات التي يجب تطويرها وتحديد وظائف هذه الانظمة ووضع اولويات لتطوير الانظمة وتحديد تقنيات تطويرها – Desktop/Web Based وغيرها.
  - مستوى توفر المعدات والاجهزة في السلطة وذلك يشمل الخادمت – خوادم قواعد البيانات والتطبيقات، اجهزة المستخدمين – Desktop وتقييم للسعات التخزينية والذاكرة وسرعة وعدد المعالجات وغيرها وكذلك مستوى توفر المعدات الاخرى كالتابعات وملائمة هذه المعدات مع النظام الذي سيتم تصميمه وبنائه. وتشمل ايضا تحليل للشبكات ومدى وملاءمتها والصعوبات والتقييد Constraints التي قد تسببه في تصميم النظام.
  - تحديد مستوى تدريب كوادر إقليم البترا في نظم المعلومات الجغرافية وتحديد نوعية الدورات والتأهيل المطلوب في كل من نظم المعلومات الجغرافية او البرمجيات الملحقة مثل قواعد البيانات، برمجيات تطوير الانظمة، أنظمة التشغيل وغيرها.
  - تحديد البرمجيات التي تلبى متطلبات ووظائف النظام التي تم تحديدها وقد تشمل هذه البرمجيات كل من البرمجيات الاساسية لنظم المعلومات الجغرافية، قواعد بيانات، لغات برمجة، أنظمة تشغيل وغيرها. ويتم أخذ بعين الاعتبار اثناء اختيار هذه البرمجيات توافقها مع انظمة المعلومات الجغرافية المتوفرة في إقليم البترا وفي الجهات المختلفة ذات العلاقة بالنظام. وسيتم مراعاة تطوير برمجيات النظام في المستقبل بحيث يكون قابله للتطوير والتحديث والتعديل – Scalability.
  - تقييم للبيانات التي تم تجميعها ومدى توفرها لتلبية متطلبات احتياجات النظام، كما تشمل تحديد مدى صعوبة تحويل البيانات والفترة الزمنية والبرمجيات والكوادر اللازمة لتحويل البيانات وذلك اعتمادا على الية تحويل البيانات التي تم اعدادها مسبقا. كما يتم في هذه المرحلة عمل جداول الارتباط بين البيانات والتطبيقات والجهات المستخدمة لهذه البيانات وتحديد صلاحيات الجهات في استخدام البيانات والتحديث عليها.
  - اعادة تقييم الخطة والمنهجية المقترحة في بناء النظام بناء على تحليل العناصر التي يتم الحصول عليها في مسح الاحتياجات والبيانات والاليات التي يتم الاتفاق عليها في دراسات الوضع الراهن ويشمل ذلك مراجعة خطة تصميم وبناء النظام، الجدول الزمني لتصميم وبناء النظام، الهيكل التنظيمي لتنفيذ المشروع، وغيرها من امور المشروع.
- سنقوم المورد في نهاية هذه المرحلة بتقديم تقرير شامل لنتائج التحليل وابداء الملاحظات والحلول التي ستساعد في تصميم النظام في المرحلة التالية من المشروع.

### مسؤوليات المورد والمخرجات:

- تقوم المورد بإعداد تقرير الدراسة التحليلية – Requirement Analysis Report وتزويد السلطة بالنسخ الورقية المطلوبة وبنسخة رقمية من التقارير.

### مسؤوليات السلطة:

- مراجعة التقرير المقدم من قبل المورد وابداء الملاحظات واعتماد هذه التقارير على ان لا تزيد مدة المراجعة وابداء الملاحظات والاعتماد عن اسبوع من تاريخ تسليم التقارير.

## • ١,٦ عقد ورشة عمل في الموقع:

سيقوم المورد بعقد ورشة عمل داخل مكاتب السلطة، الهدف من هذه الورشة هو عرض ومناقشة نموذج البيانات الجغرافية النهائي بعد أن تقوم المورد بتحميل البيانات النهائية اللازمة للعرض إلى قاعدة البيانات الجغرافية النهائية، وسيتم مناقشة هذا النموذج من قبل المحللين والمبرمجين في المورد ليتم بنهاية الورشة الاتفاق على الصورة النهائية لنموذج البيانات وقيامهم بتسجيل الملاحظات الواردة من المعنيين بالسلطة وإجراء التعديلات المطلوبة التي يتم الاتفاق عليها على نموذج البيانات لغايات الاعتماد النهائي من قبل السلطة.

### مسؤوليات المورد والمخرجات:

- عقد ورشة عمل بالسلطة.
- تسجيل الملاحظات وإجراء التعديلات المطلوبة على نموذج البيانات لغايات الاعتماد النهائي

### مسؤوليات السلطة:

- التنسيق والترتيب لعقد ورشة العمل في السلطة ومع الجهات ذات العلاقة.
- الاعتماد النهائي والتوقيع على النموذج في حالة عدم وجود أية ملاحظات ضمن نطاق العمل المطلوب من المورد.

## • ٢,٠ بناء بوابة جيومكانية:

تعتبر البوابة نقطة التواصل والتشارك الخاصة بالبيانات الجغرافية بين السلطة والأطراف الأخرى سواء داخل السلطة أو خارجها للاطلاع على البيانات الجيومكانية الخاصة بالبيانات. تضم هذه البوابة الإلكترونية مجموعة واسعة من البيانات والمعلومات، بالإضافة إلى أنها تقدم خدمات الخرائط التي تسمح لزوار هذه البوابة بمشاهدة هذه البيانات واستعمالها عبر أجهزة الحاسب لديهم، حيث توفر مجموعة واسعة من الأدوات مثل تصفح الخرائط، واستكشاف البيانات، والاستفسار، وباللغة العربية والإنجليزية.

ستشكل البوابة الجيومكانية والمبنية مركزاً لتجميع المعلومات الجغرافية إلكترونياً من مختلف الجهات مثل الصور، المواقع الأثرية، الشوارع والمباني، والمرافق الهامة، والحدود الإدارية، والتخطيط والتطوير العمراني، والعديد غيرها من الطبقات التي ستحدد لاحقاً أثناء الدراسة.

سيتمكن مستخدمو البوابة الجيومكانية بالاستعانة بأداة البحث ومتصفح الخرائط للبحث عن بعض المعالم الهامة مثل معالم المدينة أو المواقع الأثرية وغيرها، وتحديد مواقع بعض المرافق والمنشآت ضمن المنطقة الجغرافية التي يقيم المستخدم فيها، وكذلك استعراض البيانات الوصفية لمجموعة مختارة من محتوى الخرائط، وطباعة نسخ ورقية منها. كما ستتضمن البوابة وظائف أخرى متقدمة مثل إظهار بيانات المستخدم الشخصية ضمن صفحة التفاعل وذلك لإجراء مختلف أنواع التحليل، بالإضافة إلى إمكانية التسجيل للحصول على آخر الأخبار الجيومكانية وذلك للاطلاع على آخر الأخبار المتاحة من قبل السلطة.

### مزايا وخصائص البوابة الجيومكانية:

- ✓ إنشاء وحفظ وتبادل الخرائط على شبكة الإنترنت
- ✓ إنشاء واستضافة التطبيقات الخرائطية على شبكة الإنترنت
- ✓ بوابة للبحث عن المحتوى الجغرافي داخل المؤسسة
- ✓ إنشاء مجموعات لتبادل المعلومات الجغرافية مع المستخدمين داخل السلطة أو مع مؤسسات أو هيئات خارجية أخرى
- ✓ المشاركة بروابط تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية الأخرى

## ٢,١ خصائص ومميزات البوابة الجيومكانية

### عرض المحتوى:

صفحة عرض المحتوى تمكن لك من اكتشاف والوصول الى مجموعة واسعة من المعلومات المكانية في إطار البوابة للمعلومات الجغرافية التي تقدمها وتتيحها السلطة والتي تم جلبها من جهات أخرى أثناء الدراسة والحصص.

### إجراء بحث:

لإيجاد محتوى يمكن للمستخدم تحديد مجال البحث من اسماء الاماكن، او يمكن استخدام متصفح الخرائط في البحث. عند البدء في عملية البحث، ويمكن تحديد معايير البحث بناء على نوع المحتوى، مثل خريطة خدمة البيانات المكانية والأنشطة وغيرها، البيانات الرئيسية، الكلمات الرئيسية او التاريخ. نتائج البحث سيتم عرضها الى جانب البيانات الوصفية المرافقة للبيانات الاساسية، طبعاً بالإضافة الى خريطة إذا كانت متلائمة مع البحث.

### عرض البيانات الوصفية:

سيتم استخدام وعرض كامل للبيانات الوصفية لغرض تصفح المعلومات للوصول الى المعلومات المنشودة. وحيث أن معلومات الخرائط من الممكن مشاهدتها باستعمال متصفح الخرائط او البرمجيات الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية.

### متصفح الخرائط:

متصفح الخرائط هو اداة تسمح للمستخدم بالتفاعل مع خدمة الخرائط المرجعية الموجودة ضمن البيانات الوصفية، وتصفح البيانات المعروضة على البوابة الجيومكانية. يحتوي متصفح الخرائط أيضاً على خاصية حفظ الخرائط لاستعمالها لاحقاً، تحديد معدل الشفافية في طبقات البيانات، الاستعلام على معلومات الخرائط، وتوفير أدوات فعالة اخرى تتيح اسقاط بيانات الخرائط واظهارها في طبقة واحدة..

### نشر البيانات:

من خلال البوابة سيتمكن المستخدم من تقديم البيانات المكانية عن طريق نشر خدمات الصور والخرائط، الأنشطة ذات الطبيعة الجغرافية، والمشاركة مع كافة الجهات ذات العلاقة والاهتمام بالبيانات المكانية عن طريق مكتبة الكترونية موجودة على البوابة الجيومكانية للوكالة حيث سيتم توفير توفر فرص تحميل وتنزيل هذه البيانات عن طريق الانترنت.

### انتاج وطباعة الخريطة:

- من خلال البوابة سيتمكن المستخدم من طباعة الخرائط المختلفة وكذلك استخراجها وتصديرها على شكل صورة ضمن أنواع مختلفة من الملفات مثل (JPEG, PNG, PDF, ...) وقياسات وأحجام مختلفة ويتم حفظها بنسخة إلكترونية لإمكانية استخدامها فيما بعد او إرسالها عبر البريد.
- طباعة: يوفر إمكانية الطباعة للمستخدم على مختلف قياسات وأحجام الطباعة (A0, A1, A3, A4, A5) أو أي قياس مخصص.
  - استخراج صورة: هذه الوظيفة تستخدم لحفظ صورة من الخريطة كنسخة رقمية لاستخدامها فيما بعد أو إرسالها عبر البريد الإلكتروني مع إمكانية اختيار نوع وحجم الصورة

### تقارير الاستخدام:

سيتمكن المشرف العام على البوابة من استخراج تقارير مختلفة تتعلق بماهية الاستخدام والتفاعل على أقسام البوابة من قبل المستخدمين، حيث تتيح هذه التقارير معرفة خلاصة استخدامات الأفراد للبوابة من نواحي مختلفة مثل الخرائط الأكثر مشاهدة، قائمة بأسماء البطاقات التعريفية الدالة على محتوى الخرائط، جداول ورسومات بيانية لإحصائيات مختلفة، ونرفق لكم بالملحق أدناه قائمة بهذه التقارير والتصنيفات الخاصة بها، حيث أن هذه التقارير تعد أدوات معرفة مسبقاً من قبل البرمجية المخصصة وسيقوم المورد بمعايرتها بناءً على البيانات التي سيتم عرضها من قبل السلطة.

## Organization of usage reports

Usage reports are organized into three categories: Items, Members, and Groups.

- **Items**—Item reports illustrate how members are creating, using, and sharing content. Use this tab to visualize summary reports about maps, layers, files, apps, and tools. Discover who the top contributors are in your organization and obtain feedback on the geographic extent of items.
- **Members**—User reports help you understand the status of your organization's members and their activities in the system. Use this tab to aggregate counts of members and accounts by type, and obtain member profile information to achieve awareness about the use of the organization.
- **Groups**—Group reports provide a sense of active collaborations by members of the organization. Use this tab to determine group access, group owners, and featured groups and determine the share status of groups.

## Available usage reports

The available usage reports vary according to which category you are viewing.

### Items

Item reports illustrate how members are creating, using, and sharing content. Use this tab to visualize summary reports about maps, layers, files, apps, and tools. Discover who the top contributors are in your organization and obtain feedback on the geographic extent of items. Adjust the time slider at the top of the app to change the reporting period for all reports. The default is one week.

- **Content Summary**—Displays the number of new or modified items added to the organization during the reporting period. Contributors is the number of members who created or modified items during the reporting period.
- **Contributors**—Displays the members that created or modified items during this reporting period. Also reports the number of contributions made by each contributing member.
- **Sharing Summary**—Displays the distribution of how members are setting share permissions on items during the reporting period.
- **Tags in Items**—Displays an ordered list of the tags used in all of the items returned in the current activity report. The tag size is scaled based on the frequency of its use. This report provides context and keywords used in tagging the items created or modified during this reporting period.

- **Most Viewed Items**—Displays the top ten viewed items in the organization since the day Portal was installed.
- **Organization Items**—Displays a summary count of the total number of items in the organization.
- **Content Details**—Displays a summary chart, item information table, and an item extents map for the items created or modified during the reporting period. Items are categorized as Map, Layers, Files, Apps and Tools. Selecting a category will update the chart, table, and extents map. Items in the table can be selected to provide additional information regarding the usage of the selected item. Additionally, when hovering over an item in the tables, its geographic extent (when applicable) is highlighted in the extents map below the table.

## **Members**

Member reports help you understand the status of your organization's members and their activities in the system. Use this tab to aggregate counts of members and accounts by type, and obtain member profile information.

- **By Profile Visibility**—Displays a summary of how members are managing the visibility of their personal profiles in the system. Member profiles can be either private or public.
- **Members by Role**—Displays the distribution of members by role. Members are assigned one of four roles in the portal: Administrator, Publisher, User, and Custom.
- **Member Accounts**—Displays the total number of active member accounts registered in the portal. The maximum number of named users the portal is licensed for is also displayed. The login rate is the percentage of members who have logged in to the organization home page at least once in the past 30 days. Logins today is the number of members who have logged in to the home page at least once in the past 24 hours.
- **Utilization Statistics**—The chart aggregates various usage information for the selected member. Usage information includes contributions to the organization over the previous week and other activity. It also displays the geographic extent of all items owned by the selected member. Use the drop-down box to view information for a different member.

## **Groups**

Group reports provide a sense of active collaborations by members of the organization. Use this tab to determine group access, group owners, featured groups, and the share status of groups.

- **Groups**—The total number of groups in the organization.



- New Groups—The total number of groups created in the organization within the last 30 days.
- Group Owners—The percentage of members who own one or more groups in the organization.
- Group Contributions—The percentage of groups that provide members read and write access. The difference between this value and 100 percent represents the percentage of groups that are read-only.
- Group Access—Displays the distribution of how members can discover and request group membership.
- Group Owners—Displays members who own the most groups within the organization.
- Group Sharing—Displays how groups are shared across the organization.
- Featured Groups—Displays featured groups within the organization, basic information about the groups, and the number of items within each group.

## ٢,٢ إعداد تطبيق لتحديث البيانات من الميدان باستخدام الأجهزة الذكية والمحمولة :

من خلال التطبيق المعد، سيتمكن المستخدم من تحميله من متجر التطبيقات سواء من iOS أو Android وبعدها يقوم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.

وسيتمتع المستخدم لهذا التطبيق بمزايا مختلفة تتعلق بالاستعلام عن البيانات الجغرافية وتصفح الخرائط وتحديث البيانات وجمعها من الميدان، حيث يتمكن المستخدم باستخدام GPS الموجود بالجهاز الذكي من التقاط موقع المكان الجغرافي وإدخال المعلومات وصفية المختلفة المتعلقة بهذا الموقع وأيضاً من الممكن التقاط صورة أو أكثر وربطها بالموقع. ويتمكن المستخدم من استخدام التطبيق لجمع البيانات سواء كان متصلاً بالإنترنت أو لا (Online/Offline)، وان يتميز التطبيق بأنه لا يقوم بتخزين أي بيانات على الجهاز الذكي، حيث أن التخاطب يتم مباشرة مع الخادم الرئيسي بالسلطة.

## ٣,٠ تحميل النظام النهائي

بعد تحميل البيانات واعداد التطبيقات وفحصها على البيئة التجريبية والبيئة الانتقالية سيتم في هذه المرحلة تنصيب النظام على البيئة النهائية وفحصه بالشكل النهائي.

هذا وسيتم اعتماد نظام التشغيل الخاص بالخادم Windows Server 2012/2008، بالإضافة الى اعتماد خادم الويب Web Server مجهز ب Internet Information Server ISS و Dot Net Framework 3.5.

- السلطة ستوفر للشركة إمكانية الوصول إلى خوادم البيئة التجريبية عن بعد باستخدام تقنية Remote Desktop Connection.

## ٤,٠ التدريب:

سيقوم المورد بإعطاء الدورات الضرورية لتأهيل وتدريب منسوبي السلطة من مختصين ومستخدمين ومشرفين على النظام اعتماداً على نتائج التحليل وتصميم النظام. وسيتم ذلك من خلال اعطائهم التدريب النظري والعملي وذلك بما يؤهلهم لإدارة النظام وتشغيله وصيانته بكفاءة عالية. وسيتم ذلك من خلال اقتراح الدورات التدريبية على كافة تقنيات نظم المعلومات الجغرافية التي سيتم استخدامها في المشروع بحيث يضمن للمتدربين من السلطة القدرة الكاملة على استخدام نظم المعلومات الجغرافية ومتابعة وإدارة النظام وتطويره بعد الانتهاء من انجاز المشروع. وسيشمل التدريب كافة برمجيات نظم المعلومات الجغرافية التي سيتم استخدامها في بناء النظام وعلى التطبيقات التي سيتم اعدادها وبنائها. وسيتم التدريب من قبل مدربين لهم خبرة سابقة وعالية في اعطاء هذه الدورات وممن هم معتمدين – Certified من قبل المورد الام ESRI. وسيعتمد مناهج شركة (ESRI) كأساس لهذه الدورات.

## ٥,٠ مخرجات:

- ١) مراجعة الوثيقة نموذج البيانات النهائية واعتمادها خلال خمسة أيام عمل من استلامها
- ٢) توفير عينة من البيانات والطبقات الجغرافية المطلوب تحميلها على قاعدة البيانات الجغرافية بصيغ جغرافية متوافقة مع بيئة ESRI
- ٣) توفير جميع البيانات الجغرافية والمصورات الفضائية المطلوب ادراجها في خارطة الأساس بحيث تكون مضبوطة للعمل في بيئة نظم المعلومات الجغرافية ولها نفس نظام الاسقاط ونفس المرجع الجغرافي .Special Reference
- ٤) سيتم بناء التطبيق الجغرافي بشكل مستقل عن أي نظام عامل في السلطة بحيث يفترض أنه لا يوجد تكامل مع أنظمة خارجية.
- ٥) تحديث برمجية ArcInfo 9.3.1 License to ArcGIS for Desktop Advanced 10.3.1 License
- ٦) تحديث البرمجية ArcEditor 9.3.1 License to ArcGIS for Desktop Standard 10.3.1 License
- ٧) توثيق كافة اجراءات المشروع واعداد تعليمات استخدام البرمجية موضحة بالصور والشروحات (manuals)
- ٨) تكون حقوق الملكية للسلطة لكافة مخرجات المشروع من تقارير وخطط وتعليمية عمل وبرمجية وغيرها.
- ٩) خطة عمل واضحة ومكتوبة تبين منهجية ادخال البيانات وتدقيقها والتأكد منها.

٦,٠ خادم رئيسي واحد وحسب المواصفات التالية

## server specs.

### Memory and processor

Number of processors	2
Processor cores	Intel Xeon Six-core
Processors supported	Intel® Xeon® E5 series
Cache	15 MB L3
Memory type	DDR3 RDIMM or UDIMM
Standard memory	64 GB DDR3-1333 MHz Registered Memory

Maximum memory	192 GB
Advanced memory protection	Advanced error checking and correcting (ECC), mirrored memory
Memory slots	18 DIMM

### Storage

Storage type	Hot-plug 2.5-inch SAS
internal storage	3x300GB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug Hard Drive
DVD+/-RW	SATA, Internal
Maximum internal drive bays	8
Expansion slots	6 PCIe x8
Storage controller	Smart Array 1G.B

### Deployment

Form factor	Rack
Rack height	2U
Networking	dual-port Gigabit
Server management	Integrated Lights-Out Advanced
Redundant power supply	460w
Power supplies	460W
Security	Trusted Platform Module (TPM)

## Evaluation criteria

The evaluation of the successful proposal shall be based on the highest level of receptiveness to the PDTRA's requirements and shall not be solely restricted to the lowest cost proposed.

A proposal to be considered unsuitable shall be rejected if it does not respond to important aspects of the Terms of Reference or if it fails to achieve the minimum technical score indicated in the Data Sheet.

The evaluation of the proposals received will be based on a combination of the technical proposal evaluation, the financial proposal evaluation, and the time frame to conclude the assignment. The criteria of the evaluation will comprise these key elements with a total of 100 points, which is divided into several evaluation segments. A proposal which obtains less than 75/100 in the technical proposal will disqualify and therefore not be evaluated financially.

### Evaluation of Technical Proposals (50 points)

§ The technical proposal will be rated according to the following criteria:

§ Qualifications and competence of personnel ;

§ Adequacy of approach and methodology ;

§ Responsiveness to the Project requirements ;

§ Profile of the bidding firm and relevant experience ;

§ The total time frame for implementing the complete project (maximum permissible duration is 2months)

### Evaluation of Financial Proposals (50 points)

If the technical proposal achieves the minimum of (75 % \* 50), the financial evaluation will be taken into account in accordance to these guidelines:

The total amount of points for the cost component is 50. The maximum number of points shall be allotted to the lowest fees proposed by the qualified bidders the points for the other proposals are computed by dividing the lowest proposal by each subsequent proposal, and multiplying the result by the total points allocated