

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRONICA EN LAS INVERSIONES QUE SE ENCUENTRAN CONTEMPLADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA CON CUI N° 2505321.
--	--

I. DATOS GENERALES.

Área usuaria: Oficina de Inversiones

II. VINCULACIÓN DEL POI: Actividad POI / Acción Estratégica

Meta 017: Gestión del Programa – CUI N°2505321.

ACTIVIDAD OPERATIVA POI: AOI00154400172.

III. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN:

La presente contratación tiene como finalidad garantizar la operatividad, gestión y evaluación de los sistemas electrónicos e informáticos de los proyectos incluidos en el Programa de inversión con CUI N° 2505321, mediante la verificación de documentación, revisión, evaluación integral y supervisión técnica de los equipos y sistemas informáticos y electrónicos, asegurando su correcto funcionamiento, cumplimiento normativo y la conservación de los activos de los proyectos incluidos en el programa de inversión. Esta contratación beneficia a ciudadanos peruanos, turistas nacionales e internacionales interesados en el patrimonio cultural y las actividades conmemorativas del bicentenario de la independencia, quienes esperan acceder a museos modernos y funcionales, sitios culturales protegidos y eventos que resalten la historia nacional, con altos estándares de calidad y disponibilidad oportuna, promoviendo el turismo cultural y fortaleciendo la identidad nacional.

IV. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

El objeto de la contratación es la prestación de un servicio especializado en electrónica e informática para la evaluación, optimización de los proyectos incluidos en el Programa de inversión con CUI N° 2505321. Esto incluye el soporte técnico en sistemas de cableado estructurado y centros de datos, la asistencia en la definición de estrategias informáticas, la elaboración y validación de informes técnicos, el rediseño de redes, bases de datos y seguridad informática, la actualización de documentos técnicos (memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos, metrados y especificaciones técnicas), y la coordinación interdisciplinaria para garantizar la compatibilización y eficiencia del proyecto, conforme a normativas internacionales y nacionales.

V. ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN Y DESCRIPCION DEL SERVICIO**5.1 Descripción del servicio:**

A través del servicio a contratar se deberán realizar las acciones necesarias para la obtención de resultados y una adecuada gestión, de los proyectos de inversión con CUI N°2320691 MUSEO PUEBLO LIBRE, CUI N°2251549 MUNA y CUI N°2233917 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Brindar soporte técnico en la revisión y evaluación de los sistemas de cableado estructurado (normativas TIA/EIA-568-B y ISO/IEC 11801) y del centro de datos (estándares TIA-942-B) de los proyectos de inversión. Esto incluye pruebas de rendimiento, análisis de capacidad eléctrica (UPS y PDU), climatización (CRAC/CRAH), y diseño de topologías de red para garantizar alta disponibilidad, escalabilidad y cumplimiento normativo.
- b) Brindar asistencia técnica especializada a la Oficina de Inversiones UE008 para la definición de estrategias de actualización en la especialidad de electrónica, alineadas con recomendaciones de la Subsecretaría de Tecnologías y Seguridad Digital de la PCM. Esto abarca la implementación de soluciones de infraestructura hiperconvergente, redes definidas por software (SDN), y protocolos de ciberseguridad basados en ISO 27001, asegurando interoperabilidad y sostenibilidad tecnológica.
- c) Elaborar un reporte técnico detallado sobre el estado y rendimiento de los sistemas electrónicos e informáticos (Data Center, Cableado estructurado y redes) durante la evaluación y optimización de los proyectos de inversión, incluyendo recomendaciones para mejorar la eficiencia.

La estructura el informe debe contemplar mínimo la siguiente información:

- 1) Evaluación del Estado Actual
 - 2) Evaluación del Rendimiento
 - 3) Recomendaciones para la Optimización
 - 4) Cumplimiento Normativo
 - 5) Documentación de Soporte
 - 6) Conclusiones
- d) Actualizar y/o rediseñar los sistemas de gestión de redes (implementación de VLAN, QoS y protocolos de enrutamiento dinámico como OSPF), administración de bases de datos (optimización de SGBD relacionales y NoSQL), y seguridad informática (adopción de modelos Zero Trust, firewalls NGFW, y sistemas SIEM). Estas mejoras aseguran alta disponibilidad, integridad de datos, y protección contra amenazas cibernéticas, ajustándose a las necesidades del proyecto.
 - e) Revisar, optimizar y actualizar los siguientes documentos técnicos en el ámbito de la especialidad de informática, conforme a estándares internacionales:
 - **Memoria Descriptiva:** Detalle de la arquitectura TIC, incluyendo topologías de red, especificaciones de servidores y sistemas de almacenamiento.
 - **Memoria de Cálculo:** Dimensionamiento de ancho de banda, capacidad de cómputo, y consumo energético de los sistemas propuestos.
 - **Planos y Detalles Constructivos:** Diagramas esquemáticos de cableado estructurado, disposición de racks en el data center, y rutas de conectividad.
 - **Metrados:** Cuantificación precisa de materiales (cables UTP/FTP, patch panels, servidores, switches) para la ejecución del proyecto.
 - **Especificaciones Técnicas:** Normativas aplicables (IEEE 802.3, TIA-942, ISO 27001) y requisitos de equipos (capacidad, redundancia, compatibilidad).
 - f) Elaborar un informe de opinión técnica de los sistemas de cableado estructurado, centros de datos y componentes electrónicos para asegurar su compatibilidad y

funcionamiento óptimo en los proyectos de inversión mencionados del Programa de inversión con CUI N° 2505321.

La estructura el informe debe contemplar mínimo la siguiente información:

- 1) Antecedentes.
 - 2) Análisis, revisión y opinión técnica.
 - 3) Conclusiones y Recomendaciones.
 - 4) Anexar medios de verificación: fotografías y correos electrónicos de coordinación.
- g) Compatibilización de los componentes electrónicos e informáticos con otras especialidades incluidas en los expedientes técnicos de los proyectos de inversión e inversiones IOARR del Programa de inversión con CUI N° 2505321, mediante reuniones técnicas documentadas.
- h) Coordinación interdisciplinaria con las áreas técnicas del Ministerio de Cultura (AGN, MNAHP, DPHI, DGPC, DGPA, GTN) para garantizar la integración de los sistemas electrónicos e informáticos en los proyectos incluidos en el Programa de inversión con CUI N° 2505321, mediante la generación de documentos de carácter técnico enfocados en los componentes electrónicos e informáticos.

5.2 Garantía Comercial

No corresponde.

VI. PRODUCTOS

El proveedor para el cumplimiento del servicio debe de presentar sus productos de acuerdo al siguiente detalle:

Nº DE PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS
PRODUCTO 1	Elaborar un informe de opinión técnica de la revisión y evaluación del componente tecnológico de los proyectos incluidos en el Programa de inversión con CUI N° 2505321, correspondiente a su especialidad, debiendo contener como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Antecedentes.• Análisis, revisión y opinión técnica.• Conclusiones y Recomendaciones.• Anexar medios de verificación: fotografías y correos electrónicos de coordinación. Acta de entrega de la documentación.
PRODUCTO 2	Elaborar un reporte técnico detallado sobre el estado y rendimiento de los sistemas electrónicos e informáticos durante la evaluación y optimización de los proyectos incluidos en el Programa de inversión con CUI N° 2505321, incluyendo recomendaciones para mejorar la eficiencia. Dicha información deberá contener como mínimo lo señalado en el Anexo N°01.

De existir observaciones se procederá conforme a lo señalado en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



Todos los productos/entregables deben estar firmados y foliados con la numeración de atrás hacia adelante, y presentados de forma virtual a través de la mesa de partes de la Unidad Ejecutora 008: Proyectos Especiales, de la Sede del Ministerio de Cultura, mediante el siguiente link: <https://plataformamincu.cultura.gob.pe/Administrados>

La documentación que presente el proveedor, no deberá tener links que contengan información. Por lo cual, toda información requerida en los productos deberá ser cargada de forma virtual.

VII. OTROS:

7.1 Obligaciones de la entidad:

- Facilitar al proveedor el acceso a las instalaciones donde realizará el servicio y a cualquier otro tipo de información relevante que sea necesaria para la correcta implementación del servicio requerido.
- Poner a disposición del proveedor a los coordinadores designados por el responsable de la Oficina de Inversiones, quienes podrán resolver consultas o proporcionar aclaraciones necesarias para el desarrollo del servicio, dentro de los plazos acordados.
- Proporcionar retroalimentación oportuna para ajustes o correcciones que sean necesarias, facilitando la interacción fluida entre el área usuaria y el proveedor.
- Coordinar y asegurar la interacción adecuada entre el proveedor y el equipo para el seguimiento, a fin de validar los avances del servicio.

7.2 Entrega de información:

- La entrega de la documentación será formalizada con la suscripción de un acta, suscrita entre el proveedor y el personal encargado por el responsable de la Oficina de Inversiones, al día siguiente de notificada la orden de servicio.

VIII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

El proveedor deberá contar con los siguientes requisitos:

- Contar con RNP siempre que el valor del requerimiento sea mayor a una (1) UIT.
- Contar con RUC activo y habido.
- No contar con impedimento para contratar con el estado, según el artículo 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

Personal clave

- Titulado (a), colegiado (a) y habilitado (a) en ingeniería de sistemas o ingeniería electrónica.
(La constancia de habilidad se presentará para el inicio de la prestación).

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado 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 que el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

IX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

Se detallan en el Anexo N°02.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

9.1.Lugar de prestación del servicio

El servicio se realizará en la Sede de la Unidad Ejecutora 008- Proyectos Especiales, del Ministerio de Cultura, ubicada en la Av. Javier Prado Este 2465 - 4to Piso, San Borja.

9.2.Plazo de ejecución del servicio

El servicio será desarrollado en un plazo de hasta sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio y la suscripción de un acta entrega de la documentación, suscrita entre el proveedor y el personal encargado por el responsable de la Oficina de Inversiones, al día siguiente de notificada la orden de servicio; de acuerdo con el siguiente detalle:

Nº DE PRODUCTOS	PLAZO DE ENTREGA DE PRODUCTOS
PRIMER PRODUCTO	Hasta los 30 días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio y acta entrega de la documentación.
SEGUNDO PRODUCTO	Hasta los 60 días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio y acta entrega de la documentación.

XI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

La conformidad será otorgada por el responsable de la Oficina de Inversiones de la Unidad Ejecutora 008 Proyectos Especiales del Ministerio de Cultura, previo informe de opinión favorable del coordinador encargado.

XII. MODALIDAD DE PAGO Y FORMA DE PAGO

11.1. Modalidad de pago

La modalidad de pago será a SUMA ALZADA.

11.2. Forma de pago

El pago del presente servicio se realizará de forma periódica, previo informe de conformidad emitido por el área usuaria, según se detalla a continuación:

Nº DE PRODUCTOS	MONTO	PLAZO PARA PAGO
PRIMER PRODUCTO	50% del monto contratado	Máximo 10 días calendarios, luego de otorgada la



SEGUNDO PRODUCTO	50% del monto contratado	conformidad y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.
------------------	--------------------------	--

Para efecto del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Comprobante de pago (original sin enmendaduras ni observaciones)
- Documento que acredite el entregable.

Esta documentación será presentada de forma virtual a través de la mesa de partes de la Unidad Ejecutora 008: Proyectos Especiales, de la Sede del Ministerio de Cultura, mediante el siguiente link: <https://plataformamincu.cultura.gob.pe/Administrados>.

XIII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR:

14.1. Respetto de la ejecución contractual

El contratista es responsable de ejecutar correcta y oportunamente la totalidad de las obligaciones asumidas en el contrato. Para ello, debe realizar todas las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia, orientadas al logro de los resultados acordados.

14.2. Seguridad de la información

El contratista se compromete a garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información a la que se tenga acceso, en el marco de la ejecución contractual.

14.3. Responsabilidad por vicios ocultos

Conforme a lo señalado en el inciso c) del numeral 69.2. del artículo 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, en los contratos de bienes y servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un año, contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad contratante.

14.4. Confidencialidad y propiedad intelectual

La información y material producido bajo los presentes, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generada, pasará a propiedad de la ENTIDAD. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

Todos los equipos, materiales y herramientas de considerarse necesarios para desarrollar el servicio serán de entera responsabilidad del proveedor.

De presentarse eventos no contemplados en los términos de referencia, deberán ser comunicadas en el plazo máximo de 24 horas, a través de correo electrónico del representante de la Oficina de Inversiones (ecampos@cultura.gob.pe), a fin de que se adopten las acciones que correspondan.

XIV. PENALIDADES

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

15.1. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

Adicionalmente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ *En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.*
- ✓ *El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. 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 contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.*

15.2. Otras penalidades:

No corresponde.

XV. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El contrato u orden de servicio podrá ser resuelto en concordancia al Artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, por lo que cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el Reglamento de la Ley 32069.

- g) Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/u otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

La resolución contractual se realiza conforme al procedimiento establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069.

Asimismo, es causal de resolución de contrato la con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

XVI. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO [obligatorio]

EL CONTRATISTA declara y garantiza:

- ✓ No haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.
- ✓ Mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.
- ✓ Abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.
- ✓ Denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dicha medida impide el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XVII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia, se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley 32069. El procedimiento conciliatorio será realizado conforme a lo regulado en el artículo 330 del Reglamento de la Ley N° 32069 aprobado mediante Decreto Supremo N° 09-2025-EF/MC.



XVIII. GARANTÍAS

Considerando que corresponde a compra de bienes cuyo valor es menor a 50 UIT, se encuentra exceptuado de la garantía de fiel cumplimiento, conforme a lo establecido en el inciso a) del artículo 139 del Reglamento de la Ley N° 32069.

XIX. GESTIÓN DE RIESGOS

No aplica.

XX. OTRAS CONDICIONES

No corresponde.

XXI. ANEXOS

Anexo 2 – Requisitos de calificación.



ANEXO N°01

Introducción

Objetivo:

Describir el propósito de este informe, que es evaluar la compatibilidad y funcionamiento óptimo de los sistemas mencionados.

Alcance:

Definir los elementos y áreas evaluadas (ej. cableado estructurado en oficinas, centro de datos principal, equipos activos).

3. Metodología

- Técnicas y herramientas utilizadas para la evaluación (ej. certificación de cables, pruebas de red, inspección visual).
- Normas y estándares aplicados (ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801, IEEE, etc.).

4. Descripción del Sistema Evaluado

- Detalles del cableado estructurado: tipos, categorías, rutas, longitudes.
- Infraestructura del centro de datos: racks, distribución eléctrica, climatización, redundancia.
- Componentes electrónicos: switches, routers, paneles de parcheo, UPS, etc.

5. Evaluación Técnica y rendimiento

Compatibilidad:

- Conformidad con estándares y compatibilidad entre componentes.
- Capacidad para soportar velocidades y protocolos requeridos.

Funcionamiento:

- Resultados de pruebas de certificación y rendimiento.
- Estado físico y conexiones.
- Evaluación de redundancia y disponibilidad.
- Condiciones ambientales.

6. Hallazgos

- Aspectos conformes.
- No conformidades detectadas.
- Riesgos asociados.

7. Recomendaciones para optimización

- Mejoras necesarias para asegurar compatibilidad y funcionamiento óptimo.
- Acciones correctivas prioritarias.



- Propuestas para mantenimiento y monitoreo.

8. Conclusión

Opinión técnica general sobre la capacidad y estado del sistema conforme a los requerimientos y normativas aplicables.

9. Anexos (Opcional)

- Resultados detallados de pruebas.
- Fotografías, correos electrónicos de coordinación y documentación técnica.



ANEXO N°02

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Experiencia mínima de tres (03) años como ingeniero o especialista o supervisor o residente o jefe de proyectos en actividades de eléctrica y/o telecomunicaciones y/o instalaciones de redes y/o electricidad y/o comunicaciones, en el sector público y/o privado.

Acreditación:

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.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Nota: La experiencia se contabilizará desde la colegiatura.