

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 12

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 12 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo Multa Tributaria Manual del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para las funcionalidades el Módulo Multa Tributaria Manual.
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback para la funcionalidad de Identificar contribuyentes con deuda del Módulo Remate de bienes y/o funcionalidades del Módulo de Multas manuales.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio para la funcionalidad de Identificar contribuyentes con deuda del Módulo Remate de bienes y/o funcionalidades del Módulo de Multas manuales.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio para la funcionalidad de Identificar contribuyentes con deuda del Módulo Remate de bienes y/o funcionalidades del Módulo de Multas manuales.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación

Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (5) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen

ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Computación y/o Ingeniería Informática y/o Ingeniero de sistemas e informática y/o Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (3) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número

de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciarse que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuente con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso que, el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día

de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas

vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	Requisitos: ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro

	<p>Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (3) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 13

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 13 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2, “Adecuados Sistemas de Información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM)” del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios componentes y elementos Backend del Módulo de Catastro Predial Tributario Municipal y Módulo de Bancos del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Módulo de Catastro Predial Tributario Municipal y Módulo de Bancos
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback para implementar ambiente replicación del Sub Módulo Integración con Banca Comercial y/o implementar funcionalidades del Módulo de Catastro Predial Tributario Municipal.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio para implementar ambiente replicación del Sub Módulo Integración con Banca Comercial y/o implementar funcionalidades del Módulo de Catastro Predial Tributario Municipal.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio para implementar ambiente replicación del Sub Módulo Integración con Banca Comercial y/o implementar funcionalidades del Módulo de Catastro Predial Tributario Municipal.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política

Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal

(DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del

Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una

penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA

	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 14

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 14 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios componentes y elementos Backend del Módulo Migración de datos del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para funcionalidades y actividades respecto al Módulo Migración de datos
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback, respecto a la Migración de DJ Juegos / Apuestas y/o Migración de DJ Alcabala y/o migración a demanda de datos de la Municipalidad al SRTM del Módulo Migración de datos.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio, respecto a la Migración de DJ Juegos / Apuestas y/o Migración de DJ Alcabala y/o migración a demanda de datos de la Municipalidad al SRTM del Módulo Migración de datos.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio, respecto a la Migración de DJ Juegos / Apuestas y/o Migración de DJ Alcabala y/o migración a demanda de datos de la Municipalidad al SRTM del Módulo Migración de datos.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política

Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.

- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que

disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o

ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p>Requisitos:</p> <p>Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.</p> <p>Acreditación:</p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.

	<p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 15

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 15 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la implementación de servicios y microservicios, así como de los componentes y elementos Backend del Componente Transversal de Casilla Electrónica y en el Módulo de Integraciones Internas y Externas del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Componente Transversal de Casilla Electrónica y el Módulo de Integraciones Internas y Externas.
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio aplicando patrones resilientes como Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback en el Módulo de Integraciones internas y externas, así como las funcionalidades del Componente Transversal de Casilla Electrónica, para garantizar la eficiencia, seguridad y robustez del sistema.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio en el Módulo de Integraciones internas y externas, así como las funcionalidades del Componente Transversal de Casilla Electrónica, para garantizar la eficiencia, seguridad y robustez del sistema.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio en el Módulo de Integraciones internas y externas, así como las funcionalidades del Componente Transversal de Casilla Electrónica, para garantizar la eficiencia, seguridad y robustez del sistema.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el

resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección V del ítem a) al punto i), según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.

- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando

respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de

Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos - PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de	S/ 500,00 (Quinientos con	Según informe del área usuaria o en el documento que

	cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	00/100 soles) por ocurrencia	otorga la conformidad
--	---	------------------------------	-----------------------

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del

	equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de</p>

	manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
--	--

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 16

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 16 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo Gestionar Compromiso de pago y el Módulo Indicadores de Gestión (BI) del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Módulo Gestionar Compromiso de pago y el Módulo Indicadores de Gestión (BI)
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar los microservicios de negocio aplicando patrones resilientes como Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback en las funcionalidades del Módulo Gestionar Compromiso de Pago. Además, se llevará a cabo la implementación del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá el desarrollo de un dashboard con los indicadores clave, así como la integración de métricas e indicadores en los Módulos de Notificación y/o Pre-Coactiva y/o Fiscalización y/o Gestión de Expedientes y/o Fraccionamiento Tributario.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio, en las funcionalidades del Módulo Gestionar Compromiso de Pago. Además, se llevará a cabo la implementación del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá el desarrollo de un dashboard con los indicadores clave, así como la integración de métricas e indicadores en los Módulos de Notificación y/o Pre-Coactiva y/o Fiscalización y/o Gestión de Expedientes y/o Fraccionamiento Tributario.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio en las funcionalidades del Módulo Gestionar Compromiso de Pago. Además, se llevará a cabo la implementación del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá el desarrollo de un dashboard con los indicadores clave, así como la integración de métricas e indicadores en los Módulos de Notificación y/o Pre-Coactiva y/o Fiscalización y/o Gestión de Expedientes y/o Fraccionamiento Tributario.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al

Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.

- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones

(lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. -Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar

la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuente con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la

responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

	(Características inferiores a lo ofertado)		
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de

su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

	<p>Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.</p> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación: Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p>

	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
--	---

TÉRMINOS DE REFERENCIA
SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE
BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O
DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE
SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 17

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
-------------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 17 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2, “Adecuados Sistemas de Información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM)” del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios componentes y elementos Backend del Módulo de Bancos del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar, según la arquitectura definida, los servicios y microservicios en el Submódulo de Integración con el Banco de la Nación y el Submódulo de Integración con la Banca Comercial, ambos pertenecientes al Módulo de Bancos.
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback para el sub Módulo de Integración con el Banco de la Nación, que incluyen: Pago con beneficios tributarios y/o Integración con Atención al ciudadano. Además, Funcionalidades del sub Módulo Integración con Banca Comercial, que incluyen: Elaboración de servicios de consulta de deuda, y/o Elaboración de Servicios de pago, y/o Parametrización de servicios por Entidad 1 y/o Parametrización de servicios por Entidad 2.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio en el sub Módulo de Integración con el Banco de la Nación, que incluyen: Pago con beneficios tributarios y/o Integración con Atención al ciudadano. Además, Funcionalidades del sub Módulo Integración con Banca Comercial, que incluyen: Elaboración de servicios de consulta de deuda, y/o Elaboración de Servicios de pago, y/o Parametrización de servicios por Entidad 1 y/o Parametrización de servicios por Entidad 2.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio en el sub Módulo de Integración con el Banco de la Nación, que incluyen: Pago con beneficios tributarios y/o Integración con Atención al ciudadano. Además, Funcionalidades del sub Módulo Integración con Banca Comercial, que incluyen: Elaboración de servicios de consulta de deuda, y/o Elaboración de Servicios de pago, y/o Parametrización de servicios por Entidad 1 y/o Parametrización de servicios por Entidad 2.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades

asignadas.

- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTL.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 2	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente

sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciarse que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad

no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
 - Anexos solicitados, de corresponder
 - Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
 - En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
-
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento

1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación,

ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p>Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.</p> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación: Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>

A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 18

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 18 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo Indicadores de Gestión (BI) del Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Módulo Indicadores de Gestión (BI)
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback en las funcionalidades del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá la construcción de Modelo de datos - definición de tipología y/o Implementación de Herramientas ETL - Definir Herramienta, y/o Identificar orígenes de datos y/o Transformación de datos y Carga de datos y/o implementación de Métricas e Indicadores del Módulo Caja y Pagos y/o Registros y Determinación tributario y/o Emisión Masiva y/o Atención al Ciudadano y/o Bancos Módulo Cartera por cobrar y/o Modulo Cobranza Coactiva.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio en las funcionalidades del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá la construcción de Modelo de datos - definición de tipología y/o Implementación de Herramientas ETL - Definir Herramienta, y/o Identificar orígenes de datos y/o Transformación de datos y Carga de datos y/o implementación de Métricas e Indicadores del Módulo Caja y Pagos y/o Registros y Determinación tributario y/o Emisión Masiva y/o Atención al Ciudadano y/o Bancos Módulo Cartera por cobrar y/o Modulo Cobranza Coactiva.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio en las funcionalidades del Módulo de Indicadores de Gestión (BI), que incluirá la construcción de Modelo de datos - definición de tipología y/o Implementación de Herramientas ETL - Definir Herramienta, y/o Identificar orígenes de datos y/o Transformación de datos y Carga de datos y/o implementación de Métricas e Indicadores del Módulo Caja y Pagos y/o Registros y Determinación tributario y/o Emisión Masiva y/o Atención al Ciudadano y/o Bancos Módulo Cartera por cobrar y/o Modulo Cobranza Coactiva.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento

- Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de

la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización

Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- En el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será

reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA

	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 19

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 19 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios componentes y elementos Backend del módulo Beneficios Tributarios por Contribuyente y Fiscalización Tributario del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Módulo Beneficios Tributarios por Contribuyente y el Módulo Fiscalización Tributario.
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback en las Funcionalidades del Módulo Beneficios Tributarios por Contribuyente y/o del Submódulo de Fiscalización Tributaria para Predial, Arbitrios, Vehicular y Alcabala, que incluyen gestionar la generación de Lote de Cartera (Predial y Arbitrios), y/o la generación masiva de Lote de Cartera para impuesto predial y arbitrios, y/o la generación de Lote de Cartera (Vehicular), y/o la gestión de la generación de Lote de Documentos para iniciar el proceso de fiscalización. Además, se incluyen todas las funcionalidades del Submódulo de Fiscalización Tributaria para otros impuestos, como Juegos, Apuestas y EPND.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio en las Funcionalidades del Módulo Beneficios Tributarios por Contribuyente y/o del Submódulo de Fiscalización Tributaria para Predial, Arbitrios, Vehicular y Alcabala, que incluyen gestionar la generación de Lote de Cartera (Predial y Arbitrios), y/o la generación masiva de Lote de Cartera para impuesto predial y arbitrios, y/o la generación de Lote de Cartera (Vehicular), y/o la gestión de la generación de Lote de Documentos para iniciar el proceso de fiscalización. Además, se incluyen todas las funcionalidades del Submódulo de Fiscalización Tributaria para otros impuestos, como Juegos, Apuestas y EPND.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio en las Funcionalidades del Módulo Beneficios Tributarios por Contribuyente y/o del Submódulo de Fiscalización Tributaria para Predial, Arbitrios, Vehicular y Alcabala, que incluyen gestionar la generación de Lote de Cartera (Predial y Arbitrios), y/o la generación masiva de Lote de Cartera para impuesto predial y arbitrios, y/o la generación de Lote de Cartera (Vehicular), y/o la gestión de la generación de Lote de Documentos para iniciar el proceso de fiscalización. Además, se incluyen todas las funcionalidades del Submódulo de Fiscalización Tributaria para otros impuestos, como Juegos, Apuestas y EPND.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio

- de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
 - f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
 - g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
 - h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
 - i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10

– Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.

- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuente con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas

Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso que, el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos - PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con

su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.

- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias	S/. 500.00 (Quinientos con	Según informe del área usuaria o en el

	en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	00/100 soles) por ocurrencia	documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

	<p>Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.</p> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación: Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p>

	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
--	---

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 20

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 20 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo de Atención al Ciudadano Virtual del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios para el Módulo de Atención al Ciudadano Virtual.
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback de todas las funcionalidades del Submódulo Contribuyente, DJ Vehicular y Alcabala, así como la resolución de observaciones del equipo de calidad respecto al Módulo de Atención al Ciudadano Virtual.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio de todas las funcionalidades del Submódulo Contribuyente, DJ Vehicular y Alcabala, así como la resolución de observaciones del equipo de calidad respecto al Módulo de Atención al Ciudadano Virtual.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio de todas las funcionalidades del Submódulo Contribuyente, DJ Vehicular y Alcabala, así como la resolución de observaciones del equipo de calidad respecto al Módulo de Atención al Ciudadano Virtual.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política

Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.

- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal

(DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del

Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos - PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será

reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA

	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 21

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 21 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del módulo Atención al Ciudadano Virtual del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios del Sub Modulo "DJ Predial, Arbitrios, Juegos, Apuestas y EPND" del módulo Atención al Ciudadano Virtual
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback de todas las funcionalidades del Sub Modulo "DJ Predial, Arbitrios, Juegos, Apuestas y EPND" del módulo Atención al Ciudadano Virtual.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio de todas las funcionalidades del Sub Modulo "DJ Predial, Arbitrios, Juegos, Apuestas y EPND" del módulo Atención al Ciudadano Virtual.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio de todas las funcionalidades del Sub Modulo "DJ Predial, Arbitrios, Juegos, Apuestas y EPND" del módulo Atención al Ciudadano Virtual.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a

través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 8	<ul style="list-style-type: none"> - Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.

- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad,

el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista,

vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo

171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido,

negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	Requisitos: ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro

	<p>Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 22

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 22 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend en el Módulo de Parámetros del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios el Módulo de Parámetros (Configuraciones de parámetros transversales).
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback en la implementación de mejoras y optimización en el Módulo de Parámetros (Configuraciones de parámetros transversales), respecto de las tablas requeridos en los diferentes módulos de la CF2, CF3 y CF4.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio Implementación de mejoras y optimización en el Módulo de Parámetros (Configuraciones de parámetros transversales), respecto de las tablas requeridos en los diferentes módulos de la CF2, CF3 y CF4.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio Implementación de mejoras y optimización en el Módulo de Parámetros (Configuraciones de parámetros transversales), respecto de las tablas requeridos en los diferentes módulos de la CF2, CF3 y CF4.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el

resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 8	<ul style="list-style-type: none"> - Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciarse que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como

incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuente con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsánadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos -PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido,

negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADEMICA
	Requisitos: ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. Acreditación: El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro

	<p>Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 23

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 23 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo de Fraccionamiento Tributario del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios del Módulo de Fraccionamiento Tributario
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback, en el Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de la tasa de interés de Fraccionamiento, y/o Registro de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de la deuda del plan de cuotas en determinación, y/o Generación de la Resolución de Aprobación de Fraccionamiento, y/o Generación del plan de cuotas por aplazamiento, y/o Seguimiento a las resoluciones de pérdida de Fraccionamiento.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio, del Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de la tasa de interés de Fraccionamiento, y/o Registro de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de la deuda del plan de cuotas en determinación, y/o Generación de la Resolución de Aprobación de Fraccionamiento, y/o Generación del plan de cuotas por aplazamiento, y/o Seguimiento a las resoluciones de pérdida de Fraccionamiento.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio del Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de la tasa de interés de Fraccionamiento, y/o Registro de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de la deuda del plan de cuotas en determinación, y/o Generación de la Resolución de Aprobación de Fraccionamiento, y/o Generación del plan de cuotas por aplazamiento, y/o Seguimiento a las resoluciones de pérdida de Fraccionamiento.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces.

i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al Ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda..
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.

- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.
- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando

respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad, el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de

Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista, vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos - PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
---	--	--	--

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.
	Acreditación:
	Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso

	de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de</p>

	manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
--	--

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE PROFESIONAL COMO INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA O DESARROLLO DEL NSRTM / COMPONENTE 2 – INGENIERO DE SOFTWARE BACKEND MICROSERVICIOS 24

Órgano y/o Unidad Orgánica	Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales de la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal
----------------------------	--

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Contratación del servicio de profesional como Ingeniero de Software Backend Microservicios para la Ejecución Física o Desarrollo e Implementación del NSRTM / Componente 2 – Ingeniero de Software Backend Microservicios 24 del Proyecto de Inversión “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal” (en adelante, el Proyecto).

II. ACTIVIDAD DEL POI

Adecuados sistemas de información - Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) -2194717.

III. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad del servicio es realizar tareas de implementación y desarrollo de actividades para el desarrollo del Nuevo Sistema de Recaudación Tributaria Municipal, que será implantado en municipalidades provinciales y distritales, lo que contribuirá en la mejora y automatización de procesos de la administración tributaria en dichas municipalidades, como parte de la ejecución del Componente 2 del Proyecto.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades de implementación de servicios y microservicios, componentes y elementos Backend del Módulo de Fraccionamiento Tributario del Componente 2, en concordancia con los estándares aprobados por la institución. Las actividades serán desarrolladas en el marco de la implementación del nuevo SRTM / Componente 2: Adecuados Sistemas de Información Sistema de Recaudación Tributaria Municipal (SRTM) del Proyecto “Mejoramiento de la Gestión de la Política de Ingresos Públicos con Énfasis en la Recaudación Tributaria Municipal”.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar e implementar en base a la arquitectura los servicios y microservicios del Módulo de Fraccionamiento Tributario
- ✓ Ejecutar las actividades de implementación backend, aplicando los estándares y lineamiento establecidos por la OGTI del MEF.

V. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS

Como parte de la ejecución del servicio el contratista realizará las siguientes actividades:

5.1 Presentación del Plan de trabajo:

El Plan de Trabajo debe contener el cronograma de las principales actividades mensuales a desarrollar, el cual incluirá la metodología de trabajo. El cronograma deberá elaborarse en MS Project u otro programa alternativo, considerando el nombre de cada actividad, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras, involucrados, área responsable y recursos asignados. El Plan será coordinado con la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal - DGPMACDF, a través de el/la Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, con el Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico del Proyecto o quienes hagan sus veces.

5.2 Actividades a desarrollar:

- a) Implementar las funcionalidades de los microservicios de negocio en base a patrones resilientes: Rate Limiter, Time Limiter, Bulkhead, Cache y Fallback del Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de parámetros de garantía de Fraccionamiento, y/o Registro de simulación de plan de cuotas, y/o Pago de la cuota inicial en el Módulo de Caja, y/o Autorización de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Configuración de parámetros para el Aplazamiento de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de lote de pérdida de Fraccionamiento con el Módulo de Pre-Coactiva.
- b) Implementar las pruebas unitarias de los microservicios de negocio del Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de parámetros de garantía de Fraccionamiento, y/o Registro de simulación de plan de cuotas, y/o Pago de la cuota inicial en el Módulo de Caja, y/o Autorización de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Configuración de parámetros para el Aplazamiento de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de lote de pérdida de Fraccionamiento con el Módulo de Pre-Coactiva.
- c) Implementar las pruebas de integración de los microservicios de negocio del Módulo de Fraccionamiento Tributario, que incluyen: Configuración de parámetros de garantía de Fraccionamiento, y/o Registro de simulación de plan de cuotas, y/o Pago de la cuota inicial en el Módulo de Caja, y/o Autorización de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Configuración de parámetros para el Aplazamiento de la Solicitud de Fraccionamiento, y/o Generación de lote de pérdida de Fraccionamiento con el Módulo de Pre-Coactiva.
- d) Elaborar el reporte de análisis de código estático de cada microservicio de negocio.
- e) Elaborar el reporte de análisis estático de vulnerabilidades de cada microservicio de negocio.
- f) Elaborar documentación técnica de los componentes desarrollados.
- g) Participar en las reuniones diarias de seguimiento y coordinación de nivel técnico sobre los temas a desarrollar con el(los) equipos a cargo de la implementación de los módulos y/o funcionalidades asignadas.
- h) Informar permanentemente el estado diario de cada Sprint al Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento

- Técnico Funcional o los que hagan sus veces.
- i) Informe Final (último entregable a presentar).

Al finalizar el servicio, de acuerdo a lo establecido en el literal i), el contratista presentará un informe final, el cual contendrá la información desarrollada en todos los informes anteriores del servicio, así como los resultados de la ejecución del servicio, en concordancia con los estándares aprobados por la institución, incluyendo los resultados alcanzados, y las lecciones aprendidas obtenidas durante el servicio. Además, contendrá el resumen ejecutivo respectivo, las conclusiones y recomendaciones.

Para la ejecución del servicio, se llevarán a cabo reuniones diarias las cuales se realizarán en las oficinas del Proyecto en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, estas serán durante todo el día laboral entre el área usuaria y/o equipo del Proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o los que hagan sus veces) con el personal clave a efectos de coordinar, verificar, supervisar la ejecución del avance del servicio; esto, sin perjuicio de la entrega de información o reportes que la Entidad considere en el marco de las actividades mencionadas, para lo cual el personal clave deberá de estar disponible en el horario de lunes a viernes desde las 8:00 hasta las 18:00 horas y, excepcionalmente, cuando se requiera.

El área usuaria y/o el equipo del proyecto (Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional, el Líder Técnico y/o el Coordinador de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces) citará al contratista y/o personal clave dentro del horario establecido para realizar coordinaciones, así como verificar y supervisar la ejecución del servicio. Las reuniones se desarrollarán de manera presencial.

De no realizarse lo señalado en el presente numeral durante la ejecución del servicio dentro del plazo establecido en los numerales 6.2 y 7.2, será considerado como incumplimiento de contrato, lo cual será comunicado al órgano encargo de las contrataciones para que se realicen las acciones que correspondan.

VI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 LUGAR

El servicio será ejecutado en la ciudad de Lima en Jr. Cusco 177 – Piso 10 – Cercado de Lima, a todo costo incluido todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio en todas sus actividades, y cualquier otro concepto relacionado con la ejecución del mismo, especificado o no en los presentes Términos de Referencia.

El contratista brindará los servicios establecidos en los presentes Términos de Referencia, haciendo uso de sus equipos de cómputo e informático (los cuales deberán contar con un software Antivirus), en las instalaciones (lugar y espacio) que disponga la DGPMACDF. Para lo cual la DGPMACDF previamente realizará las coordinaciones del caso con la OGTI.

6.2 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

El plazo de ejecución del servicio es de hasta 210 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato (incluye Plan de Trabajo).

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El contratista deberá presentar a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF) el entregable a través de la ventanilla electrónica del MEF¹, en el horario vigente de recepción de documentos (lunes a viernes), el archivo con los documentos visados y firmados con firma digital en PDF incluyendo todos los anexos que correspondan, según los plazos establecidos en el ítem 7.2.

7.1 PLAN DE TRABAJO

El contratista deberá elaborar un Plan de Trabajo considerando como mínimo los siguientes puntos:

- Descripción de las actividades y Tareas a realizar.
- Cronograma detallado de las actividades y tareas a realizar.

El Plan de Trabajo será presentado dentro de los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Deberá presentar adicionalmente en formato fuente original y editable.

7.2 ENTREGABLES

Se deberá presentar los entregables completos y anexos, de corresponder, de acuerdo con lo siguiente:

Entregables	Contenido
Entregable 1	Plan de Trabajo: Este debe contener las actividades a ser desarrolladas durante el desarrollo del servicio, correspondiente a la actividad del numeral (5.1) de la sección V.
Entregable 2	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 3	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 4	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 5	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.

¹ Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link:

<https://bit.ly/ventanillamef>

La Directiva N° 003-2021-EF/45.01 "Directiva para el uso de la Ventanilla Electrónica del Ministerio de Economía y Finanzas", establece las disposiciones para su correspondiente uso.

Entregables	Contenido
Entregable 6	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 7	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda.
Entregable 8	- Correspondiente al desarrollo de las actividades de la sección 5.2 del ítem a) al ítem h) según corresponda. - Informe Final

- Para el entregable 1, el plazo de recepción es hasta los cinco (5) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- Para el entregable 2, el plazo de recepción es hasta los treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.
- A partir del entregable 3 y siguientes, el plazo es de hasta treinta (30) días después de vencido el plazo máximo de presentación del entregable anterior.

Los entregables serán presentados de manera virtual en la Ventanilla Electrónica del MEF, en el siguiente link: <https://bit.ly/ventanillamef>.

Los artefactos y/o componentes desarrollados por el contratista deberán ser almacenados en los ambientes correspondientes de la OGTI en cada entregable del servicio.

Nota: Según lo establecido en el numeral 5.2), literal o de la sección V, Alcance de las actividades, de tratarse del último Informe que le corresponda presentar al contratista, su Informe Final incluirá los resultados obtenidos en dicho numeral, incluyendo el resumen ejecutivo y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Cabe precisar que, conforme a lo establecido en el numeral 157.2 del artículo 157 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, se podrá disponer la reducción de prestaciones debidamente sustentado.

VIII. PERFIL DEL CONTRATISTA

- Persona jurídica o natural.
- No estar impedido o inhabilitado para contratar con el estado.

IX. DEL PERSONAL CLAVE REQUERIDO

El Contratista deberá ofertar personal clave con el siguiente perfil mínimo:

- Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas.
- Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal.

- Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas.

El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe>.

En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La capacitación se acreditará con la presentación de la copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El Contratista deberá ofertar como equipamiento estratégico el siguiente equipo:

Requisitos:

Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6” Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento.

Para la firma de contrato se deberá de adjuntar una imagen en donde se detalle el número de serie del equipo estratégico ofertado.

REEMPLAZO DE PERSONAL CLAVE Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

En caso el contratista requiera el reemplazo del personal clave y/o equipamiento estratégico propuesto durante la ejecución del contrato por caso fortuito o fuerza mayor; deberá presentar una solicitud acreditando debidamente el caso fortuito o fuerza mayor, asimismo, deberá acompañar la documentación que acredite que dicho reemplazo cumple o supera el perfil previsto en las bases. La solicitud deberá ser presentada a través de la ventanilla electrónica del MEF por parte del contratista, la cual debe de ser dirigida a la Oficina de Inversiones y Proyectos con copia a la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal (DGPMACDF). Al respecto, la Entidad emitirá pronunciamiento dando respuesta al contratista dentro de los quince (15) días siguientes de presentada la solicitud.

En tanto duren las gestiones de evaluación y notificación de la solicitud presentada por el contratista, este deberá continuar con la correcta ejecución del servicio. De ser positiva la respuesta por parte de la Entidad,

el contratista deberá garantizar la capacitación e inducción necesaria del personal clave propuesto, a fin de que este recurso inicie ejecución desde la fecha señalada en el documento de aprobación de la Entidad, sin ocasionar algún retraso a la ejecución del contrato. Cabe precisar que, de evidenciar que en el transcurso del trámite para el reemplazo del personal clave, el servicio se paraliza injustificadamente, esto será considerado como incumplimiento de contrato, dado que el contratista es el responsable de garantizar la continuidad del servicio.

X. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

10.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad gestionará el usuario, los permisos y accesos a los entornos o ambientes informáticos necesarios para el cumplimiento del servicio al equipamiento estratégico acreditado en la admisión de ofertas por el contratista.

10.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

10.2.1 ÁREA QUE SUPERVISA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, supervisarán la ejecución del servicio.

10.2.2 ÁREA QUE COORDINA CON EL CONTRATISTA

La DGPMACDF, el Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, Coordinador General del Componente 2, Líder de Seguimiento Técnico Funcional, Líder Técnico, Coordinador de Seguimiento técnico Funcional o quienes hagan sus veces, coordinarán la ejecución del servicio.

10.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de los entregables se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La aprobación y/o conformidad de los entregables está a cargo de la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, previa opinión favorable del Responsable General de la Coordinación Técnica del Proyecto, la cual cuenta con la validación técnica de la OGTI, y la validación técnica del Coordinador General del Componente 2 del Proyecto y del Líder de Seguimiento Técnico Funcional o quienes hagan sus veces.

El Coordinador General del Componente 2, el Líder de Seguimiento Técnico Funcional del Proyecto y la OGTI o quienes hagan sus veces, realizarán la evaluación y, de haber alguna observación al entregable, emitirán la opinión técnica respectiva, que será comunicado al contratista,

vía Oficio de la Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP), con copia a la DGPMACDF; de no existir observaciones, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales, remitirá el informe de conformidad.

La conformidad y/u observaciones, de ser el caso, serán emitidas dentro de los siete (7) días siguientes de producida la recepción del entregable.

2. Si el día de presentación del entregable establecido en el ítem 7.2 de la presente sección, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de presentación hasta el primer día hábil siguiente, sin que sea sujeto de penalidad.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Subsanaadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar las observaciones, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir la Entidad.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

En el caso de que el contratista no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMACDF, a través de la Dirección de Política de Descentralización Fiscal y Finanzas Subnacionales gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

Conforme lo establece el numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la Dirección General de Política Macroeconómica y Descentralización Fiscal-DGPMACDF, es la responsable de la supervisión y el cumplimiento del servicio contratado, para el cumplimiento de los objetivos y metas del Proyecto.

10.4. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará a través del abono directo a la respectiva cuenta bancaria abierta en cualquiera de las entidades del Sistema Financiero Nacional que disponga EL CONTRATISTA para cuyo efecto comunicaran a la Entidad su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), mediante una carta – Autorización.

El pago se efectuará en siete (7) armadas iguales a partir del segundo entregable previa conformidad de los entregables. De acuerdo a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad.

Además, en caso sea una persona jurídica y/o persona natural con negocio y/o persona natural quien adjudique el servicio y proponga un personal clave para la ejecución del mismo, deberá de tener en cuenta estas consideraciones:

Pago del primer mes del servicio

Para el pago del primer mes del servicio, EL CONTRATISTA debe presentar la totalidad de los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder.
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, se debe de adjuntar Copia simple legalizada del contrato suscrito con el personal clave destacado a la Entidad.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

Pago a partir del segundo mes del servicio

A fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de EL CONTRATISTA, de corresponder, debe presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

Documentos a presentar en cada entregable:

- Informe de Actividades
- Anexos solicitados, de corresponder
- Recibo por Honorarios y/o factura de corresponder
- De ser el caso, que el contratista y el personal clave sean distintos, el contratista deberá de adjuntar copia de la Planilla Mensual de Pagos - PLAME del mes anterior y/o recibo por honorarios del personal clave con su respectiva constancia de pago, en donde se indique el nombre del personal clave.
- En el caso que el contratista y el personal clave sean la misma persona se debe adjuntar los 3 primeros requisitos.

El presente servicio se efectúa a todo costo; por lo tanto, la DGPMACDF no se responsabiliza por otros gastos adicionales que se deriven del trabajo objeto de los presentes Términos de Referencia.

XI. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de atraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente} / F \times \text{plazo vigente en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para servicios en general: F: 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F: 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Para efectos de aplicación de penalidad, en caso corresponda, se considerará el plazo de 30 días para cada entregable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la Entidad no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

OTRAS PENALIDADES

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista realice la ejecución de la prestación del servicio con otro personal clave distinto al ofertado o distinto al reemplazo debidamente aprobado	S/ 400,00 (Cuatrocientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
2	En caso se cite al contratista y/o personal clave a reuniones diarias en las oficinas del proyecto y este asiste con un equipamiento estratégico distinto al requerido (Características inferiores a lo ofertado)	S/. 500.00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad
3	En caso el personal clave incumpla con participar de cualquier reunión de manera presencial y/o virtual.	S/ 500,00 (Quinientos con 00/100 soles) por ocurrencia	Según informe del área usuaria o en el documento que otorga la conformidad

NOTA:

El Contratista debe prever que el personal clave del servicio no podrá ejecutar en simultáneo otros servicios contratados por la OGIP u otra entidad, a fin de evitar posibles traslapes en las actividades y/o ausencia en reuniones de coordinación que afecten la correcta ejecución del servicio, así como del desarrollo del SRTM en los plazos establecidos, conforme a lo señalado en los numerales 5.2 y 7.2 de los presentes Términos de Referencia.

XII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

XIII. DERECHO DE PATENTE

El Contratista deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad al MEF y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir el MEF como resultado de cualquier transgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación de los bienes por parte del Contratista o el uso de los mismos por parte del MEF. Sólo aplica al alcance del servicio contratado.

Dicha indemnización no procederá si los entregables o cualquiera de sus partes fuesen utilizados por fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran razonablemente inferirse de dicho Contrato.

Si se entablara una demanda o reclamación contra el MEF como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, el MEF notificará con prontitud al Contratista, y éste último, deberá a su propio costo, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.

Si el Contratista no cumpliera con la obligación de informar al MEF dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, el MEF tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.

El MEF se compromete a brindarle al Contratista, cuando éste así lo solicite, proveer información que estuviere a su alcance para que el Contratista pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El MEF será reembolsado por el Contratista por todos los gastos en que hubiera incurrido.

XIV. ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XV. SUBCONTRATACIÓN

El contratista no podrá subcontratar.

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	Requisitos: Una computadora portátil, la cual deberá tener como mínimo las siguientes características: Monitor de 15.6" Core i5, 8GB RAM y 512GB de almacenamiento. Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA

	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachiller o Título universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Computación, Ingeniería Informática, Ingeniero de sistemas e informática, Ingeniería Empresarial y de Sistemas. <p>Acreditación:</p> <p>El grado de bachiller o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe.</p> <p>En caso el grado de bachiller o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.2.2	CAPACITACIÓN
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cursos o talleres o capacitaciones como mínimo 24 horas en MongoDB, Redis, Git o Metodología ágil y en Arquitectura con Microservicios, Spring boot o Oracle 10g+ como mínimo 24 horas. <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditará con copia simple de certificados y/o diplomas y/o constancias y/o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre el cumplimiento de lo solicitado.</p>
A.2.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia mínima de tres (03) años prestando servicios en desarrollo de sistemas o aplicativos informáticos en entidades Públicas y/o Privadas de los cuales debe de acreditar haber implementado por lo menos un proyecto en plataforma de microservicios, así como acreditar Haber participado en la formulación o desarrollo o implementación de al menos un proyecto TIC y/o sistema de recaudación tributaria municipal. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>