



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### CONTRATACION DEL SERVICIO DE UN ESPECIALISTA BACK END PARA EL ANÁLISIS, DESARROLLO MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO VIAL Y PLATAFORMA DE GESTIÓN DE INVERSIÓN EN EL MÓDULO DE POST INVERSIÓN PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

#### 1. OFICINA O ÁREA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Oficina de Tecnologías de la Información.

#### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de un especialista en un back end para el análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión para la oficina de tecnologías de la información.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio permitirá a la Oficina de Tecnologías de Información contar con un especialista en back end para el análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión para la oficina de tecnologías de la información en el marco del cumplimiento de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

#### 4. ANTECEDENTES

No corresponde.

#### 5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contar con los servicios de un especialista back end para el análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión para la oficina de tecnologías de la información en el marco del cumplimiento de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública



#### 6. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

##### 6.1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

##### PRIMER ENTREGABLE

Hasta los 30 días calendarios de iniciado el servicio

Presentación de un Informe técnico que contenga:

- Desarrollo Back End para análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión (Fase I)
  - Mantenimiento al Sistema de Mantenimiento Vial (Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periódico)
  - Implementación del servicio para el seguimiento financiero para Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión





- Implementación del servicio para el seguimiento de contratos para Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión
- Desarrollo e Implementación de Formularios de Paralización y Suspensión según Situación Contractual.
- Desarrollo e Implementación del Formulario de Otras Actividades según Situación Contractual Vigente.
- Otras funciones que delegue la jefatura de la oficina de tecnologías de información.
- Entregable de Desarrollo:
  - Modelo de Análisis y Diseño de Aplicación y/o Sistema
  - Cronograma del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente en el GIT - OTI
  - Diccionario de Datos del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente sin Compilar el Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Manual de Usuario o Actas de requerimientos, control de cambios, despliegues, etc. validados con el avance del cronograma de Aplicación y/o Sistema.

## SEGUNDO ENTREGABLE

Hasta los 60 días calendarios de iniciado el servicio

Presentación de un Informe técnico que contenga:

- Desarrollo Back End para análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión (Fase I)
  - Mantenimiento al Sistema de Mantenimiento Vial (Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periódico)
  - Desarrollo e Implementación de Formulario Modificación de Plazo según Situación Contractual.
  - Desarrollo e Implementación de Formulario de Cronogramas generados a partir de una adenda, paralización, suspensión o modificación de plazo.
  - Desarrollo e Implementación del Formulario del Primer registro según Situación Contractual Vigente.
  - Sincronización e integración de Paralización y Suspensión según Situación Contractual.
  - Otras funciones que delegue la jefatura de la oficina de tecnologías de información.
- Entregable de Desarrollo:
  - Modelo de Análisis y Diseño de Aplicación y/o Sistema
  - Cronograma del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente en el GIT - OTI
  - Diccionario de Datos del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente sin Compilar el Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Manual de Usuario o Actas de requerimientos, control de cambios, despliegues, etc. validados con el avance del cronograma de Aplicación y/o Sistema.





### TERCER ENTREGABLE

Hasta los 90 días calendarios de iniciado el servicio

Presentación de un Informe técnico que contenga:

- Desarrollo Back End para análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión (Fase II)
  - Mantenimiento al Sistema de Mantenimiento Vial (Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periódico)
  - Desarrollo e Implementación del Formulario de responsables.
  - Sincronización e Integración con servicios del proceso de Paralización y Suspensión.
  - Sincronización e Integración con servicios del proceso de Modificación de Plazo.
  - Sincronización e Integración con servicios del proceso del Primer Registro.
  - Desarrollo e Implementación con servicios del proceso de Otras Actividades
  - Integración con otras APIs
  - Otras funciones que delegue la jefatura de la oficina de tecnologías de información.
- Entregable de Desarrollo:
  - Modelo de Analisis y Diseño de Aplicación y/o Sistema
  - Cronograma del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente en el GIT - OTI
  - Diccionario de Datos del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Código Fuente sin Compilar el Proyecto de Aplicación y/o Sistema
  - Manual de Usuario o Actas de requerimientos, control de cambios, despliegues, etc. validados con el avance del cronograma de Aplicación y/o Sistema.



### CUARTO ENTREGABLE

Hasta los 120 días calendarios de iniciado el servicio

Presentación de un Informe técnico que contenga:

- Desarrollo Back End para análisis, desarrollo mantenimiento del sistema de mantenimiento vial y Plataforma de Gestión de Inversión en el módulo de Post Inversión (Fase II)
  - Mantenimiento al Sistema de Mantenimiento Vial (Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periódico)
  - Sincronización e Integración del Formulario de responsables.
  - Sincronización e Integración con servicios del proceso de Otras Actividades.
  - Desarrollo e Implementación del proceso de Último Informe.
  - Desarrollo e Implementación del proceso de Último Trámite.
  - Desarrollo e implementación del proceso de Rendición de Valorizaciones.
  - Integración con otras APIs
  - Otras funciones que delegue la jefatura de la oficina de tecnologías de información.
- Entregable de Desarrollo:





- Modelo de Análisis y Diseño de Aplicación y/o Sistema
- Cronograma del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
- Código Fuente en el GIT - OTI
- Diccionario de Datos del Proyecto de Aplicación y/o Sistema
- Código Fuente sin Compilar el Proyecto de Aplicación y/o Sistema
- Manual de Usuario o Actas de requerimientos, control de cambios, despliegues, etc. validados con el avance del cronograma de Aplicación y/o Sistema.

*De ser necesario para el cumplimiento del servicio se podrá incorporar otras actividades complementarias o afines que le sean designadas por el Coordinador o Jefe de la oficina.*

*De ser necesario, para la ejecución de la prestación de servicio solicitado, el proveedor podrá realizar comisiones de servicio al interior del país. Por lo cual, de considerar pertinente se proporcionará credencial, indumentaria e instrumento para el desarrollo de las actividades, los mismos que deberán ser devueltos al finalizar el servicio; asimismo se otorgará pasajes y viáticos que demanden la ejecución del servicio para lo cual se deberá realizar la rendición de cuentas correspondiente, acorde a las Directivas internas vigentes.*

## 6.2. RECURSOS

El proveedor deberá contar con PC o Laptop y los recursos necesarios para el desarrollo del servicio. Sin que ello implique costos adicionales para la Entidad.

## 7. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### 7.1. LUGAR

El proveedor asistirá a las instalaciones de la sede central y/o unidades zonales, cuando la Entidad lo requiera.

### 7.2. PLAZO

El plazo de duración del servicio será de hasta ciento veinte (120) días calendario, a partir de la recepción de conformidad de la notificada la Orden de Servicio.

## 8. RESULTADOS ESPERADOS

En dicho plazo deberán cumplir con presentar un informe, conforme las actividades realizadas según el numeral 6.1. De acuerdo a las labores que le sean asignadas.

- Primer entregable: hasta los treinta (30) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Segundo entregable: hasta los sesenta (60) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Tercer entregable: hasta los noventa (90) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Cuarto entregable: hasta los ciento veinte (120) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.





## 9. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

### 9.1 CONDICIONES GENERALES

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario (CCI).
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Tener seguro complementario de trabajo y riesgo (SCTR) en pensión y salud vigente al momento de la prestación. (Se presentará a la firma de la Orden de servicio).
- Certificado único laboral vigente (emitido por el Ministerio de Trabajo)

### 9.2 CONDICIONES PARTICULARES

#### 9.2.1 PERFIL DEL PROVEEDOR

- **Formación Académica:** Titulado en Ingeniería de Sistemas, informática o carreras afines
- **Experiencia General:**
  - Experiencia General, no menor de OCHO (08) años en el sector público y/o privado
- **Experiencia Específica:**
  - Experiencia Específica, no menor de CINCO (05) años en el sector público y/o privado realizando labores del puesto o afines al desarrollo de software (Encargado del área de Sistemas y/o análisis y desarrollo de Sistemas y/o Analista de Sistemas y/o implementador de aplicativos y/o Desarrollo y/o implementación y/o Mantenimiento de Aplicaciones y/o Actualización de Sistemas y/o Optimización de Procesos).
- **Diplomados y/o Programa de Especialización**
  - Programa Especialización de Arquitectura de Soluciones Digitales
  - Programa de Gestión de Proyectos PMBOK
  - Programa de Metodologías Ágiles (Scrum Master y Scrum PO)
- **Cursos**
  - Curso en Net 4 a versiones superiores
  - Curso SQL Server 2008 R2 a versiones superiores
  - Curso en Arquitectura Blazor para VS2019
  - Gestión de Proyectos PMBOK 6.0
  - Curso de Metodologías Ágiles
  - Curso Arquitectura de Soluciones Digitales



Para acreditar la experiencia solicitada, deberá presentar conjuntamente con su cotización, copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o certificado de trabajo según corresponda.

## 10. OBLIGACIONES



## 10.1 OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

El proveedor es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación.

## 10.2 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

PROVIAS DESCENTRALIZADO proporcionará un código de usuario y clave temporal, de ser necesario para acceder a los sistemas informáticos a efectos de cumplir con las obligaciones; en tanto dure el servicio, así como su retiro al finalizar.

PROVIAS DESCENTRALIZADO asumirá el costo de pasajes, viáticos y traslados cuando el proveedor realice visitas de campo autorizadas por la entidad.

## 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por el Jefe de la Oficina de Tecnología de la Información, para lo cual deberá contar con el entregable remitido por el proveedor, recibo por honorarios, suspensión de cuarta categoría de ser el caso y SCTR vigente. La conformidad será otorgada en un plazo no mayor a diez (10) días calendario de presentado el respectivo entregable".

## 12. FORMA DE PAGO

Se pagará en cuatro (04) armadas iguales o equivalentes, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de otorgada la conformidad por el funcionario competente.

- Primer entregable: hasta los treinta (30) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Segundo entregable: hasta sesenta (60) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Tercer entregable: hasta noventa (90) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.
- Cuarto entregable: hasta ciento veinte (120) días calendario de iniciado el servicio, debiendo presentar un informe conteniendo las actividades indicadas en el numeral 6.1 de los presentes términos.

## 13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad del profesional por los vicios ocultos de los servicios ofertados no será menor a un (01) año contado a partir de la conformidad final otorgada.

## 14. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Si el proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS DESCENTRALIZADO le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contractual.





La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.05 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días. F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PROVÍAS DESCENTRALIZADO podrá resolver la Orden de Servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Servicio.

## 15. NORMAS ANTICORRUPCIÓN

El proveedor acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.



## 16. NORMAS ANTISOBORNO

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 377- 2018-EF.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el Proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que



tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

## 17. OTRAS CONSIDERACIONES

### Confidencialidad

El proveedor deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

EL proveedor no podrá utilizar la información proporcionada por la entidad para realizar acciones legales que perjudiquen la imagen, sus finanzas o cualquier aspecto socio laboral y ambiental. Previamente deberá comunicar a la entidad en el plazo de un (1) día hábil de enterado de alguna situación ilícita a la entidad, para el trámite de atención en el marco de la política de anticorrupción.

En tal sentido, el proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos, información de personal, de salud, económica, sociolaboral, y demás documentos e información compilados o recibidos por el proveedor.

### Propiedad Intelectual

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

A solicitud de la Entidad, el proveedor tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la Entidad para obtener esos derechos.

## 18. RESOLUCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO

El procedimiento de resolución de contrato se encuentra regulado en el Instructivo N° 6-2017-MTC/21, denominado "Lineamientos para el trámite de requerimientos de bienes, servicios y consultorías de servicios en general hasta 08UITs", aprobado mediante normatividad vigente en la materia, la cual puede ser descargada del siguiente link:

<http://files.proviasdes.gob.pe/produccion/PublicacionesSIGAT/PVDES/RESOLUCIONES/RD-2017-00317-999.pdf>

