

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE BASE DE DATOS PARA EL SNPMGI.

1. **Proyecto:** "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública"
2. **Contrato de Préstamo:** N° 4428/OC-PE
3. **Unidad Ejecutora:** Oficina General de Inversiones y Proyectos (OGIP)
4. **Coordinación Técnica:** Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI)
5. **Componente II:** Mecanismos de seguimiento, evaluación y transparencia en la gestión de la información de la inversión pública integrados con otros sistemas administrativos del estado.
6. **Acción 2.2:** Implementación del Sistema Informático para la Gestión del Ciclo de Inversión Pública
7. **Tarea 2.2.1:** Revisión de la estrategia informática y de los instrumentos de gestión.
8. **Correlativo:** 2.2.1.61
9. **Monto estimado:** S/ 84,000.00 (Ochenta y cuatro mil con 00/100 soles).
10. **Duración de la Consultoría:** Hasta ciento ochenta (180) días calendario.
11. **Tipo de consultoría:** Consultoría individual.
12. **Responsable de la supervisión:** La DGPMI a través del Componente 2 del Equipo Técnico del Proyecto - ETP en coordinación con la Dirección de Seguimiento y Evaluación de la inversión pública (DSEIP).

I. DENOMINACIÓN

Consultoría especializada de servicio de consultoría para el Diseño de la Arquitectura de Base de Datos para el SNPMGI.

II. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio permitirá diseñar una arquitectura de base de datos adecuada para soportar la gestión eficiente de la información y procesos de toma de decisiones. Para este fin, es necesario contratar los servicios de un consultor especialista en arquitectura de base de datos, que proporcione una solución técnica robusta, escalable, segura y alineada con los estándares nacionales e internacionales de tecnología, en el marco del Componente 2: Mecanismos de seguimiento, evaluación, y transparencia en la gestión de la información de la inversión pública integrados con otros sistemas administrativos del Estado, y que son afines a los objetivos del Proyecto.

Asimismo, contribuirá a asegurar la implementación y ejecución del Proyecto en concordancia con los objetivos y la programación establecidos para el mismo, con el fin de fortalecer el SNPMGI, considerando los lineamientos y metodologías vigentes del MEF, relacionados con gestión de proyectos informáticos, desarrollo de sistemas de información y arquitectura tecnológica.

III. ANTECEDENTES

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la DGPMI, es el encargado de diseñar los lineamientos de política de tratamiento de la inversión pública. Formula, propone y aprueba, cuando corresponda, normas, lineamientos y procedimientos en materia de inversión pública.

Con la Ley N° 27293, publicada el 28 de junio del 2000, se creó el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), con la finalidad de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, en el marco de los principios tales como economía, eficacia y eficiencia; asimismo, a través de metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases del "Ciclo de Inversión".

Mediante el Decreto Legislativo N° 1252, publicado el 01 de diciembre del 2016, se creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, derogándose la Ley N° 27293, Ley del SNIP. Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF publicado el 9 de diciembre de 2018 se aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.

El proyecto de inversión "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública" con CUI N° 2359961 fue declarado viable el 25 de octubre de 2017 por la Unidad Formuladora Oficina General de Tecnología de la Información (OGTI) del MEF, y está registrado en el Banco de Inversiones. El objetivo central del Proyecto es mejorar la gestión de la inversión pública para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura prioritaria.

Con el Decreto Supremo N° 074-2018-EF, publicado el 12 de abril de 2018, el Gobierno Peruano aprobó la operación de endeudamiento, con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar la ejecución del indicado Proyecto, cuyo Contrato de Préstamo N° 4428/OC-PE fue suscrito el 21 de mayo de 2018. Mediante Decreto Supremo N° 332-2018-EF del 30 de diciembre de 2018, dicha operación de endeudamiento fue modificada. El organismo ejecutor del Proyecto es el MEF, a través de la Unidad de Coordinación de Cooperación Técnica y Financiera (UCCTF), actual OGIP, en

coordinación técnica con la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), actualmente DGPMI.

El 15 de junio de 2020 se aprueba la actualización del Manual Operativo del Proyecto (MOP), que es de cumplimiento obligatorio por los órganos y unidades orgánicas involucradas en el referido Proyecto. De acuerdo con el MOP, la DGPMI es responsable de la ejecución técnica del Proyecto, y además supervisa al Equipo Técnico del Proyecto.

El 12 de julio de 2023, mediante Resolución de Secretaría General N° 026-2023-EF/13 se aprueba la Metodología de Gestión de Proyectos Informáticos de la Oficina General de Tecnologías de la Información – OGTI. Versión 2.0-2023.

El 14 de diciembre de 2023, mediante Resolución de Secretaría General N° 063-2023-EF/13 se aprueba la Metodología para el Desarrollo de Sistemas de Información del MEF – Versión 2.0.

Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016-Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del software. 3a Edición”¹, norma es de uso obligatorio en la administración pública conforme lo dispuesto en la R.M. N° 041-2017-PCM2.

Metodologías agiles u otras enfocadas en la experiencia de usuario, la mención al uso de metodologías ágiles ha sido establecida en el artículo 12 del Decreto Supremo N° 051-2018-PCM4

El Plan Operativo Anual (POA) 2024 vigente, que consigna el detalle de los gastos proyectados del Proyecto y cuenta con la No Objeción del BID.

En ese contexto, se requiere contratar el Servicio de Consultoría especializada para diseñar la arquitectura de base de datos para el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNPMGI).

IV. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

4.1. OBJETIVO GENERAL

Contar con los servicios de un profesional especialista en Arquitectura de aplicaciones para crear una arquitectura de base de datos eficiente, segura y escalable que soporte el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos del SNPMGI, en la gestión de proyectos de inversión pública, dentro del plazo de ejecución establecido para esta consultoría.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los siguientes objetivos específicos deberán cumplirse dentro del plazo de ejecución de esta consultoría y se evaluarán en función a su cumplimiento con los estándares de calidad establecidos por la DSEIP:

- Contar con el análisis de requerimientos de datos y un modelo de datos conceptual y físico, para el SNPMGI.
- Contar un esquema de integración de datos y la propuesta de replicación y respaldo de datos, para el SNPMGI.
- Contar con un informe de pruebas de rendimiento de bases de datos, respecto a la metodología y definición de software, con el manual administrativo de la base de datos.

V. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA

El alcance de consultoría está enmarcado en la arquitectura de referencia del MEF e incluye los siguientes aspectos:

- Realizar el análisis de requerimientos de datos y un modelo de datos conceptual y físico, para el SNPMGI.
- Elaborar un esquema de integración de datos y la propuesta de replicación y respaldo de datos, para el SNPMGI.
- Elaborar un informe de pruebas de rendimiento de bases de datos, respecto a la metodología y definición de software, con el manual administrativo de la base de datos.

VI. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El Anexo 1 detalla las actividades que el Consultor deberá realizar, sin que estas sean limitativas.

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El desarrollo de la consultoría deberá tener en cuenta la siguiente metodología:

a) Etapa preparatoria

En esta etapa, el consultor deberá proponer cómo se organizará para la ejecución del servicio.

En un corto periodo de tiempo, el consultor deberá tomar plena comprensión de las actividades que se vienen realizando en el Proyecto y el marco de trabajo, en lo que corresponde a documentos de análisis de requerimientos, análisis de sistemas, diseño de sistemas y marcos metodológicos a considerar.

El consultor programará reuniones con la DGPMI, a través de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Inversión Pública, y de corresponder con el Equipo Técnico del Proyecto - Componente 2 (ETP-2), para informar los avances de actividades y mitigar los riesgos de la consultoría con una frecuencia semanal o quincenal. Dichas reuniones deberán estar documentadas.

b) Etapa de planificación

En esta etapa el consultor deberá efectuar las coordinaciones necesarias con la DSEIP, en coordinación con el Equipo Técnico del Proyecto - Componente 2 (ETP-2), para establecer aspectos de importancia para el inicio de las actividades de la consultoría.

También, en esta etapa el consultor deberá elaborar el plan de trabajo y metodología de trabajo para desarrollar el servicio, en función de las exigencias del presente Término de Referencia (TdR). El trabajo se realizará bajo la supervisión de la DGPMI a través ETP-C2, en coordinación con la DSEIP.

c) Etapa de ejecución

Etapa principal, el consultor deberá desarrollar el servicio, de acuerdo con lo descrito en la sección "Actividades a Desarrollar" y demás secciones del presente documento.

También, durante esta etapa, el consultor en coordinación con la DGPMI a través de la DSEIP en coordinación con el ETP-C2 en caso corresponda, deberá resolver las situaciones que se presenten y que pueden afectar la calidad de los resultados y los plazos del servicio, de modo que se asegure el cumplimiento de los productos de la consultoría, para obtener la opinión técnica y funcional correspondiente.

d) Etapa de monitoreo y control

Esta es una etapa que se desarrolla de manera paralela a la etapa de ejecución, de la metodología de trabajo, y que tiene como objetivo informar a la DGPMI del progreso

del servicio para asegurar la calidad de los productos y el cumplimiento de los plazos.

En esta etapa el consultor, junto con la DSEIP y el ETP (Componente 2) en lo que le corresponda, deberán establecer el método y frecuencia de comunicación formal; así como, el procedimiento para el monitoreo y control del desempeño de las actividades del servicio.

Para ello, la DGPMI, a través de la DSEIP y el ETP (Componente 2), de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia, formulando disposiciones, propuestas, observaciones y emitiendo las conformidades respectivas, a fin de velar que se cumpla lo solicitado, asegurando que los informes formales que se realicen a la DGPMI cuenten con una validación previa en el marco del presente TDR.

Para el adecuado monitoreo y control de actividades como mínimo se deberá realizar lo siguiente:

- Realizar seguimiento del desarrollo de los productos y entregables mediante reuniones periódicas con el consultor.
- Estar en constante comunicación con la DSEIP en coordinación con el Equipo Técnico del Proyecto - Componente 2 (ETP-2), generando la debida documentación de los acuerdos que faciliten el monitoreo y control y formen parte del sustento de los informes del servicio.

e) Reuniones de control

El consultor programará reuniones con la DGPMI, a través del ETP (Componente 2), para informar los avances de actividades y mitigar los riesgos del servicio. La frecuencia de las reuniones será semanal o quincenal.

En estas reuniones, el consultor presentará un reporte que incluirá la siguiente información:

- Estado de avance de entregables y actividades.
- Logros realizados en el periodo (semanal).
- Actividades por realizar en el siguiente periodo.
- Problemas identificados y acciones para solucionarlos.
- Riesgos identificados y acciones para mitigarlos.
- Acuerdos de cada reunión de presentación de los instructivos actualizados a las direcciones de línea que corresponda

f) Etapa de cierre

Etapa final, el consultor deberá realizar una presentación final del trabajo, en la que expondrá los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas. También deberá entregar el Informe Final del servicio contratado, que incluirá la siguiente información: los resultados establecidos como parte de los objetivos, las lecciones aprendidas, implementación de mejoras, el respectivo resumen ejecutivo sobre todo el trabajo realizado, así como las conclusiones y recomendaciones finales.

VIII. PERFIL

El consultor deberá acreditar documentadamente el cumplimiento de los requisitos mínimos de formación académica, experiencia laboral y conocimiento obligatorio establecidos en este término de referencia.

- **Perfil:**

Arquitecto de base de datos.

- **Formación académica:**

Título profesional: Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Computación y Sistemas y/o Ingeniería Informática y Sistemas y/o Ingeniería de Software y/o Ingeniería de Sistemas Empresariales y/o Ingeniería en Tecnologías y Sistemas de Información o afines.

• **Conocimiento obligatorio:**

- ✓ Curso en arquitectura de software o similar.

• **Conocimiento deseable:**

- ✓ Curso de Metodologías Ágiles o similares.
- ✓ Curso de Transformación Digital o similares
- ✓ Curso en Desarrollo de Aplicaciones Web
 - De preferencia con Curso en Tecnología de contenedores Docker
- ✓ Curso en Base Datos, De preferencia con programa de especialización en Gestión de Proyectos
- ✓ Dirección de Tecnologías o Dirección Ejecutiva o similar.
- ✓ Inversión Pública.

- **Experiencia general:**

Cinco (05) años de experiencia en el sector público o privado en actividades relacionadas a Tecnologías de la Información.

- **Experiencia específica:**

Experiencia mínima de tres (03) años desempeñando cargos como arquitecto de sistemas o arquitecto de aplicaciones o arquitecto de seguridad o arquitecto de software.

IX. ENTREGABLES

El Consultor deberá entregar los productos completos y anexos de corresponder, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 01: Productos/Entregables

Producto		Contenido de los entregables
Producto 1	Plan de trabajo	Informe técnico asociado a las actividades especificadas en el Anexo 1: <ul style="list-style-type: none">- Plan de trabajo.- Acta de reunión.
Producto 2		
Producto 3		
Producto 4		
Producto 5		
Producto 6	Diseño de la arquitectura de base de datos	Informe técnico asociado a las actividades especificadas en el Anexo 1: <ul style="list-style-type: none">- Informe de cumplimiento de acuerdo con el plan de actividades.

Producto		Contenido de los entregables
		<ul style="list-style-type: none"> - Detalle del avance de las actividades desarrolladas durante el mes, resultados y recomendaciones según el plan de trabajo acordado al inicio del servicio. - Constancia/informe de entrega de los artefactos e implementaciones encargadas, de corresponder (Por ejemplo, archivos de diseño, archivos producidos, resultados de las implementaciones, informes, etc.) <p>Documentación requerida según el anexo 2.</p>
Producto 7	Informe Final	<p>Informe técnico asociado a las actividades especificadas en el Anexo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe de cumplimiento de acuerdo con el plan de actividades. - Resumen de las actividades y objetos entregados en la consultoría. - Entrega ordenada de la documentación generada durante el desarrollo de sus actividades. - Resumen ejecutivo de los principales logros alcanzados. - Resumen ejecutivo de las mejoras y/o recomendaciones propuestas implementados y pendientes de implementación - Conclusiones, recomendaciones lecciones aprendidas <p>Documentación requerida según el anexo 2.</p>

Nota:

- En el Anexo 1 de la sección XIX. Anexos del Término de Referencia, se detalla la lista de actividades a desarrollar por la consultoría.
- En el Anexo 2 de la sección XIX. Anexos del Término de Referencia, se detalla el listado de artefactos y en qué producto le corresponde presentar.
- En el Anexo 3 de la sección XIX. Anexos del Término de Referencia, se detalla el listado de plantillas de los documentos a considerar para este servicio y la URL del repositorio de dichos documentos. En caso de requerir algún documento adicional, el consultor coordinará con el ETP (Componente 2).

X. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo máximo para el desarrollo de las actividades y entrega de los productos requeridos por la consultoría es de hasta ciento ochenta (180) días calendario conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 02: Plazos de Presentación de Productos/Entregables

Productos	Plazo máximo de presentación
Producto 1	Hasta los diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 2	Como máximo hasta los treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 3	Como máximo hasta los sesenta (60) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 4	Como máximo hasta los noventa (90) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 5	Como máximo hasta los ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

Productos	Plazo máximo de presentación
Producto 6	Como máximo hasta los ciento cincuenta (150) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Producto 7	Como máximo hasta los ciento ochenta (180) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

XI. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO / ENTREGABLE

La presentación de los entregables se realizará a través de la Ventanilla Electrónica del MEF¹, mediante carta dirigida a la Dirección General de la DGPMI, con copia a la OGIP, en el horario vigente de recepción de documentos; los entregables (documentos elaborados en RUP, Bizagi, Mockups, Figma, Visio, Canva, etc.) deberán estar en formato pdf visados y firmados, asimismo deberán adjuntar los documentos en formatos editables (Word, Excel, softwares utilizados y/o el programa que corresponda y la documentación anexa), según los plazos establecidos en el Cuadro N° 02.

Si el día de entrega del producto/entregable establecido en el TDR, coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de entrega hasta el siguiente primer día hábil, sin que sea sujeto de penalidad.

En el caso de la presentación a través de la Ventanilla Electrónica del MEF, esta se efectuará durante el horario establecido. Pasada dicha hora se considerará como fecha de presentación el día hábil siguiente. Queda establecido que esta disposición puede ser modificada por el MEF en cuyo caso se notificará al consultor.

XII. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de los alcances técnicos de la consultoría estará a cargo del Equipo Técnico del Proyecto – ETP (Componente 2 del ETP), en coordinación con las direcciones de la DGPMI (Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública - DSEIP), quienes se desempeñarán como contraparte técnica.

En tanto, la OGIP debe velar por el cumplimiento de los aspectos formales y administrativos, vinculados a la utilización de los recursos necesarios para proceder a efectuar los pagos acordados

XIII. CONFORMIDAD DEL PRODUCTO / ENTREGABLE

La conformidad de los productos/entregables será realizada por el Director General de la DGPMI, previo informe del coordinador técnico del componente 2 refrendado por el Jefe del Equipo Técnico del Proyecto, en coordinación con la DSEIP.

El plazo para comunicar al Consultor respecto a la conformidad u observación del entregable, en un plazo no mayor de siete (07) días calendario. Dicha conformidad o entregable observado será comunicado por la DGPMI mediante documento con copia a la OGIP.

La conformidad de los productos/entregables se realizará de acuerdo con el procedimiento siguiente:

13.1. Dentro del Plazo previsto para el pronunciamiento del MEF, la DGPMI, comunicará por medios físicos o electrónicos, el resultado de la evaluación al consultor con

¹ URL - ventanilla electrónica del MEF: <https://bit.ly/ventanillamef>

copia a la OGIP.

- 13.2. De encontrarse conforme, emitirá el informe de conformidad correspondiente debiendo remitir dicha conformidad a la OGIP, a efectos de proceder con el pago dentro del plazo previsto en el contrato.
- 13.3. De haber observaciones al entregable, emitirá el informe conteniendo las observaciones correspondientes y comunicará por medios físicos o electrónicos el resultado de dicha evaluación al consultor con copia a la OGIP, dentro del plazo previsto.
- 13.4. En tal caso, la DGPMI otorgará un plazo de hasta 15 días calendarios para la subsanación según la complejidad de cada entregable, dentro de dicho plazo el consultor deberá presentar el entregable subsanado de acuerdo con lo establecido en el numeral XI. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO/ENTREGABLE del presente TdR.
- 13.5. Si el consultor no subsana las observaciones en el plazo establecido o las subsane parcialmente el entregable será considerado como no presentado para efectos de la constitución en mora y por lo tanto para la aplicación de la penalidad correspondiente de acuerdo con lo establecido en el contrato. La penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el Consultor debió presentar el entregable con las observaciones subsanadas.
- 13.6. Igualmente, para el caso de incumplimiento en la presentación de un entregable, la penalidad se aplicará desde el día siguiente de la fecha en que el consultor debió presentar el mismo.
- 13.7. El incumplimiento comprende el supuesto de "no presentación de un entregable" y el "incumplimiento manifiesto" donde se comunica al consultor el rechazo de su entregable debido al carácter evidente de la inconsistencia y/o incongruencia que conlleva al no cumplimiento con las características y condiciones de la prestación exigidos en el término de referencia que forma parte del contrato, por lo que se considerará como no ejecutada la prestación.
- 13.8. En el caso de que el consultor no subsane la totalidad de las observaciones en los plazos establecidos, la DGPMI gestionará ante la OGIP las acciones administrativas que correspondan.

XIV. COSTO Y FORMA DE PAGO

El costo total estimado para la consultoría a suma global asciende a S/ 84,000.00 (Ochenta y cuatro mil con 00/100 soles), que incluye los honorarios y los gastos operativos necesarios para el desarrollo del servicio, así como todas las retenciones e impuestos de ley.

Cuadro N° 03: Costos estimados

Nº	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Tiempo Meses	Contraprestación Mensual monto en soles (S/ por mes)	Parcial Soles (S/)
1	Consultor Arquitecto de base de datos	Consultor	1	6	14,000.00	84,000.00
Costo Total						84,000.00

El pago de honorarios del consultor se realizará de acuerdo con lo siguiente:

Cuadro N° 04: Detalle de los pagos por producto

Producto	Pago parcial (Soles S/)	Subtotal acumulado (S/)
Producto 1 Plan de trabajo.	0	0
Producto 2 Diseño de la arquitectura de base de datos	14,000.00	14,000.00
Producto 3 Diseño de la arquitectura de base de datos	14,000.00	28,000.00
Producto 4 Diseño de la arquitectura de base de datos	14,000.00	42,000.00
Producto 5 Diseño de la arquitectura de base de datos	14,000.00	56,000.00
Producto 6 Diseño de la arquitectura de base de datos	14,000.00	70,000.00
Producto 7 Informe Final.	14,000.00	84,000.00
TOTAL	84,000.00	

Nota: El contenido de los entregables por consultor, se muestra en el Cuadro N° 01 del presente término de referencia.

La aprobación y/o conformidad de los productos/entregables se efectuará de acuerdo con lo indicado en el primer párrafo de la sección XII del término de referencia.

Para proceder con el pago de los honorarios del consultor por el producto presentado, se requiere previamente la conformidad de la Dirección General de la DGPMI.

XV. LUGAR DE SERVICIOS, PASAJES Y VIÁTICOS

El servicio será realizado en la ciudad de Lima y los pagos incluyen todos los gastos que sean necesarios para el desarrollo del servicio. No efectuará viajes a ciudades del interior del país. Y durante el desarrollo de la prestación del servicio, podría excepcionalmente cambiar a la modalidad virtual previa evaluación de no afectación a la prestación del servicio, y autorización de la DGPMI.

XVI. ANEXOS DEL TÉRMINO DE REFERENCIA

Todos los anexos de esta sección podrán ser modificados por indicación del Componente 2, en coordinación con la DSEIP.

ANEXO 1

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Elaborar el plan de trabajo, el cual incluirá el detalle de la metodología de trabajo y las actividades a desarrollar por la consultoría, tareas, recursos requeridos y fechas programadas para cada una, utilizando un software de gestión de proyectos, determinado por la DSEIP, considerando para cada actividad la descripción, fechas de inicio y fin, duración, actividades predecesoras y recursos asignados, identificando la ruta crítica de trabajo; así como la estrategia de coordinación con los involucrados, programación de reuniones requeridas para el logro de los objetivos específicos. Se empleará la plantilla del Plan de Trabajo descrito en el Anexo 3 del presente documento. (producto 1)
2. Identificar al equipo de trabajo, con la DSEIP y el ETP (Componente 2), según correspondan, e involucrados con quienes se coordinará y gestionará el diseño de la arquitectura tecnológica del nuevo SNPMGI, a través del desarrollo de reuniones con la firma de actas, se empleará el formato FR23 "Cronograma y Matriz de responsables. (producto 2)
3. Realizar el proceso de levantamiento de requerimientos no funcionales relacionados

específicamente de los sistemas de información que integren el nuevo SNPMGI, evidenciándolo con una o más actas de reunión. Se empleará la plantilla del Acta de Reunión descrito en el Anexo 3 del presente documento. (producto 3)

4. Análisis de Requerimientos de Datos: Informe sobre las necesidades de almacenamiento y procesamiento de datos del SNPMGI. (producto 3)
5. Modelo de Datos Conceptual y Físico: Diseño del modelo de datos que defina la estructura de las bases de datos y sus relaciones. (producto 4)
6. Esquema de Integración de Datos: Propuesta de integración entre los distintos sistemas de bases de datos del SNPMGI. (producto 4)
7. Propuesta de Replicación y Respaldo de Datos: Estrategia para garantizar la alta disponibilidad y la recuperación de datos ante fallos. (producto 5)
8. Informe de Pruebas de Rendimiento de la Base de Datos: Resultados de las pruebas de capacidad, velocidad y eficiencia en la base de datos diseñada respecto a la metodología y definición de software. (producto 6)
9. Manual de Administración de la Base de Datos: Instrucciones detalladas para la administración, mantenimiento y optimización de la base de datos. (producto 6)
10. Participar en reuniones de coordinación con los usuarios para validar las definiciones técnicas con los requerimientos del usuario y en reuniones de coordinación de nivel técnico sobre los temas a optimizar y desarrollar. Elaborar el "acta de reunión" por cada reunión en la que participe, que contenga la agenda, participantes, acuerdos y compromisos que tengan relación directa con la consultoría.
11. Elaborar el informe final de la consultoría, según la plantilla de "Presentación final", que contenga de forma ordenada y secuencial lo desarrollado en todos los productos del servicio prestado, que incluya los resultados de la implementación de la arquitectura tecnológica de integración para el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Además, contendrá el Resumen Ejecutivo, usando la plantilla respectiva, ambos documentos están descritos en el Anexo 3 del presente TDR; asimismo, deberá incluir las conclusiones obtenidas durante el proceso de consultoría por cada uno de los puntos desarrollados en las actividades del presente término de referencia, así como las recomendaciones respectivas. (producto 7)

ANEXO 2

LISTA DE PLANTILLAS DE DOCUMENTOS

1. Plan de trabajo.
2. Acta de reunión.
3. Acta de entrega.
4. Documento de conformidad.
5. Informe de presentación de producto, alineados al anexo 1
6. Presentación final.
7. Resumen ejecutivo.

ANEXO 3

LISTA DE DOCUMENTOS A CONSIDERAR

1. Lineamientos de la OGIP.
2. Lineamientos Backend.
3. Lineamientos Frontend.
4. Ley de Gobierno Digital.
5. Manual de Políticas de Gestión de Tecnología de la Información del MEF.
6. Metodología de Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información.
7. Política de Seguridad de la Información del MEF.
8. Metodología de Gestión de Proyectos Informáticos de la OGTI. Versión 2.0-2023.
9. Metodología para Desarrollo de Sistemas de Información del MEF – Versión 2.0.
10. Arquitectura referencial de software del Ministerio de Economía y Finanzas, aprobada el 12 de mayo del 2023.

Los documentos de los Anexos 2 y 3 se encuentran en el siguiente enlace o dirección electrónica:

https://drive.google.com/drive/folders/1Z7uRs_EDjAc6VqNmpjz4L9yyy8JejHSt