٤/٢١٤

مشروع ناقل البيانات الحكومية الإلكترونية

Government Service Bus

دفتر الشروط الفنية

ديوان العينة الوطنية
الشبكة
الوارد
الرقم ٥٥٤
١٤ هـ
التاريخ ٢٠٢٤/١/٥٧ م

1. المحتويات

1. المحتويات 2
2. مسرد المفردات 4
3. مقدمة 6
3.1. معلومات عامة 6
3.2. الأطراف الرئيسية 6
4. توصيف الحل 7
4.1. الرؤية 7
4.2. الأهداف 7
4.3. مكونات الناقل 7
4.4. نطاق العمل 9
4.5. ما هو خارج إطار المشروع 9
4.6. الإطار 10
4.6.1. الإطار الزمني 10
4.6.2. الإطار الفني 11
4.6.3. الإطار التشغيلي 12
4.6.4. إطار إدارة المشروع 12
4.7. أسس قياس نجاح المشروع 12
4.8. الفرضيات والمخاطر والبدائل 13
5. توصيف متطلبات المشروع 13
5.1. المتطلبات الوظيفية 13
5.1.1. المهام الوظيفية للناقل 13
5.1.1.1. المتطلبات الوظيفية للمرحلة الأولى 14
5.1.1.2. المتطلبات الوظيفية للمرحلة الثانية 16
5.1.2. وظيفة وأدوار المستخدمين 17
5.1.3. متطلبات إدارة الناقل 18
5.2. المتطلبات التقنية 20
5.2.1. قيود تصميمية 20
5.2.2. متطلبات أمن المعلومات 21
5.2.3. متطلبات الأداء والتوسعية 23
5.2.4. متطلبات واجهات التخاطب 23
5.2.5. متطلبات البحث والمراقبة والتقارير 23
5.3. متطلبات التركيب والتشغيل 24
5.4. متطلبات الاختبار والاستلام 25

5.5. متطلبات التدريب والتأهيل 25
5.6. متطلبات الصيانة والدعم الفني 26
5.7. المُخرجات/الوثائق المرتقبة 27
6. التزامات العارض (متطلبات العرض) 27
6.1. آلية تقييم العروض 27
6.2. خبرة وكفاءة العارض 28
6.3. الحل المقترح 29
6.3.1. تغطية الحل المقترح للمتطلبات 29
6.3.2. تصميم الحل 29
6.3.3. إدارة وتنظيم المشروع 29
6.3.4. الالتزامات القانونية 30
6.3.5. المراحل والجدول الزمني 30
6.3.6. جدول المسؤوليات 30
6.3.7. المراقبة والتقارير 31
6.4. الصيانة والدعم الفني 31
7. هيكلية الوثائق المطلوبة 31
7.1. بنية العرض الفني 31
7.2. مكونات الدراسة التحليلية 32
7.3. مكونات الدراسة التصميمية 33
7.4. مكونات خطة الاختبارات 33
8. الملاحق 33
9. توقيع اللجنة 34

2. مسرد المفردات

Term in English	الإختصار	التعريف
National Agency for Network Services	NANS	الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة وهي الهيئة
Government Service BUS	GSB	ناقل الخدمات / البيانات الحكومية وهو الناقل
Web Service	WS	خدمة تسمح للتّطبيقات البرمجيّة المختلفة بالتّخاطب فيما بينها عبر الوب.
Message		كل ما سيتم تبادله من البيانات عن طريق الناقل
Transaction		مجموعة متكاملة من الرسائل لتحقيق خدمة مركبة
Application Programming Interface	API	وسيط برمجي يسمح لتطبيقين بالتحدث مع بعضهما البعض
Business Process Modeling Notation	BPMN	تدوين بياني يوضح الخطوات في عملية الأعمال
Data Model		نموذج لشرح بنية البيانات وعلاقاتها المستقلة عن طريقة تخزينها.
Syrian e-Government Interoperability Framework	SyGIF	معايير التخاطب البيني في الجمهورية العربية السورية
Load Balancing		عملية توزيع مجموعة من المهام على مجموعة من الموارد
Enterprise service bus	ESB	بنية برمجية للحوسبة الموزعة
Simple Object Access Protocol	SOAP	بروتوكول يستخدم في عملية نقل البيانات
Web Services Description Language	WSDL	تنسيق XML لوصف خدمات الشبكة
Universal Description, Discovery, and Integration	UDDI	معيار قائم على XML لوصف خدمات الويب ونشرها والبحث عنها
File Transfer Protocol	FTP	بروتوكول نقل الملفات

English Name	الاختصار	العربية
Simple Mail Transfer Protocol	SMTP	بروتوكول إرسال البريد الالكتروني
Representational state Transfer	REST	أسلوب معماري للبرامج يحدد مجموعة من القيود لاستخدامها في إنشاء خدمات الويب
JavaScript Object Notation	JSON	تنسيق لتبادل البيانات
XML Schema Definition	XSD	يحدد كيفية وصف العناصر في مستند لغة التوصيف الموسعة
Extensible Markup Language	XML	يحدد مجموعة من القواعد لترميز المستندات بتنسيق يمكن قراءته بواسطة الإنسان وقراءته آليًا
The Accredited Standards Committee X12	ANSI X.12	تنظيم المعايير
Kerberos		مخدم مصادقة مركزي
Lightweight Directory Access Protocol	LDAP	بروتوكول يستخدم لمصادقة خدمات الدليل
Software as a Service	SaaS	طريقة لتقديم التطبيقات عبر الإنترنت — كخدمة
Clustering		تجميع الكائنات ضمن بنية عنقودية
Ticketing System		نظام شكاوى لتوثيق المشكلات الفنية
Hypertext Transfer Protocol Secure	HTTPS	بروتوكول آمن لإرسال البيانات بين متصفح الويب وموقع الويب
Quality of service	QoS	قياس الأداء العام للخدمة
Unified Modeling Language	UML	لغة نمذجة للأغراض العامة
Data Flow Diagrams	DFD	خرائط تدفق المعلومات لأي عملية أو نظام. يستخدم رموزًا محددة مثل المستطيلات والدوائر والأسهم
Entity Relationship Diagram	ERD	نوع من الرسم التخطيطي الهيكلي للاستخدام في تصميم قاعدة البيانات

المصطلح	الاختصار	الشرح
Availability		التوافرية
Redundancy		التكرارية
SLA		اتفاقية مستوى الخدمة

3. مقدمة

تمثل هذه الوثيقة دفتر الشروط الفنية لتنفيذ مشروع ناقل الخدمات الحكومية (GSB)، وتهدف هذه الوثيقة إلى تزويد الجهات العارضة بجميع المعلومات والمتطلبات اللازمة لتقديم العرض الفني لتنفيذ المشروع.

هذه الوثيقة موجهة إلى جميع الشركات العاملة في مجال تقانة المعلومات المحلية التي تحقق الشروط المذكورة في الوثيقة لتقديم العرض المطلوب وتنفيذ متطلبات المشروع.

3.1. معلومات عامة

يمثل الناقل أحد الأعمدة الرئيسية لمشاريع البنية التحتية الوطنية في برنامج الحكومة الإلكترونية في الجمهورية العربية السورية، والتي يتولى تنفيذها وإدارتها وزارة الاتصالات والتقانة، حيث يعتبر كيانا يشتمل على أنظمة وسيطة تحتوي بنية متكاملة من التجهيزات والتطبيقات البرمجية، وتهدف إلى تفعيل تبادل البيانات الحكومية المشتركة بين الجهات المخولة لاستخدام تلك البيانات لتقديم خدماتها الحكومية إلكترونياً بشكل دقيق وسريع وآمن.

3.2. الأطراف الرئيسية

فيما يلي قائمة بالأطراف الرئيسية المعنية بهذا المشروع:

- **وزارة الاتصالات والتقانة:** مهمتها الإشراف العام على إدارة المشروع.
- **الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة:** مهمتها إدارة وتشغيل المشروع واستضافة كافة مكوناته.
- **الجهات العامة:** مهمتها تأمين نقاط الاتصال end points ومعرفاتها مع الناقل وفق المعايير الفنية والمحددات القانونية.
- **الشركة المنفذة:** مهمتها تنفيذ كافة المهام والمتطلبات الواردة في دفتر الشروط الفنية وتقديم الدعم الفني اللازم لعمل المشروع واستثماره بالشكل الأمثل.

تعتبر الجهات العامة المستفيد الرئيسي من المشروع والمستخدم للنظام، حيث ستقوم بعملية الربط مع الناقل بما يخص تقديم الخدمات المؤتمتة لديها والتي تؤدي لتفعيل دورها ضمن الحكومة الإلكترونية.

4. توصيف الحل

4.1. الرؤية

بناء ناقل بيانات حكومي إلكتروني قادر على تحقيق تكامل نظم المعلومات وموائمة قواعد البيانات بين الجهات العامة، والتحويل فيما بين البروتوكولات التي تستخدمها، مع ضمان سرية وسلامة البيانات التي يتم نقلها. حيث سيوفر الناقل منصة مركزية ضمن برنامج الحكومة الالكترونية يتم تطويرها وفق معايير البنية الموجهة بالخدمات وتجمع وظائف المراسلة وتحويل البيانات والتوجيه الذكي للاتصال بشكل موثوق وتنسيق تفاعل التطبيقات الموزعة عبر الجهات الحكومية، كما سيكون الناقل مزودًا للخدمات المشتركة ذات القيمة المضافة والتي تستخدمها معظم الجهات الحكومية المرتبطة بالناقل بما فيها إدارة الهوية والدفع الإلكتروني وتبادل البيانات وغيرها بما يوفر الجهد والوقت والتكلفة لتقديم خدمة متكاملة تحقق رضا المواطن.

4.2. الأهداف

يحقق الناقل الأهداف التالية:

1. توفير منصة مركزية للتكامل والترابط بين الجهات الحكومية فيما يتعلق بالبيانات والمعلومات اللازمة لتقديم الخدمات الحكومية إلكترونياً.
2. مساعدة الجهات الحكومية على بناء خدمات إلكترونية متكاملة.
3. تقديم خدمات إلكترونية متميزة بالجودة والأداء والموثوقية والاعتمادية العالية.
4. توفير بيانات محدثة باستمرار.
5. تقليل الوقت والتكلفة المطلوبة للتكامل والترابط بين الجهات الحكومية.
6. تمكين الجهات الحكومية من إتمام خدماتها وتقديمها إلكترونياً بشكل كامل.
7. تقليل دورة حياة تطوير الخدمات الإلكترونية.
8. انفتاح الخدمات المقدمة من الجهة الحكومية إلى جميع القطاعات الحكومية.

4.3. مكونات الناقل

يجب أن يقدم العارض رؤيته للبنية الفيزيائية للناقل وآلية التخاطب فيما بين مكوناته، يجب أن يحتوي العرض الفني على المخططات التالية:

1- مخطط تدفق البيانات DFD.

2- مخطط شبكي للاتصال بين مكونات الناقل.

يحتوي الناقل على المكونات الأساسية التالية ويجب أن يقدم العارض رؤيته لتنفيذ هذه المكونات:

1- **الإدارة:** مجموعة من الأنظمة الفرعية التي تعرض كواجهات مرئية GUI مبنية كتطبيق ويب (web application) التي تعنى بإدارة كافة خصائص النظام، ويجب أن تتبع هذه الواجهات المعايير العالمية من نواحي سهولة الوصول والاستخدام ووضوح الأهداف، والتوافق مع مختلف شاشات العرض الرئيسية، والتي يمكن الدخول لمختلف مكوناتها من خلال تسجيل دخول واحد (Single sign in) المرتبط بنظام إدارة سماحيات سيتم ذكره لاحقاً، ويتكون نظام الإدارة من المكونات التالية:

أ- **إدارة الناقل System Administration:** يتم من خلال لوحة التحكم الوصول لكافة الأنظمة الفرعية الخاصة بالناقل، وتسمح بالوصول لواجهات الإدارة الأخرى بطريقة سلسة وسهلة. في كافة وظائف الناقل، يمكن من خلال اللوحة إضافة/ تشغيل/ إيقاف/ تعديل/ حذف وظائف معرفة مسبقاً أو خدمات جديدة (على سبيل المثال لا الحصر: إضافة مزودي خدمات- تعريف بيانات جديدة – تعريف خدمات أو بوابات دفع جديدة ...إلخ).

ب- **المراقبة والأداء Monitoring and Performance :** يقوم نظام المراقبة بتجميع إحصائيات وقت التشغيل وتسمح بعرضها في الزمن الحقيقي على لوحة التحكم بحيث تكون قابلة للتخصيص، وذلك لمراقبة سلامة تشغيل الناقل والوصول للمشكلات في خدمات المراسلة، مما يتيح عزل المشكلات وتشخيصها بسرعة عند حدوثها. يجب أن يتمتع الناقل بعمليات تسجيل مختلف الأحداث بما يضمن الرجوع للحدث بالوقت، ويجب أن تخزن الأحداث في سجل خاص (أو قاعدة بيانات) بما يضمن الوصول إليها عبر الناقل مباشرة، وبما يضمن معرفة كافة تفاصيل الخدمة المسجلة ونتائجها مباشرة.

ت- **التنبيهات والتحذيرات Notification and Alerts:** يجب أن يتمتع نظام المراقبة بإمكانية إطلاق التنبيهات في حال وجود أخطاء أو مشكلات أو انتهاكات، يجب على الناقل أن يسهل الوصول للخدمة التي أطلقت التنبيه لمعالجتها بشكل فاعل وسريع. يجب أن تتمتع طبقة الإدارة بإمكانية تأسيس اتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs) لأداء الناقل، وتكوين القواعد التي تطلق التنبيهات لتقديم استجابات آلية لانتهاكات اتفاقية مستوى الخدمة.

ث- **التقارير Reporting:** يجب أن تتيح طبقة الإدارة إمكانية إصدار التقارير الإحصائية حول عمل الناقل.

ج- **إدارة الموارد Resourcing:** يجب أن تتمتع الطبقة بإمكانية عرض موارد مكونات الناقل من نواحي استهلاك الموارد.

ح- **إدارة أمن الناقل Security Configuration:** وتعنى بإدارة كافة السماحيات والصلاحيات للأفراد والمجموعات والخدمات، ومن خلالها يمكن السماح لخدمة معينة بالتخاطب مع خدمة أخرى أو إيقافها، أيضاً يمكن من خلالها منع الوصول لبروتوكول معين، أو خدمة بحد ذاتها.

2- **الإعداد:** وهي عبارة عن مجموعة من الإعدادات التي تعتمد على البيانات الوصفية (Meta-data) بهدف تعريف الخدمات Universal Description واكتشافها Discovery ومشاركتها Webservices Sharing وتكاملها Integration وإمكانية التحقق من صحتها ومصدرها validation، ونمذجة مخطط تدفق الرسالة Message Flow Modeling وتحويلها transformation.

يتم تخزين تعاريف الخدمات في سجل خاص بالطبقة بحيث يسهل الوصول للخدمات عبر استعراضها من قبل السجل، واستيراد كافة المعلومات، ومن ثم نشرها.

3- **الأمان:** وهي مجموعة من التجهيزات والأنظمة التي تُعنى بعملية تكوين وتكامل سريعة للسياسات المرتبطة بقواعد التوجيه والأمان المتعلقة بخدمات نقاط الوصول End-Point Service تحتوي على مجموعة من المكونات أهمها:

أ- قواعد الاتصال: بروتوكولات الاتصال بالناقل عبر الاتصال الآمن، الخدمات الآمنة.

ب- قواعد المصادقة سواء للمستخدمين، خدمات الويب، مزودي الخدمات، إدارة مفاتيح الاتصال والتشفير.

ت- قواعد السماحيات سواء للمستخدمين، خدمات الويب، أو لمزودي الخدمات.

ث- مدير السياسات: إدارة سياسات الناقل كافة.

4- **النقل:** يجب أن تدعم طبقة النقل إمكانية نقل الرسائل فيما بين خدمات الويب ومزودي الخدمات وطالبي الخدمات بحيث يتوفر دعم عدم التجانس Heterogeneity فيما بين أنماط الرسائل، مع توفر إمكانية توصيل أي خدمة بشكل موثوق من خلال الاستفادة من المعايير وفق اتفاقية مستوى الخدمة SLA أو ما يماثلها من سياسات، وبما يضمن الاتصال connect والتوسط mediate وإدارة الخدمات manage باستخدام نقاط نهائية endpoints ونماذج Formats وبروتوكولات غير متجانسة.

4.4. نطاق العمل

على الشركة المنفذة القيام بالأعمال الآتية:

1. الدراسة التحليلية للبيانات والإجراءات لكل مرحلة من مراحل المشروع.
2. الدراسة التصميمية للبيانات والإجراءات لكل مرحلة من مراحل المشروع.
3. وثيقة خطة الاختبارات.
4. تصميم وتطوير الناقل باستخدام **نظم مفتوحة المصدر** تحقق كافة المتطلبات المطلوبة.
5. تركيب واختبار الناقل وكذلك برمجيات الأنظمة وبرامج إدارة قواعد المعطيات.
6. تقرير عن الاختبارات الأمنية للناقل.
7. تشغيل الناقل لمدة عام ونصف.
8. التدريب على استثمار وتشغيل وإدارة الناقل.
9. التدريب على إدارة برمجيات الأنظمة وقواعد المعطيات وجميع الأدوات والبرامج اللازمة لتشغيل الناقل.
10. الصيانة والدعم الفني (الضمان المجاني لمدة سنة) بعد الاستلام المؤقت.

4.5. ما هو خارج إطار المشروع

1. توريد التجهيزات العتادية، حيث ستؤمن الهيئة بيئة الاستضافة على بيئة حوسبة سحابية متكاملة، ولا يُعتّد بعدم ملاءمة التجهيزات المتوفرة في ذلك المكان سبباً لعدم تنفيذ العقد أو مبرراً لانخفاض أداء الناقل.
2. سلطات التصديق الإلكتروني وسلطات الختم الزمني (سيتم الاستفادة من خدمات مركز التصديق الإلكتروني).
3. تكاليف الاستضافة.

4.6. الإطار

4.6.1. الإطار الزمني

إن الفترة الزمنية المحددة لإنجاز المشروع هي **سنتان ونصف ميلاديتان** بدءاً من تاريخ المباشرة حتى الاستلام المؤقت، بالإضافة لفترة ضمان مجانية مدتها سنة ميلادية كاملة تبدأ من تاريخ إصدار محضر الاستلام المؤقت. وعلى العارض أن يقدم خلال الأسبوع الأول من أمر المباشرة وثيقة تتضمن البرنامج الزمني لتنفيذ كامل أعمال المشروع ضمن الفترة الزمنية المحددة متضمنة مدد التطوير والتركيب والاختبار والتدريب والصيانة وفق المراحل التالية:

1. **المرحلة الأولى: مدتها خمسة عشر شهراً** تبدأ من تاريخ أمر المباشرة، وتشمل الآتي:

أ- **الدراسة التحليلية والتصميمية لمكونات هذه المرحلة وفق المتطلبات الوظيفية**، تبدأ من تاريخ المباشرة، وتشمل:

- الدراسة التحليلية للمتطلبات الوظيفية للناقل باستخدام لغة نمذجة رسومية معيارية.
- الدراسة التصميمية لكافة إجراءات الناقل باستخدام لغة معيارية لنمذجة إجراءات الأعمال.
- الدراسة التصميمية لقاعدة المعطيات.
- وثيقة خطة الاختبارات للمرحلة الأولى.

ب- **تطوير أعمال المرحلة الأولى من الناقل**، تبدأ بعد المصادقة على الدراسات التحليلية والتصميمية، وتشمل:

- تطوير قاعدة المعطيات.
- تطوير مكونات الناقل الموصفة في الفقرة 5 من هذا الدفتر.
- تنفيذ ثلاث خدمات تفاعلية بالإضافة الى سبع خدمات بسيطة والمحددة أثناء الدراسة التحليلية.

ت- **تركيب مكونات المرحلة الأولى من الناقل**، تبدأ بعد إنهاء أعمال تطوير المرحلة الأولى، وتشمل:

- تركيب الناقل في الهيئة.
- إجراء الاختبارات وفق الخطة المقدمة في الدراسة التصميمية.
- الإطلاق التجريبي وإجراء التصحيحات والتحسينات على بيئة حقيقية.

تصدر في نهاية هذه المرحلة وثيقة استلام أعمال المرحلة الأولى للمشروع.

2. **المرحلة الثانية: مدتها تسعة أشهر** تبدأ بعد استلام أعمال المرحلة الأولى، وتشمل الآتي:

أ- **تشغيل الناقل بخدمات المرحلة الأولى لمدة تسعة أشهر، وتبدأ بعد استلام أعمال المرحلة الأولى**، وتتضمن:

- يلتزم العارض خلال هذه المرحلة بتشغيل الناقل والخدمات المرتبطة فيه، وإجراء كافة التعديلات المطلوبة لضمان استقرار عمل الناقل، والتي لا تتضمن إضافة خدمات جديدة على البنية الأساسية للناقل.
- التدريب على استثمار المرحلة الأولى للناقل.
- التدريب على إدارة وتشغيل المرحلة الأولى للناقل.

ب- **الدراسة التحليلية والتصميمية لمكونات المرحلة الثانية وفق لمتطلبات الوظيفية الواردة في هذا الدفتر**، تبدأ من تاريخ استلام أعمال المرحلة الأولى، وتشمل:

- الدراسة التحليلية للمتطلبات الوظيفية للناقل باستخدام لغة نمذجة رسومية معيارية.
- الدراسة التصميمية لكافة إجراءات الناقل باستخدام لغة معيارية لنمذجة إجراءات الأعمال.
- وثيقة خطة الاختبارات للمرحلة الثانية.

ت- **تطوير أعمال المرحلة الثانية من الناقل**، تبدأ بعد المصادقة على الدراسات التحليلية والتصميمية، وتشمل:

- تطوير مكونات الناقل في الفقرة 5 من هذا الدفتر.
- تنفيذ ثلاث خدمات تفاعلية جديدة بالإضافة الى خمس خدمات بسيطة والمحددة أثناء الدراسة التحليلية على الأقل.

ث- **تركيب مكونات المرحلة الثانية من الناقل**، تبدأ بعد إنهاء أعمال تطوير المرحلة الثانية، وتشمل:

- تركيب باقي المكونات في الهيئة.
- اختبار الناقل على العتاد واختبار تكامل الناقل.
- إجراء الاختبارات الأمنية.
- الإطلاق التجريبي وإجراء التصحيحات والتحسينات.

تصدر في نهاية هذه المرحلة وثيقة استلام أعمال المرحلة الثانية للمشروع.

3. **المرحلة الثالثة:** <u>مدتها ستة أشهر</u> وتتضمن:

- يلتزم العارض خلال هذه المرحلة بتشغيل كافة مكونات الناقل والخدمات المرتبطة فيه، وإجراء كافة التعديلات المطلوبة لضمان استقرار عمل الناقل، والتي لا تتضمن إضافة خدمات جديدة على البنية الأساسية للناقل.
- التدريب على استثمار المرحلة الثانية للناقل.
- التدريب على إدارة وتشغيل المرحلة الثانية للناقل.

تصدر في نهاية هذه المرحلة وثيقة استلام مؤقت للمشروع.

4.6.2. الإطار الفني

- يجب أن يحقق الناقل جميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المذكورة في هذه الوثيقة.
- يعتبر الناقل الطبقة المنطقية لتبادل البيانات والخدمات الحكومية المتوفرة على الشبكة الحكومية الآمنة فيما بينها من جهة، وتقديم الخدمات للمواطنين عبر القنوات المختلفة (بوابة حكومة الإلكترونية، تطبيقات الهاتف المحمول...الخ) من جهة ثانية، وبالتالي يجب ضمان أعلى درجات الأمان، وعلى العارض توصيف وتقديم المتطلبات الأمنية الضرورية

للحفاظ على أمن الناقل دون تقديم تجهيزات، ولا يُعتَد بعدم ملاءمة التجهيزات المتوفرة في ذلك المكان سبباً لعدم تنفيذ العقد أو مبرراً لانخفاض أداء الناقل.

- على العارض تقديم تقرير المسح الأمني الاحترافي للناقل، للتأكد من خلوه من أية أخطاء برمجية تؤدي إلى الاختراق، ممهوراً بختم الهيئة، ويكون المتعهد مسؤولاً عن تكلفتها، وعلى العارض الالتزام بتنفيذ جميع التصحيحات الأمنية للأخطاء الواردة في التقرير.

4.6.3. الإطار التشغيلي

يقصد بذلك تحديد المهام والأعمال اللازم القيام بها من قبل العارض لاستمرار عمل الناقل بعد وضعه في الخدمة، ويمكن تلخيص الأعمال على الشكل التّالي:

1. يلتزم المتعهد بتشغيل الناقل وضمان استقرارها وقيامها بجميع وظائفها، وعليه تقديم تقارير دورية للإدارة عن أداء الناقل.
2. يلتزم المتعهد بتوفير فريق فني مؤهل لمراقبة أداء الناقل في مقر الاستضافة، وإجراء التدخل السريع خلال فترة التشغيل للأعطال والمشاكل البسيطة التي تحدث أثناء فترة التشغيل، ويحدد في عرضه الفني العدد الكافي لذلك.
3. يلتزم المتعهد بتوفير فريق فني مؤهل للتدخل عن بعد أو في مكان استضافة الناقل لدى الهيئة لتقديم الدعم الفني لاستمرارية عمل الناقل، بما يضمن الاستجابة السريعة وتقديم الدعم الفني المتقدم اللازم بكافة الأوقات.
4. يلتزم المتعهد بتوثيق مشاكل التشغيل والحلول المتخذة لمعالجتها، وتقديم تقرير دوري للإدارة بذلك.
5. يلتزم المتعهد بتنفيذ خطة التشغيل وفق المتطلبات الواردة في الفقرة 5.3.

4.6.4. إطار إدارة المشروع

ستقوم لجنة الإشراف المشكلة من قبل الهيئة على المشروع بعقد اجتماعات تجمع بين الأطراف المعنية للإجابة على التساؤلات وتوضيح النقاط الغامضة بالنسبة للشركة المنفذة وتوثيقها بمحاضر اجتماعات، ويتم تفريغها بالقرارات المناسبة. ومن ثم المتابعة لتجاوز أية عقبات متوقع ظهورها أثناء التنفيذ، حيث يتم من خلال هذه الاجتماعات تحديد المشاكل أو النقاط العالقة التي تحتاج إلى اتخاذ قرار أو التغييرات المقترحة بالإضافة إلى اقتراح الحلول ومناقشتها ومن ثم إعداد الخطوات الواجب تنفيذها من قبل الأطراف المعنية. وذلك من أجل ضمان المتابعة خلال كافة مراحل المشروع وليس فقط في البداية.

4.7. أسس قياس نجاح المشروع

إنّ زيادة فعالية العمل، والتواصل الصحيح بين الخدمات الإلكترونية التي تقدمها الجهات الحكومية، والموثوقية والاعتمادية العالية، وتحقيق أعلى درجات الأمان والأداء من أهم مؤشرات قياس نجاح مشروع الناقل، وعلى العارض تقديم مجموعة من الأدوات المساعدة التي يمكن استخدامها لقياس مدى نجاح المشروع.

4.8. الفرضيات والمخاطر والبدائل

يستند المشروع إلى عدة فرضيات ينتج عنها مجموعة من المخاطر التي يمكن أن تواجه تنفيذ المشروع، ويجب تحضير حلول بديلة مسبقة لها. على العارض دراسة الفرضيات والمخاطر المتعلقة بنطاق عمله في المشروع وتقديم البدائل المناسبة.

#	الفرضيات	المخاطر	البدائل
1	توفر المعلومات اللازمة لتحليل الإجراءات الجديدة وتطوير الناقل.	نقص في المعلومات اللازمة لتحليل الإجراءات الجديدة وتطوير الناقل.	على الشركة المنفذة دراسة الإجراءات مع لجنة الإشراف على المشروع.
2	المصادقة على مخرجات المشروع واختبار واستلام الناقل حسب الجدول الزمني للمشروع.	التأخر في المصادقة على مخرجات المشروع واختبار واستلام الناقل حسب الجدول الزمني للمشروع.	يُرفع الموضوع إلى الإدارة في الهيئة لاتخاذ الإجراءات اللازمة.
3	تقيد الشركة المنفذة بالجدول الزمني للمشروع في تسليم العمل.	تأخر الشركة المنفذة في تسليم العمل.	ستقوم الهيئة بإرسال مراسلة رسمية إلى ممثل الشركة المنفذة طالباً بيان أسباب التأخير والآليات اللازمة للحد منه ولتعويض الوقت الضائع. في حال عدم تقيد الشركة المنفذة بذلك تطبق عليها الإجراءات القانونية أصولاً.
4	جهوزية بيئة الاستضافة لتركيب الناقل قبل نهاية التطوير.	التأخر في استلام وتركيب بيئة الاستضافة عن الجدول الزمني المحدد.	سيتم تأمين حل مؤقت من قبل الهيئة بالاتفاق مع المتعهد على الحل المناسب، ليتم تركيب وتشغيل الناقل عليه مؤقتاً، ريثما يتم تأمين بيئة الاستضافة.

5. توصيف متطلبات المشروع

5.1. المتطلبات الوظيفية

تبين الفقرات الآتية كل ما يتعلق بالمتطلبات الوظيفية للناقل، بالإضافة إلى توصيف عام لمهام الناقل، ووظيفة وأدوار المستخدمين، ومتطلبات الأمن الوظيفي، وإدارة الناقل وأخيراً بعض المتطلبات العامة.

5.1.1. المهام الوظيفية للناقل

فيما يلي قائمة بالمهام الوظيفية التي يجب أن يقوم الناقل بتحقيقها لكل مرحلة، وعلى الشركة المنفذة دراسة هذه المهام وتحليلها وعرضها ومناقشتها مع لجنة الإشراف على المشروع للمراجعة والموافقة.

5.1.1.1. المتطلبات الوظيفية للمرحلة الأولى

1. طبقة التفاعل:

أ- **إدارة الناقل:**

- يجب أن يوفر الحل المقترح واجهات ويب ليتمكن مدراء الناقل والمستخدمين المفوضين من الإشراف على عمل الناقل.
- يجب أن يوفر الناقل واجهة مستخدم إدارة وقت التشغيل مع قائمة ميزات لا تقتصر على: الحالة الصحية، واستخدام الموارد، وإدارة التكوين، وإدارة الموارد، وإدارة وصول المستخدم، وإدارة الأدوار، وإعداد مخزن مفتاح الأمان، ومراقبة المعاملات.
- يجب أن يوفر الناقل واجهات للإدارة من قبل مدراء النظام حسب أدوارهم تدعم العمليات الأساسية للأدوار. على سبيل المثال إدارة المصادقة والصلاحيات، وإدارة الخدمات والجهات.
- يجب أن يحتوي الحل المقترح على واجهات لتأمين الربط بين الناقل والجهات الحكومية المختلفة وتعريف الخدمات وقواعد العمل بشكل مؤتمت ومتسلسل من الخطوات دون الحاجة الى كتابة أي كود برمجي أثناء التشغيل.
- يجب أن يتضمن الناقل واجهة لاختبار الخدمات قبل نقلها الى بيئة التشغيل
- يجب أن يوفر العارض أي واجهات أخرى لم ترد في المتطلبات الوظيفية وتدخل ضمن عمليات الناقل.

ب- **محرك الإخطار:** سيقوم محرك الإخطار أو الإعلام "بدفع" أو "توجيه" طلبات الخدمة إلى المستلمين عبر عدد الآليات مثل الرسائل القصيرة والبريد الإلكتروني.

ت- **بوابة البريد الإلكتروني:** من بين قنوات الإعلام الخاصة بالناقل، بوابة البريد الإلكتروني الآمن تستخدم لإخطار مستخدمي الناقل بطريقة موثوقة وفي الوقت المناسب.

ث- **بوابة الرسائل القصيرة:** من بين قنوات الإعلام الخاصة بالناقل، بوابة الرسائل القصيرة ليتم استخدامها من قبل مختلف الجهات المرتبطة في الناقل في تقديم خدماتهم.

ج- **محرك تضمين الواجهات UI Syndication:** يجب أن يتضمن الحل المقترح بناء محرك لتضمين واجهة المستخدم البعيدة للخدمات الإلكترونية التي تم تطويرها واستضافتها بواسطة الجهات الحكومية المختلفة في بوابة الحكومة الإلكترونية.

ح- **المراجعة والتدقيق وإصدار التقارير:** يجب أن يوفر الحل المقترح مكونات وواجهات خاصة بالتدقيق وإعداد التقارير ومراجعة السجلات.

2. طبقة التكامل والمراسلة:

أ- **وظائف المراسلة والانتظار:** يجب أن يكون للحل المقترح القدرة على تنفيذ التخزين وإعادة التوجيه الرسائل بين مختلف الخدمات وزبائن الناقل، سواء في طريقة متزامنة أو غير متزامنة. بما في ذلك الطلب والاستجابة (request-response)، طلب-رد (Request-Callback)، التزامن في اتجاه واحد (One-way A synch)، النشر والاشتراك (Publish and Subscribe).

ب- **سجل الخدمة:** يجب أن يتضمن الحل المقترح بناء سجل الخدمة لتوفير نقطة وصول لكافة توصيفات الخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية واستكشاف الخدمة.

ت- **محرك إدارة المعاملات:** تشكل المعاملات مفهوماً أساسياً في بناء خدمات تتعاون فيها أكثر من جهة، يجب أن يتضمن الحل المقترح توصيف لمحرك لإدارة المعاملات يتيح استقبال طلب الخدمة المركبة من البوابة الحكومية وتوجيه الطلبات المتضمنة فيها الى الجهات المختلفة المرتبطة بالناقل، وثم تجميع النتيجة النهائية وإرسالها إلى البوابة. يجب أن يتمتع المحرك بالقدرة على ضبط الخطوات وفق القواعد المعرفة مسبقاً. يجب أن يدعم المحرك القدرة على ضبط مسارات العمل والتوجيه ويقوم بعمليات التحقق من صحة مسارات الرسائل قبل توجيهها. وفق الملحق رقم 3.

ث- **التبديل والتوجيه:** يجب أن يتيح العرض المقدم طرقاً متعددة لتبديل الخدمة وتوجيهها لضمان الوصول إلى الخدمة بأكثر الطرق كفاءة وأداءً. يجب أن يدعم المعايير العالمية لعمليات التكامل القائمة على استخدام البروتوكولات وتنسيقات الرسائل AS2، FTP(s)، HTTP(s)، SMTP، XML، XSD، SOAP، REST، JSON وغيرها من التنسيقات الأخرى.

ج- **تحويل البيانات:** يتضمن تحويل البيانات إعادة تنسيق ملف بيانات المصدر بما في ذلك الملفات والسجلات والحقول وإزالة البيانات الغير مطلوبة في النظام المستهدف. قد يشمل أيضا إضافة سمة الوقت (إذا لم تكن موجودة في بيانات المصدر).

ح- **محولات الحكومة الإلكترونية:** وهي مكونات برمجية وسيطة تتيح منطقيا تنفيذ التواصل بسلاسة بين الأنظمة.

3. طبقة إدارة البيانات:

أ- **خدمة الوصول إلى قاعدة البيانات:** تمكّن خدمة الوصول إلى قاعدة البيانات (DAS) الناقل من الاستعلام وتحديث قواعد البيانات المرتبطة بها من خلال خدمة ويب. يجب أن يتيح الناقل إمكانية الاتصال بجميع أنواع قواعد البيانات العلاقاتية.

ب- **التحقق من صحة مخطط البيانات:** يعتبر التحقق من صحة مخطط البيانات ميزة مهمة للناقل، مما يضمن أن جميع البيانات المشتركة والمتبادلة بين الخدمات تتوافق مع قواعد المخطط أو البيانات الوصفية المتفق عليها .سيتم تحديد هذه المخططات المتفق عليها وقواعد البيانات الوصفية من خلال إطار عمل SYGIF.

4. طبقة الأمن:

نظرًا لأن الناقل سوف يتعامل مع البيانات الشخصية والحكومية الحساسة، بالإضافة إلى المعاملات ذات الآثار القانونية، يجب أن يوفر الناقل مستوى عالٍ من الأمان للوصول والتعرف وعدم التنصل. فيما يلي قائمة بمتطلبات الأمان العامة التي سيتم توفيرها بواسطة الحل المقترح من العارض.

أ- **المصادقة وتسجيل الدخول الموحد:** يجب أن يدعم الحل المقترح إمكانية إجراء مصادقة مركزية عبر خدمات LDAP. وأن يوفر أيضا مكان تسجيل ودخول مركزي لبوابة الحكومة الإلكترونية ومواقع الجهات المشاركة.

ب- **التحقق من الهوية وعدم التنصل:** يجب أن يدعم الحل المقترح إمكانية التحقق من الهوية ومنع الاحتيال بحيث يضمن وثوقية طالب الخدمة، في المرحلة الأولى سيكون باستخدام (مستخدم مسجل باسم المستخدم / كلمة المرور) بالإضافة إلى بناء سجلات التدقيق والجلسات.

ت- **طرق تحديد السماحيات:** يجب أن يدعم الناقل آليات التحكم في الوصول بناء على الأدوار أو الخصائص؛ أو التكامل مع أحد الأنظمة المبنية على هذه الأساليب.

ث- **إدارة حسابات المستخدمين:** يجب أن يوفر الحل المقترح واجهات لإنشاء وتحديث وتعطيل والتحقق من المستخدمين.

5. طبقة الخدمات الأساسية:

أ- **بوابة الدفع الإلكتروني:** نظرًا لأن معظم خدمات الحكومة الإلكترونية تتطلب دفع رسوم مقابل الخدمة المقدمة، فمن المهم أن يوفر الناقل خدمة لمعالجة عمليات الدفع. هذه الخدمة يمكن استخدامها من قبل أي جهة حكومية مرتبطة بالشبكة الحكومية الآمنة. بحيث لا تحتاج كل جهة حكومية إلى أن يكون لها نقطة تكامل خاصة بها مع شركة المدفوعات الإلكترونية، يجب أن يتم بناء بوابة الدفع وفق الأدلة الاسترشادية للشركة السورية للمدفوعات المرفقة في الملحق رقم 4 بحيث يعتبر الناقل أحد المفوترين المرتبطين بالشركة السورية للمدفوعات.

ب- **محرك التسجيل:** يجب أن يتضمن العرض المقترح بناء محرك تسجيل لكافة الأنشطة المختلفة التي تتم عبر الناقل والأخطاء المرتبطة بها، ومستويات التشغيل التي يقوم بها بمرور الوقت ومعلومات عن الاختناقات في المراسلات أو المعاملات (عنق الزجاجة) ويتيح إظهارها بطرائق بيانية (مثل مخططات – خرائط حرارية ...إلخ).

5.1.1.2. المتطلبات الوظيفية للمرحلة الثانية

1. **إدارة جودة الخدمة (QoS):** يجب أن يوفر الحل المقترح هذه الخدمة كمراقب يتحقق من جميع الرسائل التي تتدفق عبر الناقل، وفي أي وقت يحدث خطأ يثير المراقب حدثا لإخطار أي أنظمة مشتركة في الخدمة ويمكنها بعد ذلك معالجة المعلومات بشكل مناسب.

2. **إدارة الحمل:** يجب أن يوفر الناقل الحماية من التحميل الزائد عن طريق القدرة على اكتشاف حالات التحميل الزائد وتجنبها والتعافي منها بما يشمل ذلك موازنة الأحمال Load Balancing، أو استخدام عمليات النشر العنقودية Clustering، أو إنشاء مجالات منفصلة Separated Domains، أو غيرها من بنى الإتاحة العالية والتعافي من الكوارث.
3. **مؤشرات الأداء KPI:** يجب أن يمتلك الناقل إما قدرة مضمنة على توفير تحليلات ومؤشرات الأداء الرئيسية المشتركة، أو آلية إعداد تقارير مباشرة يمكن الحصول على المعلومات التحليلية بسهولة نسبيًا.
4. **محرك بحث الناقل:** سيقوم بتجميع البيانات وتصفيتها من قواعد البيانات المحلية وأنظمة الملفات، ومخرجات خدمات الناقل، وكذلك المستودعات الموحدة للبيانات المشتركة.
5. **التشفير والتوقيع الإلكتروني:** يجب على العارض تقديم حل يدعم مستويات متعددة من التشفير ويدعم الربط مع مركز التصديق الرقمي في الهيئة.
6. **الربط مع البريد السوري:** يجب على العارض تقديم حل ضمن المرحلة الثانية يؤمن الربط مع المؤسسة السورية للبريد بشكل يتيح إمكانية إيصال أي وثائق تنتج عن تقديم خدمات الى العنوان الذي يتم اختياره ضمن طلب تقديم الخدمة عن طريق المؤسسة السورية للبريد.
7. **بيئة التطوير المتعلقة بالناقل:** يجب أن يوفر العرض المقترح أدوات وأدلة تتيح إنشاء واجهات ويب إضافية او تعديل مكونات قائمة ونقلها لبيئة اختبار قبل وضعها في الخدمة.
8. **معالجة البيانات دفعة واحدة Batch:** يجب أن يدعم الناقل الوظائف المجمعة لمعالجة مجموعات البيانات الكبيرة بطريقة غير متزامنة وخاصة الأمور المتعلقة بتوزيع الحصص المالية المتعددة المتعلقة بالطوابع المفروضة على الخدمات.

5.1.2. وظيفة وأدوار المستخدمين

يُستخدم الناقل من قبل الأطراف الآتية، ويحدد الجدول التالي **الحد الأدنى** لأدوارهم في العمل على الناقل:

الجهة	نوع الدور	صلاحياته
الهيئة	إدارة الناقل.	– إدارة أمن المعلومات. – إدارة المصادقة والصلاحيات – إدارة قواعد المعطيات. – إدارة المستخدمين – الرقابة على أداء الناقل. – إعداد التقارير ومراجعة السجلات. – إدارة الجهات والخدمات المرتبطة بها. ○ الاشراف على عمل الناقل وتنفيذ المعاملات. ○ اعداد الربط بين الناقل والجهات الحكومية المختلفة

الجهة	نوع الدور	صلاحياته
		○ اختبار الخدمات قبل نقلها الى بيئة التشغيل ○ متابعة المشكلات المرفوعة من المزود أو المستفيد – إدارة التطوير البرمجي. – إدارة العمليات المالية الخاصة بخدمات الدفع الإلكتروني.
الجهات العامة	مزود الخدمة	– توصيف وإدارة الخدمة الخاصة بالجهة – متابعة استخدام الخدمة من قبل المستفيدين – الإبلاغ عن أي مشاكل تتعلق بالخدمة – جمع مؤشرات الأداء الخاصة به – المشاركة في اختبار الخدمات قبل نقلها الى بيئة التشغيل
الجهات العامة	المستفيد من الخدمة	– استثمار خدمات المزودين والموافقة على سياسات الاستخدام الخاصة بها – الإبلاغ عن أي مشاكل تتعلق بخدمة أحد المزودين – مراجعة اتفاقيات مستوى الخدمة

5.1.3. متطلبات إدارة الناقل

1. كلمات السر:

1. على الناقل أن يسمح بوضع قواعد لكلمات المرور، مثل الحد الأدنى لعدد المحارف ومدى تعقيدها، رفض كلمات المرور التي تحوي اسم المستخدم، تغيير كلمات المرور دورياً ومنع استعمال كلمات مرور قديمة.
2. توفير إمكانية إعادة تهيئة كلمات المرور في حال نسيان المستخدم لها.
3. على الناقل تشفير أو استخدام أي تقانات أمنية أخرى وذلك أثناء حفظ كلمات المرور في قاعدة المعطيات.
4. على الناقل أن يسجل كافة التغييرات التي تحدث على كلمات المرور، مع إمكانية التنبيه لتغيير كلمات المرور عند انتهاء المدة الزمنية المحددة لها.
5. إمكانية الإقفال أو الإيقاف المؤقت لحساب مستخدم بشكل يدوي من خلال مدراء النظام.
6. يجب تأمين آلية تمنع مستخدماً من انتحال شخصية مستخدم آخر، وذلك عن طريق إدخال معلوماته الشخصية مثل إرسال رمز تأكيد لهاتف جوال عن طريق رسالة نصية بالإضافة للبريد الالكتروني الشخصي.

2. المستخدمون والأدوار والصلاحيات وتبادل المعطيات:

1. يجب أن تكون الصلاحيات مبنية على الأدوار وليس على المستخدمين.
2. يمكن لمدير النظام معرفة أي من الطلبات تم التعامل معها ومن قام بهذا التعامل وفي أي وقت.

3. على الناقل أن يتيح إمكانية حماية المعطيات المتبادلة عن طريق شبكة الانترنت باستخدام بروتوكول HTTPS وما يصاحب ذلك من إمكانية استخدام الشهادات الرقمية Digital Certificate لإجراء عملية التشفير والتوقيع الرقمي والتحقق منه.

3. إدارة قاعدة المعطيات:

1. يجب أن تتم إدارة قاعدة المعطيات من قبل مدراء النظام الذين يتمتعون بالصلاحيات المناسبة لذلك باستخدام المجتزأ الخاص بذلك في النظام البرمجي وليس عن طريق الدخول إلى قاعدة المعطيات مباشرة وذلك في ظروف العمل الاعتيادية.
2. يُسمح بالوصول إلى قاعدة المعطيات من خارج النظام البرمجي وذلك لحالات خاصة واستثنائية وضرورية لضمان إنجاز أعمال معينة كالصيانة مثلاً، ولكن مع وسائل حماية موثوقة.
3. إمكانية إجراء نسخة احتياطية وإجراء أرشفة لقاعدة المعطيات حسب جدول زمني معدّ مسبقاً أو عند الحاجة وعن طريق النظام البرمجي، مع إمكانية استرجاع هذه المعطيات من مخدمات أخرى.
4. عرض، تصدير، مسح Log file.

4. إدارة الطلبات

1. يجب أن يدعم الحل الرسائل الموثوقة، مما يضمن تسليم الرسائل لمرة واحدة فقط.
2. يجب أن يحتوي الحل على دعم لمعالجة الرسائل بأحجام مختلفة تصل إلى 1Gb تحتوي على معاملات متعددة التدفق، وإدارة الثبات المؤقت، وتكرار العقد، وتقسيم الرسائل.

5. إدارة التقارير

1. على الناقل أن يتيح إمكانية إنشاء التقارير المطلوبة حسب محددات يمكن اختيارها من قيم موجودة مسبقاً أو إدخال محددات معينة بشكل مخصص.
2. السماح بتصدير التقارير المطلوبة إلى الصيغ الأكثر شهرة مثل PDF , docx, xslx.
3. عرض بيانات التقرير بالشكل المكتوب وعلى شكل مخططات بيانية.
4. السماح بطباعة التقارير المطلوبة من الناقل.

6. متطلبات عامة

1. على جميع العارضين تقديم عرض تقديمي يوضح تصورهم عن الحل المقترح، وأدوات التطوير المقترحة، والأعمال البرمجية المنفذة ذات الصلة، أمام لجنة دراسة العروض في الهيئة، بهدف تقييم العروض واختيار الحل الأنسب.
2. يجب على العارض سرد قيود النظام المعروفة. يمكن أن يكون على سبيل المثال قيود الأداء، أو الحد الأقصى لعدد الطلبات، أو قيود حجم البيانات أو الرسائل، وما إلى ذلك. بالإضافة إلى ذلك، وفي حال عدم وجود حدود للأداء ولكن بوجود تكلفة إضافية (توسعة في العتاد، إعدادات للبرمجيات إضافية) عند الوصول إلى حد معين، يجب التوضيح.

3. يحدد العارض خطة مناسبة وكافية وواضحة للتعافي من الكوارث Disaster Recovery Plan ، بالإضافة إلى خطة استمرارية العمل Business Continuity Plan تتضمن رؤيته حول طريقة إنجازها وفق أفضل الحلول والتقانات والممارسات المتوفرة بما يشمل تقنية Mirroring وغيرها من آليات العمل المتزامن.
4. يجب أن يدعم الحل إمكانية إيقاف أو تشغيل خدمات منفصلة دون أن يؤثر ذلك في عمل باقي الناقل.
5. **نظام إدارة المشكلات:** يجب أن يصف العارض وسيلة لتسجيل أو طلب الدعم وتضمين تفاصيل عن أي اتفاقية مستوى خدمة محددة مثل تلك التي قد تعتمد على أولوية المشكلة أو ربما مستوى اشتراك الطبقة. يجب على العارض تقديم تفاصيل عن وجود أي نظام إدارة وحل المشكلات (Ticketing System) بالعميل وخيارات قاعدة المعرفة.
6. **دليل الاستخدام:** يجب أن يزود العارض الهيئة بأدلة استخدام مخصصة لكل نوع من المستخدمين على الناقل، يكون هناك دليل مخصص مثلاً لمدراء النظام، ودليل آخر لمطوري الواجهات ...إلخ.
7. يجب أن يدعم الحل تعريف جودة الخدمة QoS بمعلّمات محددّة مثل موازنة الحمل، والتوافر العالي، وأولوية التنفيذ، وأولوية الرسالة، ودعم التتبع، وتجاوز الفشل، والتشفير وفك التشفير وعدم التنصل.
8. يجب أن تدعم الواجهات اللّغة العربيّة والإنكليزية بشكل كامل، وتسمح للمستخدم باختيار اللغة المناسبة.
9. ينبغي أن يوفر الناقل دعماً كاملاً للإدخال باللغة العربية.
10. يجب أن يدعم الناقل كلاً من التقويمين الميلادي والهجري أيضاً.
11. تأمين تنسيق موحد لواجهات الناقل.
12. يجب أن تكون مكوّنات الناقل متكاملة فيما بينها وتعمل بشكل آلي Seamless Integration أي دون تدخل بشري ودون أي عملية تكرار في إدخال المعطيات.
13. على الناقل أن يضمن إمكانيات البحث والفهرسة للبيانات.

5.2. المتطلبات التقنية

5.2.1. قيود تصميمية

يجب تصميم برمجيات الناقل بشكل معياري وقياسي مرن يسمح بإمكانيات التوسع المستقبلي سواء في عدد المستخدمين وعدد المداولات على الناقل، ويجب على الناقل أن يحقق الشروط التالية:

1. يجب ضمان عدم توقف الناقل.
2. إمكانية العمل ضمن بيئة ذات بنية عنقودية.
3. اعتماد الشهادات الرقمية الصادرة عن الجهات المرخصة وفق الأنظمة والقوانين في الجمهورية العربية السورية.
4. أن يكون الناقل متوافقاً مع معايير التخاطب البيني SyGIF الموجودة في الملحق رقم 1.

5. أن يكون البنيان البرمجي متعدد الطبقات N Tiers وذو بنيان خدمي التوجه Service Oriented Architecture، مع الالتزام بالمعايير القياسيّة لتصميم خدمات الوب مثل WSDL XML, SOAP, UDDI.
6. على تطبيقات الويب المتعلّقة بالناقل أن تدعم وتتوافق مع المتصفحات الحديثة.
7. يجب أن يوفّر التصميم إمكانية تكبير وتصغير حجم الخط لثلاث مستويات على الأقل.
8. يجب أن يدعم التصميم عرض المحتوى بما يتناسب مع أجهزة الهواتف المحمولة Responsive Web Design.
9. يجب استخدام قواعد بيانات **مفتوحة المصدر** لحفظ كافة بيانات الناقل.
10. يجب الأخذ بعين الاعتبار الحجم الكبير والمتزايد لقاعدة المعطيات.
11. إمكانية تنفيذ عمليات توقيع رقمي Digital Signature والتحقق منها على وثائق المعاملات.

5.2.2. متطلبات أمن المعلومات

1. يجب على الناقل أن تضمن تحقيق كلٍ من الأمن، السرّية، التكاملية والسلامة بالنسبة لكافة الرسائل والوثائق والبيانات التي يتم تداولها وحفظها وأرشفتها.
2. يجب أن تكون كافة قنوات الاتصال آمنة ومشفّرة بواسطة بروتوكولات مناسبة باستخدام منهجيات تشفير قويّة.
3. على المجتزأ المسؤول عن عمليات المصادقة أن يكون شفافاً تماماً بالنسبة للتطبيق حيث عليه أن يستخدم ما يلزم من بروتوكولات مناسبة بين العميل ومقدّم الخدمات لتحقيق ذلك.
4. على جميع قواعد البيانات الخاصة بالناقل أن تتمتع بكل ما يلزم من أجل تحقيق أفضل الشروط التخزينية والأمنية للبيانات، من حيث السرّية والتكاملية والوثوقية والإتاحة.
5. يجب على الناقل أن يتمتع بسياسة نسخ احتياطي كافية ومناسبة، بحيث تشمل إجراء نسخ احتياطية عن معلومات الاتصال والرسائل والوثائق وكافة البيانات الأخرى على سبيل المثال لا الحصر، وذلك بشكل دوري آلي ويدوي وبأكثر من طريقة كاعتماد تقنية النسخ الاحتياطي التراكمي والنسخ الاحتياطي الكامل، بالإضافة لتحديد خطة واضحة تتضمن طرق وأساليب وزمن استعادة هذه المعلومات والبيانات مع وضع آلية مناسبة لاختبار النسخ الاحتياطية التي تم إعدادها والتأكد من صحتها.
6. يجب أن يحوي الناقل سياسة خاصة بكلمات المرور لمستخدمي الناقل بكافة مستوياتهم، بحيث يتم رفض كلمات المرور الضعيفة والمتوسطة والقبول فقط بكلمات مرور قوية تتألف من 8 محارف على الأقل مع ضرورة احتوائها على كل من الأحرف الكبيرة والصغيرة والأرقام والمحارف الخاصة، ويتم وضع توضيحات بذلك للمستخدمين، بالإضافة إلى فرض تغيير كلمات المرور كل 90 يوم كحد أقصى.
7. على الناقل المقدّم تنفيذ سياسة خاصة بالمستخدمين المدراء Administrators من حيث محذّرات كلمات المرور والأخذ بعين الاعتبار أنه ستتم مصادقة دخول هؤلاء بأسلوب مصادقة ثنائي: من خلال كلمة المرور وشهادة رقمية محمولة أيضاً.

8. يجب أن يحوي الناقل آلية إنشاء حسابات جديدة للمستخدمين وتوفير كل ما يلزم من بيانات من المستخدم أثناء عملية إنشاء الحساب، واعتماد الطرق المناسبة لتأكيد شخصية المستخدم قبل إنشاء الحساب كإرسال رمز تأكيد لهاتف المستخدم الجوال بالإضافة إلى تأكيد من البريد الالكتروني الشخصي على سبيل المثال لا الحصر.
9. على الناقل المقدَّم توفير ميزة إنشاء حسابات مستخدمين جدد وذلك من قِبل مدراء النظام، ولكن في هذه الحالة يجب على النظام فرض تغيير كلمة المرور على المستخدم عند تنفيذ عملية الدخول الأولى للحساب.
10. على الناقل المقدَّم توفير ميزة إعادة تهيئة كلمات المرور للمستخدمين، مع الالتزام بالضوابط اللازمة كإرسال رابط لإعادة تهيئة كلمة المرور ضمن قناة آمنة وليس ارسال كلمة المرور الجديدة للمستخدم، وتقييد هذه العملية بحيث يُسمح بها مرة واحدة فقط خلال أسبوع كحد أقصى، وتوثيق كل ذلك في نظام الأرشفة الخاص بالناقل.
11. على الناقل المقدّم أن يتمتع بالإمكانيات المناسبة لإدارة المستخدمين كالإيقاف المؤقت والإلغاء على سبيل المثال لا الحصر، مع وجوب حفظ وأرشفة كافة أنشطة المستخدمين الذين تم إلغاؤهم أو إيقافها بشكل مؤقت.
12. يُسمح لكل مستخدم بجلسة اتصال واحدة فقط في نفس الوقت، وعلى النظام أن يوفر آلية للربط بين حساب المستخدم والأجهزة التي يتم تسجيل الدخول عبرها، مع توفير إشعارات تتعلق بمحاولات الولوج إلى الحساب أو محاولات تسجيل الدخول عبر أجهزة أخرى في نفس الوقت.
13. يجب أن يقيّد الناقل محاولات الدخول غير الناجحة لحساب أي مستخدم بثلاث محاولات كحد أقصى، مع منع الدخول للحساب بعد المحاولة الثالثة غير الناجحة لمدة عشر دقائق وتوثيق ذلك في نظام الأرشفة.
14. يجب أن يقدّم الناقل عدداً من الوسائل المناسبة لضمان الإثبات وعدم الإنكار بالنسبة لجلسات الاتصال والبيانات المتبادَلة كالخاتم الزمني والأرشفة والتوقيع الرقمي وذلك للمثال وليس للحصر.
15. يجب على الناقل تسجيل وحفظ كافّة الأحداث مع تفاصيل كافية للعمليات التي تتم على الناقل بالإضافة إلى كافة أنشطة المستخدمين وذلك ضمن نظام أرشفة خاص Logfile System يتمتع بمواصفات تخزينية وأمنية مناسبة، بحيث يمكّن الناقل المستخدمين المدراء من إدارة نظام الأرشفة هذه من حيث عرض سجلات معيّنة بشكل مخصص وتصدير أي من ملفات الأرشفة لجزء معيّن من هذا الناقل ولفترات زمنية محددّة.
16. على الناقل المقدّم أن يحوي تقنيات كافية ومناسبة للحماية من البرمجيات والرمازات الخبيثة بكافة أنواعها.
17. يجب أن يتمتع الناقل بمعايير أمان متوافقة مع السياسة الوطنية لأمن المعلومات واللوائح التنفيذية الخاصة بها، الموجودة ضمن الملحق رقم 2 بالإضافة إلى التوافق مع معايير الأمان القياسية ذات الصلة: ISO/IEC 27001, 27002 وغيرها.
18. على المتعهد أن يضمن أن تكون كافة أجزاء الناقل البرمجية وملحقاته بما يشمل تطبيقات الويب وغيرها خالية من أية نقاط ضعف أو أخطاء في الإعداد والتكوين أو ثغرات أمنية قد تؤدي إلى الاختراق أو تعرّض الناقل لأية أخطار أو تهديدات وفق تقارير المسح الأمني الاحترافي الصادرة عن الهيئة، ويقع على عاتق المتعهد مسؤولية إجراء عمليات الترقيع والإصلاح والتعديل في حال اكتشاف وجود أي مما سبق ضمن مكونات الناقل أثناء عمليات الاستلام المؤقت.

5.2.3. متطلبات الأداء والتوسعية

1. يُعتبر الناقل منظومة وطنية هامة لذلك يجب على النظام المقدَّم تحقيق أعلى درجة أداء وإتاحية ممكنة على مدار أيام العام، وعليه يجب أن يحوي النظام كافة الوسائل اللازمة لتحقيق ذلك، كموازنات الأحمال الخارجية External Load Balancer وغيرها، على سبيل المثال لا الحصر.
2. يحدد العارض متطلبات التكرارية redundancy التي تخدم العارض ويقدم رؤيته حول طريقة إنجازها وفق أفضل الحلول المتوفرة.
3. على الناقل أن يكون قادراً على تخديم 2000 مستخدم في آن واحد و5000 مداولة في نفس اللحظة.
4. يجب أن يبقى أداء الناقل ثابتاً ولا يتناقص طرداً مع الزيادة في حجم السجلات.
5. يجب على الناقل المقدَّم الأخذ بعين الاعتبار النمو المتسارع والحجم المتزايد في البيانات، أي يجب تصميم وإعداد قواعد بيانات الناقل بحيث تستوعب هذا النمو والتزايد بحجم البيانات.
6. على الناقل المقدّم أن يكون قابلاً للتوسع أفقياً وعمودياً، ويجب توصيف قابلية التوسع أفقياً كإضافة معاملة جديدة وعمودياً كزيادة حجم معاملة قائمة، بالإضافة إلى بيان القدرة على معالجة تحديات الأداء يدوياً و/أو آليّاً مثل معالجة البيانات الكتلية أو المعالجة متعددة المهام.

5.2.4. متطلبات واجهات التخاطب

1. يجب أن يوفّر الناقل بيئة مرنة وسهلة للمستخدمين من أجل إدخال البيانات، بحيث يضمن الإدخال السريع والصحيح للبيانات ويقلل بشكل كبير من إمكانية الأخطاء، تقدم عادةً هذه التسهيلات من خلال:
   - استخدام التقنيات الحديثة برمجياً.
   - وضع قيم افتراضية، لتقليل الزمن اللازم لإدخال البيانات، وتسهيل إضافة واستخدام هذه القيم عبر استخدام أدوات الإدخال المناسبة لكل نوع من البيانات.
   - اختبار القيم المدخَلة من قبل المستخدم قبل تمريرها للتطبيق وتقديم التحذيرات عن الإدخالات غير الصالحة.
   - الوصول لأي أمر، لا يتطلب أكثر من ثلاث نقرات.
2. يجب أن يؤمن الناقل اختباراً آلياً لصلاحية البيانات، وإصدار رسائل الأخطاء ذات الصلة أثناء إدخال البيانات لكي يضمن أن البيانات قد أُدخلت بتنسيق، وتسلسل، ومجال قيم ملائمة.

5.2.5. متطلبات البحث والمراقبة والتقارير

1. يجب أن يقدم الناقل آلية بحث مناسبة، يتم إعدادها بحيث تقوم باسترجاع النتائج بأسلوب مناسب وواضح وبأسرع وقت ممكن.

2. على الناقل توفير آلية مراقبة خاصة بالمستخدمين المدراء Administrators توفّر لهم طيفاً واسعاً من الخيارات على سبيل المثال لا الحصر مراقبة العمليات الحالية، النشاط الحالي لمستخدم، النشاط الحالي لمقدّم خدمة، مؤشرات عامّة للأحمال الحالية على المجتزآت الأساسية للناقل بالإضافة إلى إمكانية مراقبة النشاطات والمعلومات السابقة بواسطة تقارير مخصصة لهذه الغاية.
3. يجب أن يكون الناقل قادراً على إصدار تقارير مختلفة بشكل جدولي وكمخططات بيانية قابلة للطباعة.
4. يجب على نظام إصدار التقارير أن يكون قادراً على التعامل مع مجموعات المستخدمين وصلاحياتهم المحددة مسبقاً بحيث لا يمكن التعامل مع التقارير إنشاء، استعراض... إلا وفقاً للصلاحية الممنوحة للمستخدم.
5. إنشاء تقارير مخصصة **وديناميكية** حيث يمكن اختيار محددات محتوى التقارير المطلوبة من قيم موجودة مسبقاً كالقوائم مثل اسم الجهة، التصنيف، الموقع، الفترة الزمنية...
6. إمكانية إظهار بيانات التقارير بالصيغة HTML مع إمكانية تصدير هذه التقارير إلى الصيغ الأكثر شهرة مثل xslx, docx, PDF وغيرها.
7. يجب أن يكون الناقل قادراً على إظهار تقارير بالتفاصيل المتعلقة بحالة المستخدم من حيث وقت الدخول وقائمة المداولات التي أجراها المستخدم من وقت الدخول إلى وقت إظهار الحالة أو ضمن فترة زمنية محددة.

5.3. متطلبات التركيب والتشغيل

1. على الشركة المنفذة التقيد بالمكان المخصص لتركيب وتشغيل الناقل.
2. يلتزم العارض بالتشغيل على البيئة الحقيقية لمدة خمسة عشر شهراً وفق معيار إدارة الخدمات المعلوماتية ITIL، مع إمكانية التجديد بموافقة الطرفين.
3. يجب أن يقوم العارض بتحديد البنية الفنية التفصيلية اللازمة لتشغيل الناقل بالشكل الأمثل في عرضه الفني، متضمنة المخطط الشبكي والمواصفات الفنية للعتاد.
4. يجب توفير ثلاث بيئات عمل أثناء فترة تطوير وتشغيل الناقل وفق الاتي: بيئة تطوير – بيئة اختبار – بيئة تشغيل حقيقية.
5. يلتزم العارض بإطلاق المرحلة الأولى من تشغيل الناقل متضمنة ثلاث خدمات تفاعلية بالإضافة الى سبع خدمات بسيطة يتم تحديدها أثناء الدراسة التحليلية للمرحلة الأولى.
6. يلتزم العارض بإطلاق المرحلة الثانية من تشغيل الناقل متضمنة ثلاث خدمات تفاعلية جديدة بالإضافة الى خمس خدمات بسيطة يتم تحديدها أثناء الدراسة التحليلية للمرحلة الثانية.
7. يلتزم المتعهد بالتدريب التشغيلي وفق خطة تفصيلية.
8. يلتزم المتعهد بوضع خطة تفصيلية لنقل الخبرة للفريق النظير من كوادر الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة في كل ما يتعلق بتشغيل وإدارة الناقل.
9. على الشركة المنفذة تسليم كل ما يتعلق بالناقل من أدلة الاستخدام، وأدلة إدارة الناقل، وأدلة الدعم الفني الأولي.

5.4. متطلبات الاختبار والاستلام

1. يجب أن يتم الاختبار على بيئة الاختبار، بحيث يتم تثبيت أدوات الاختبار والتطوير عليها.
2. على الشركة المنفذة تسليم خطة وسيناريوهات الاختبار لضمان أداء وعمل وأمن الناقل المقدمة وضمان المواصفات المقدمة وتطابقها مع المعايير العالمية.
3. يتم الاتفاق على خطة الاختبار وأوقات الاختبارات ما بين الشركة المنفذة ولجنة الإشراف في الهيئة.
4. يجب أن تشمل الاختبارات كافة المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية ومتطلبات الأمن الوظيفي وتوليد التقارير المطلوبة متضمنة إجراءات إدارة النظام ونظام الصلاحيات ومتطلبات المراقبة والتتبع ومنع العبث بالمعطيات برمجياً بالإضافة إلى اختبارات استقرار النظام في حالة العمل بالذروة المفترضة وبحيث يتم التحقق من عمل كافة البنود المذكورة في خطة وسيناريوهات الاختبار.
5. تجري الشركة المنفذة اختباراتها لإثبات سرعة استجابة النظام (الجاهزية والأداء) وفق متطلبات الأداء الواردة في الفقرة 5.2.3.
6. تتم عمليات الاختبار على مراحل توضحها الشركة المنفذة في خطتها الزمنية، وبحيث تقوم الشركة المنفذة بتسليم الجزء المنفذ والتقرير المتعلق بها في نهاية كل مرحلة ليتم التحقق من مطابقة الناقل للمتطلبات ومن مطابقة التقارير والوثائق المقدمة لعمل الناقل.
7. يجب أن تتضمن خطة الاختبار على الأقل كلاً من البنود التالية:
   - شرح مفصل عن كيفية إجراء الاختبارات والنتائج المتوقعة منها.
   - سيناريوهات الاختبارات التي سيتم القيام بها لكافة متطلبات الناقل المقترح المذكورة في هذا المستند الوظيفية منها وغير الوظيفية، على أن تكون هذه الاختبارات واضحة وبسيطة وقابلة للتنفيذ.
   - تحديد أساليب الاختبار المعتمدة للناقل ومجتزآته، بحيث يتم التحقق من اختبارات المجتزآت أولاً ثم الناقل ككل.
   - تحديد المعطيات والنتائج المتوقعة لكل اختبار.
   - تحديد كيفية تنفيذ الاختبار ومكانه مع وصف التجهيزات المتوفرة لإتمامه.
   - إصدار تقارير عن نتائج الاختبارات مع الشرح المفصل والواضح للمشكلة في حال عدم نجاح الاختبار إضافة إلى الحل المقترح. وتسلم هذه التقارير إلى لجنة الإشراف على المشروع للمتابعة.
8. عند نجاح الاختبارات، تقوم لجنة الإشراف على المشروع في الهيئة بتجربة العمل، وفي حال عدم نجاحها يُطلب من الشركة المنفذة إصلاح المشكلة ومن ثم يعاد الاختبار من جديد.
9. في نهاية كل مرحلة من المراحل الزمنية للمشروع يتم تنظيم محضر استلام مرحلي.

5.5. متطلبات التدريب والتأهيل

1. على العارض تقديم مقترحه لبرنامج التدريب وفق مراحل التنفيذ، على أن يتضمن النقاط التالية:

أ- التدريب على إدارة البرمجيات المعيارية المستخدمة، والمنهجيات الخاصة بالأدوار التالية:

- إدارة الناقل.
- إدارة أمن المعلومات.
- المطورين.
- إدارة قواعد المعطيات.
- المراقبة.

ب- التّدريب على إدارة البرمجيّات المعياريّة المستخدمة وتشمل على سبيل المثال لا الحصر: (أنظمة التّشغيل- مخدّمات التّطبيقات وباقي برمجيّات الناقل).

ت- التدريب على الأدوات والمنهجيات الخاصة بتهيئة الناقل للعمل على بيئة جديدة، والتدريب على تشغيل الناقل.

ث- التدريب على استثمار الناقل، وتتضمن جميع إجراءات التّشغيل والصّيانة والتّطوير المتعلّقة بالناقل وإدارته، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر: (إضافة خدمات جديدة-تعريف بروتوكولات جديدة-تعريف واجهات برمجية جديدة-ربط الواجهات-تعريف أدوار وصلاحيات على مستوى الخدمة والمشغلين).

ج- التدريب على أعمال النسخ الاحتياطي والاسترجاع وتوفير الإتاحية العالية ونظم مراقبة الناقل وأدائها.

2. يجب أن تراعي كل برامج التدريب المقترحة النقاط التالية:
   - الاعتماد على المناهج المعتمدة ومراكز التدريب المعتمدة ما أمكن.
   - يجب تحديد المؤهلات للمتدربين بشكل واضح.
   - برامج التدريب الزمنية تحدد بشكلها النهائي بالاتفاق مع لجنة الإشراف.
   - يشمل التدريب حالات عملية حقيقية ينفذها المتدربون تحت إشراف المدربين.

5.6. متطلبات الصيانة والدعم الفني

1. تلتزم الشركة المنفذة بضمان صيانة البرمجيات وقواعد المعطيات مجاناً لمدة سنة اعتباراً من تاريخ الاستلام المؤقت.
2. يجب أن تتضمن عمليات الصيانة كل من:
   - إزالة الأخطاء من البرمجيات أينما ظهرت.
   - تصحيح أخطاء المعطيات الناتجة عن أخطاء البرامج أينما ظهرت.
3. يجب إزالة الأخطاء في المعطيات في قاعدة المعطيات ضمن مدة لا تتجاوز 24 ساعة من تاريخ إبلاغ الشركة المنفذة.
4. يجب إزالة الأخطاء في البرمجيات التي تعيق الأعمال في مدة لا تتجاوز 36 ساعة، ويمكن أن تصل المدة إلى ثلاثة أيام من تاريخ الإبلاغ عن الخطأ في حال كان العطل لا يعيق العمل.

5.7. المُخرجات/الوثائق المرتقبة

تلتزم الشركة المنفذة عند نهاية المشروع أن تقدم جميع المخرجات/الوثائق التالية بشكل ورقي وإلكتروني:

1. وثائق الدراسات التحليلية والتصميمية للناقل.
2. ناقل الخدمات الحكومية الإلكترونية مركباً في البيئة النهائية بكامل مكوناته.
3. سجل الأخطاء وتصحيحها.
4. خطة اختبارات الاستلام وأدواته.
5. أدلة التدريب.
6. أدلة استخدام الناقل.
7. أدلة إدارة الناقل متضمناً توصيف وظائف التركيب والتشغيل.
8. النسخة المصدرية النهائية للناقل.

6. التزامات العارض (متطلبات العرض)

تعبر الفقرة التّالية عن إطار العمل المطلوب من العارض، وعليه الالتزام به لتحقيق المتطلبات المحددة في دفتر الشروط، وفي حال كان لدى العارض أية استفسارات أو ملاحظات تتعلق بإطار العمل، أو بالمتطلبات، فعليه توجيه استفساراته خطياً قبل ما لا يقل عن خمسة عشر يوماً من التاريخ النهائي لتقديم العروض، ويعود للهيئة إرسال الإجابات عن الاستفسارات خطياً لجميع العارضين المحتملين (الحاصلين على دفتر الشروط)، أو الدعوة لاجتماع أو أكثر وتثبيت النقاط العالقة في محضر اجتماع، علماً بأن اختبار القبول سيجري وفقاً للمتطلبات المحددة في فقرة توصيف متطلبات المشروع، بالإضافة لأية توضيحات على المتطلبات أو على إطار العمل المحدد للعارض جرى إرسالها أصولاً من قبل الهيئة.

6.1. آلية تقييم العروض

تجري عملية تقييم العروض بناءً على النقاط الآتية:

1. الوفاء بجميع المتطلبات الواردة في هذه الوثيقة، وأينما كان ورودها.
2. الجودة الفنية للحل المقدم (معدلات الأداء التي يلتزم العارض بتحقيقها بالحد الأدنى، المواصفات الفنية للبرمجيات والنظم المستخدمة في تصميم الحل المقترح).
3. البنية التقنية للحل المقترح Architecture، وقدرته على تحقيق المتطلبات التقنية.
4. نتائج العرض التقديمي الذي يجريه العارض عن تصور الحل المقترح، ومجموعة الأعمال السابقة المشابهة لهذا المشروع من حيث حجم العمل ودرجة التعقيد وحساسية دوره، وألا يكون لديه مشاريع فاشلة أو معلقة بسببه.
5. خبرات فريق العمل وهيكليته، وكذلك وجود خبرات كافية والمهندسين ومديري المشروع للوفاء بمتطلبات المشروع.

6. منهجية التنفيذ وخطته والجدول الزمني لخطوات التنفيذ.
7. الاعتبارات الأمنية للناقل.
8. كيفية معالجة العارض لإدارة المخاطر ضمن المشروع.
9. مقترحات العارض لتوسيع استخدام الناقل من قبل المستفيدين.
10. عرض سعر مالي منافس للعروض التي تحقق الشروط السابقة.

وتعتبر النقاط التالية نقاط تستدعي رفض العرض المقدم دون تقييمه:

- العرض المتضمن برمجيات بحاجة إلى تراخيص مدفوعة.
- العرض غير المتضمن التزام العارض بتقديم كامل المكونات الأساسية للناقل.
- العرض المقدم من شركة لا تحقق متطلبات خبرة وكفاءة العارض.
- العرض غير المتضمن الإجابة على متطلبات دفتر الشروط الفنية بالتفصيل وفق الفقرة 6.3.1.

6.2. خبرة وكفاءة العارض

يجب على الشركة العارضة أن تقدم سيرة ذاتية مفصلة تبين فيها خبرتها في مجال ربط الأنظمة (Systems Integration) وتطبيقات الويب والأنظمة المؤسساتية وقواعد المعطيات والتوقيع الرقمي والدفع الإلكتروني.

يجب أن تتضمن السيرة الذاتية المفصلة البنود التالية:

1. نبذة عن تاريخ الشركة العارضة، والمشاريع/الأنظمة التي قامت بتنفيذها مع شرح موجز عن أهم التطبيقات التي قامت الشركة بتطويرها أو التي تعمل على تطويرها، **وخاصة** المنظومات المماثلة لهذا المشروع (من حيث حجم الخدمات وعدد المستخدمين).
2. لائحة بجهات القطاع العام والخاص والمشترك والمنظمات الدولية التي تعاقدت مع الشركة العارضة على توطين الأنظمة الآنفة الذكر فيها، إضافة إلى عناوين هذه الجهات وأرقام الهواتف.
3. بيان بكتلة الموارد البشرية في الشركة (الفني والإداري).
4. لائحة بأسماء فريق العمل المتفرغ للمشروع (الكادر الدارس والمحلل والكادر البرمجي والمدربين) وسيرهم الذاتية التي توضح لمحة موجزة عن خبراتهم العلمية والعملية. كما يجب تحديد اسم مدير المشروع الذي سيتم التعامل معه خلال مراحل العمل وبيان خبرته، مع تعهد بتفرغهم الكامل للمشروع أثناء التنفيذ.
5. إجراءات هندسة البرمجيات المتبعة عادةً في تنفيذ المشاريع في الشركة.
6. الإجراءات المتبعة في إدارة المشاريع لدى الشركة.

وفيما يلي الحد الأدنى من متطلبات الخبرة:

1. يجب أن تكون شركة العارض متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات لمدة ثلاث سنوات على الأقل.

2. يجب أن تمتلك الشركة مجموعة من العناصر الفنية المتخصصة في هذا المجال لا يقل عددهم عن 10عناصر، على ألا يقل عدد ذوي الخبرة منهم التي تزيد عن خمس سنوات عن 5 عناصر.
3. يجب على العارض أن يبين خبرة شركته في تطوير منظومات مماثلة، وأن يقدم قائمة بالمشاريع الناجحة التي نفذها أو ينفذها.

6.3. الحل المقترح

6.3.1. تغطية الحل المقترح للمتطلبات

1. يجب على العارض الالتزام بجميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المذكورة في هذا الدفتر، كما يجب على العارض شرح وتوضيح كيفية الالتزام بالمتطلبات في الحالات التي يُطلب فيها ذلك.
2. يجب على العارض تقديم عرض تقديمي يوضح تصوره للحل المقترح، ومجموعة الأعمال السابقة المشابهة قبل تقييم العروض أثناء مرحلة تقييم العروض.
3. يمكن للجنة الدارسة للعروض طلب توضيحات على العروض وطرح أي سؤال فني وعلى العارض توثيق هذه التوضيحات حيث تعتبر جزءاً لا يتجزأ من العقد.
4. على العارض أن يجيب على كل بند من بنود دفتر الشروط الفنية ضمن عرضه الفني وبالتفصيل، مع ذكر المعايير والأدوات التي يستعملها، وعدم الاكتفاء بعبارة "ملتزم" كإجابة لكل المتطلبات، ويرفض كل عرض يقدم بهذه الطريقة ولا يقدم توضيحات كافية لكل بند.

6.3.2. تصميم الحل

1. يجب أن يصف العارض البنيان التصميمي للحل المقترح وكيفية تغطية هذا البنيان لجميع المتطلبات التقنية (غير الوظيفية المذكورة في هذا الدفتر). ويجب توضيح البنيان بمخططات بيانية. كما يجب تحديد البنية التحتية (أدوات البرمجة والاختبار والإدارة وغيرها) المستخدمة للتطوير وللتشغيل.
2. على العارض أن يقدم معلومات عن كافة البرامج والأدوات التي سيستخدمها في تنفيذ البرمجيات بما فيها أدوات تحليل النظم وهندسة البرمجيات ولغات البرمجة المستخدمة...الخ.

6.3.3. إدارة وتنظيم المشروع

1. يجب أن يقدم العارض خطة لإدارة المشروع من وجهة نظر هندسة البرمجيات وفق منهجية إدارة المشاريع PMP Book.
2. يتم تحديد بنية فريق عمل الشركة المنخرط في المشروع والأدوار وتوزيع المسؤوليات على هذه الأدوار.

3. يجب على العارض تقديم المخطط التنظيمي للمشروع مبيناً متطلبات التنظيم من جانب الجهة المستفيدة ومن جانب العارض.

6.3.4. الالتزامات القانونية

1. يجب أن تكون البرمجيات المطورة التي سيقدمها العارض من حيث النوع وعدد المستخدمين أو المعالجات أو أي برمجية أخرى، متناسبة مع بيئة التشغيل (بيئة حوسبة سحابية أو أي بيئة أخرى) المتوفرة لدى الهيئة، بما يضمن تحقيق معدلات الأداء المطلوبة.
2. يتعهد العارض بأن كافة البرمجيات التي سيتم استخدامها لا يتطلب استثمارها أو توسيعها الحصول على أية تراخيص أو موافقات أو أجور لاحقة، والاعتماد كلياً على **النظم مفتوحة المصدر**.
3. يتعهد العارض بإيداع نسخة مصدرية عن كل ما سيتم تطويره لصالح المشروع، في مديرية حماية حقوق المؤلف التابعة لوزارة الثقافة، مع تسليم كلمات السر الخاصة بالنسخة إلى الهيئة، مع تفويض الهيئة حق التدقيق في مدى صحة النسخة المودعة، والحصول عليها في نهاية العقد.
4. لا يسمح للعارض بإضافة أية برمجيات أو بيانات خاصة ذات غرض تجاري، أو تهدف إلى الترويج له أو لشركة أخرى على الناقل، وبالتالي يمنع استخدام الناقل لتقديم أية خدمات لا تتم الموافقة عليها من قبل الهيئة، كما لا يجوز الإشارة إلى أي علامة تجارية ترتبط بالعارض مباشرة أو بشكل غير مباشر، ولا يجوز إدراج أي رابط ذي صفة تجارية دون الحصول على موافقة الإدارة.

6.3.5. المراحل والجدول الزمني

1. يجب على العارض وضع خطة زمنية متقيدة بالإطار الزمني المحدد للمشروع، وذلك على شكل مخطط غانت، وتتضمن مراحل تنفيذ الأعمال المطلوبة من تحليل وتصميم وتسليم واختبار وتدريب وتشغيل، وعلى العارض أن يوضح المخرجات والوثائق والتقارير الواجب تسليمها في كل مرحلة من مراحل الجدول الزمني.
2. في حال إنجاز إحدى المراحل ضمن فترة أقل من الفترة المحددة لها يحق للشركة المنفذة الاستفادة من المدة المحددة للمرحلة وإضافتها إلى المدة الخاصة بالمرحلة التالية ضمن خطة العمل، شرط استيفاء شروط استلام المرحلة المعنية ومصادقة لجنة الإشراف على المشروع على ذلك.

6.3.6. جدول المسؤوليات

1. يجب على العارض تقديم جدول المسؤوليات موزعاً على الخطة الزمنية وبحيث يتضمن الأشخاص المشاركين في المشروع من جانب العارض والمهام التي سيقومون بتنفيذها كما يتضمن الموارد البشرية اللازمة من جانب الجهة المستفيدة والمهام التي سيقومون بتنفيذها.

2. ويجب على العارض تضمين العرض السير الذاتية CV، لجميع المشاركين في المشروع، موضحة لكل منهم مجالات الخبرة والمسؤوليات والنشاطات التي قام بتنفيذها، ويحق للعارض استبدال بعض أعضاء الفريق عند الضرورة، بشرط الإعلام المسبق بذلك وإرفاق السيرة الذاتية لكل عضو جديد للحصول على موافقة لجنة الإشراف على الاستبدال.

6.3.7. المراقبة والتقارير

1. على العارض تحديد متطلبات مراقبة تنفيذ المشروع والتقارير الخاصة بذلك: مثل تقرير سير التقدم الشهري لاستعراض التطورات في المشروع خلال فترة التقرير، ومناقشتها، والتحقق منها، وضبطها وإقرارها.
2. يجب أن يتضمن تقرير تقدم العمل أي قضايا أو مخاطر قد تظهر أثناء التنفيذ والمقترحات لحلها.

6.4. الصيانة والدعم الفني

يجب على العارض تقديم خطة للصيانة والدعم الفني وقواعد المعطيات خلال فترة الضمان تتضمن البنود التالية:

1. آلية توثيق الأخطاء والاستفسارات والملاحظات، ومدة وسرعة الاستجابة.
2. آلية تبليغ العارض والاتصال به مباشرة.
3. برنامج خدمات الصيانة أثناء فترة الضمان المجاني والتي تشمل الصيانة الدورية والطارئة.
4. برنامج التدريب على الدعم الفني الأساسي للأنظمة المطلوبة.
5. آلية تنفيذ الدعم الفني للمنظمات و/أو المستفيدين.

7. هيكلية الوثائق المطلوبة

7.1. بنية العرض الفني

على العارض تقديم عرضه بحيث يكون العرض مقسماً ومرقماً وفق التالي:

1. صفحة الغلاف.
2. جدول المحتويات.
3. الملخص.
4. لمحة عن الشركة العارضة وخبراتها.
   4.1 اسم وعنوان الشركة مقدمة العرض.
   4.2 وصف الشركة (ترفق وثيقة تأسيس الشركة).
   4.3 مخطط الهيكل التنظيمي للشركة.
   4.4 اسم مدير الشركة (رقم الهاتف والبريد الإلكتروني).

4.5 اسم شخص الاتصال المسؤول عن العرض (رقم الهاتف والبريد الإلكتروني).

4.6 عدد سنوات خبرة الشركة في تطوير وصيانة وتشغيل منظومات مشابهة (من حيث حجم الخدمات والمستخدمين).

4.7 قائمة بالأعمال المماثلة السابقة (ترفق قائمة بالجهات التي تم التعامل معها مع عناوينها وأرقام هواتفها).

4.8 اسم مدير المشروع (مع سيرته الذاتية).

4.9 السير الذاتية لفريق العمل في المشروع (المنصب في المشروع، المؤهلات العلمية، الخبرات العلمية ذات الصلة، الشهادات، وصف المشاريع التي شارك بها).

4.10 تعهد بتفرغ فريق العمل أثناء فترة تنفيذ المشروع.

5. الحل المقترح من قبل العارض.

5.1 نظرة عامة.

5.2 وصف مفصل للحل المقترح.

5.2.1 مخطط تدفق البيانات DFD

5.2.2 البنية الفيزيائية المطلوبة لتنفيذ المشروع.

5.2.3 توزيع الأنظمة الجزئية وترابطها.

5.3 ملاحظات على نطاق العمل، والتغييرات المقترحة على المتطلبات (إن وجدت).

5.4 الالتزام بالمتطلبات الوظيفية والتقنية (يجب إرفاق جدول بالمتطلبات يوضح بيان كيفية تحقيق كل منها بالتفصيل).

6. منهج تنفيذ الناقل.

6.1 خطة تطوير المشروع.

6.2 خطة إدارة المشروع في مراحله المختلفة.

6.3 الجدول الزمني لتنفيذ المشروع (مرفقاً بمخطط غانت).

6.4 خطة الاختبارات.

6.5 خطة ومناهج التدريب.

6.6 خطة التشغيل.

6.7 خطة الصيانة والدعم الفني.

6.8 خطة الاستلام المؤقت.

7.2. مكونات الدراسة التحليلية

يجب أن تحتوي الدراسة التحليلية على الأقل على:

1. **قائمة حالات الاستخدام:** التي تحتوي المتطلبات المرتبطة بالحالات وتقدير الجهد المطلوب لتنفيذ كل حالة، ومجموع الجهود لكافة الحالات (يمكن استخدام طريقة نقاط حالات الاستخدام Use case points لتقدير الجهد). سيتم استخدام هذا التقدير لحساب نسبة ٢٥٪ من حجم العمل الأولي المذكورة في الفقرة "الاعتبارات المتعلقة بالأعمال اللازمة لاستمرار عمل البوابة.
2. مخططات تدفق المعطيات Data Flow Diagrams لكل إجراء.
3. يجب أن تكون المخططات موصفة بلغة قياسية رسومية معيارية.

7.3. مكونات الدراسة التصميمية

يجب أن تحتوي الدراسة التصميمية على الأقل المكونات التالية مرتبطة بحالات الاستخدام والمتطلبات:

1. محتويات واجهات الناقل: مربعات الإدخال اللازمة لإدخال المعلومات.
2. التصاميم الفنية للناقل مشتقة من دليل الهوية البصرية للمشروع.
3. تصميم الإجراءات العمل موصفة بلغة قياسية رسومية معيارية.
4. تصميم قاعدة المعطيات المنطقية بلغة قياسية.

7.4. مكونات خطة الاختبارات

يجب أن تحتوي خطة الاختبارات حالات الاختبار المرتبطة بكل حالة استخدام، وتتكون كل حالة اختبار على الأقل من:

1. البيئة والمتطلبات الأولية للاختبار.
2. بيانات الاختبار.
3. مجموعة الخطوات اللازمة لاختبار الحالة.
4. النتائج المتوقعة.

8. الملاحق

- ملحق رقم 1: معايير التخاطب البيني في الجمهورية العربية السورية SyGIF.
- ملحق رقم 2: السياسية الوطنية لأمن المعلومات.
- ملحق رقم 3: توصيف محرك الخدمات.
- ملحق رقم 4: الأدلة الاسترشادية للدفع الإلكتروني.
- ملحق رقم 5: جدول تحليل الأسعار الإفرادية والإجمالية لأعمال المشروع

9. توقيع اللجنة

دمشق في 8 /6/ 1442 هـ الموافق لـ 21 / 1 / 2021 م

عضواً	عضواً	عضواً	عضواً
ماجد اسماعيل	م. بيان حمادة	م. إياد دروبش	م. إياد سليمان

عضواً	عضواً	رئيساً
م. بيان الحللي	د. محمد علي محمد	م. فادي سليمان

صدق

وزير الاتصالات والتقانة

المهندس إياد الخطيب