

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. **ÁREA USUARIA**
Sección Servicios Generales – MR II Trujillo.
2. **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**
servicio de mantenimiento correctivo de pozos a tierra (PAT) de las agencias pertenecientes a la MR II Trujillo.
3. **FINALIDAD DEL REQUERIMIENTO**
La finalidad de este requerimiento es salvaguardar la seguridad eléctrica que estipulan las normas, ofreciendo un sistema protección a los clientes internos y externos de la agencia, por ende, la continuidad de negocio e imagen del Banco de la Nación.
4. **OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**
Contratar una persona natural o jurídica para el mantenimiento correctivo reconstrucción del sistema de puesta a tierra (PAT).

OBJETIVO GENERAL

Efectuar el servicio de mantenimiento correctivo reconstrucción del sistema de puesta a tierra (PAT) en la MR II Trujillo a las Agencias: Caraz, Yungay, Independencia, Cartavio, Periférica Trujillo, a fin de garantizar las condiciones operativas de la misma y salvaguardar la seguridad e integridad de las personas, siendo necesario que la prestación lo realice una empresa especializada y con experiencia en el rubro.

OBJETIVO ESPECIFICO

Garantizar la ejecución de las labores básicas de mantenimiento y registro de parámetros mecánicos y eléctricos de funcionamiento de estas instalaciones a un nivel adecuado de acuerdo a las normas vigentes

5. **PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL – POI**
La contratación está vinculada con el Objetivo Operativo No 15: Estabilidad Operativa.
6. **ANTECEDENTES**
La Macro Región II Trujillo, viene coordinando para la renovación del certificado ITSE y de acuerdo al informe técnico como resultado del mantenimiento preventivo realizado entre los meses de marzo a mayo del 2026, se tiene que realizar el mantenimiento correctivo de pozos a tierra en 5 oficinas pertenecientes a la MR II Trujillo.
Por lo expuesto, se elabora el presente documento TDR a solicitud de la Macro Región II Trujillo, correo electrónico enviado a la Sección Servicios Generales, a fin de que se gestione los términos de referencia.

7. **ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

POZO A TIERRA				
AGENCIA	TIPO DE AGENCIA	CANTIDAD	PROVINCIA	DIRECCION
CARAZ	2	03	TRUJILLO	JR ANTONIO RAYMONDI S/N-CARAZ



Encargado
Sección Servicios Generales



- A continuación, se detalla los procedimientos para la aplicación de cada dosis:

Primera dosis

- Remoción de parcial de la tierra de cada pozo. Se debe retirar por los menos 0.60 metros de tierra, con herramientas adecuadas. Esta tierra debe ser colocada sobre materiales plásticos que impidan su mezcla con otros elementos.
- Se debe utilizar 02 baldes plásticos de 20 litros para cada compuesto de la dosis química.
- Se debe disolver el contenido del primer compuesto y verterlo al pozo a tierra y esperar hasta que su total absorción.
- Del mismo modo se debe proceder con el segundo compuesto.
- Con la ayuda de barreta metálica de 1" x 1.50 metros se deberá remover la tierra dentro del pozo para permitir su total absorción.

Segunda dosis

- Previamente depurada, se deberá restituir completamente la tierra que fue retirada inicialmente en la concavidad del pozo.
- Se deber repetir los procedimientos indicados líneas arriba, para la aplicación de la segunda dosis.
 - Se debe limpiar y remover completamente la sulfatación existente, en electrodos, conectores, accesorios de ajuste y cables, usando lijas y cepillos metálicos.
 - Se debe cambiar de conectores en cada pozo a tierra. Estos elementos para la conexión del conductor de protección en el electrodo deben ser desmontables y de bronce fundido o de cobre de temple duro, con sistema de presión por rosca y perno del mismo material. Debe tener la capacidad para recibir como mínimo conductores de 10 mm² de sección.
 - De requerirse se realizará el cambio de tapas y cajas de los pozos a tierra que se encuentren rotos o en mal estado.
 - Asimismo, se efectuará el pintado de las tapas con pintura acrílica RAL 1026 tipo tráfico, color amarillo para la tapa y RAL 9017 tipo tráfico, color negro para el símbolo y numeración del pozo a tierra.
 - Se debe cambiar los sticker y/o rotulado donde indique la señal de pozos a tierra que se encuentren despegados o en mal estado.
 - Limpieza y lubricación con grasa conductiva de las superficies de contacto de componentes que conforman el sistema de puesta a tierra: electrodos, conectores, accesorios de ajuste y cables.

c) PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

- Prueba de continuidad del conductor de protección (a tierra). Esta deberá realizarse entre los tableros eléctricos existentes en la agencia.
- Prueba de continuidad del conductor de puesta a tierra. Esta deberá realizarse desde el pozo a tierra hasta el colector de tierra, barra de cobre electrolítico, del tablero general de la agencia.
- Prueba de continuidad del conductor de puesta a tierra. Desde el pozo a tierra hasta el colector de tierra, barra de cobre electrolítico de alta conductividad rectangular, del pararrayos de la agencia.
- Prueba de continuidad de los conductores del sistema de distribución de tierra, esta se realizará entre los pozos existentes.

7.3. PROCEDIMIENTOS

- La realización del servicio será previamente coordinada con los administradores de las agencias donde se realizará el servicio.



Encargado
Sección Servicios Generales



- Persona natural o jurídica, con RUC en estado activo y habido.
- Contar con RNP vigente – Registro de Servicios
- No tener impedimento para contratar con el estado, conforme a lo dispuesto el artículo N° 30 de la Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo N° 39 de su Reglamento.

HABILITACIÓN (No Corresponde)

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/.15, 000.00 (Quince mil y 00/100 soles)** por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de contratación, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de presentación de su cotización que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- ✓ Suministro de Instalación de pozos a tierra a nivel residencial y/o comercial.
- ✓ Instalación y mantenimiento de pozos a tierra a nivel residencial y/o comercial.

La experiencia se acreditará con copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

PERSONAL PROPUESTO

A: INGENIERO 01 (ELECTRICISTA Y/O MECÁNICO ELECTRICISTA)

- El contratista se compromete a asignar al servicio a un coordinador exclusivo del servicio.
- La persona designada como coordinador deberá ejecutar como mínimo las siguientes funciones:
- Realizar seguimiento y control permanente en la ejecución del servicio.
- Supervisar la calidad de los trabajos y velar por la correcta ejecución del servicio.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, herramientas y equipos) para el normal desarrollo del servicio.
- Ser el interlocutor entre el Banco y el contratista.
- Supervisar que el personal asignado por el contratista cumpla con su equipamiento y las condiciones mínimas exigidas al personal en el presente documento.
- El coordinador y el personal técnico asignado deberán estar debidamente identificados con fotocheck de la empresa colocado en lugar visible.

1) Formación Académica:

Título profesional de Ingeniero Electricista y/o Mecánico-Electricista.

Acreditación: Con copia simple de título que acredite la formación académica requerida, habilitado y colegiado.

2) Experiencia:



Encargado
Sección Servicios Generales



<ul style="list-style-type: none">- Registros fotográficos en detalle de la ejecución del servicio (antes, durante y después).- Reportes técnicos. Anexo A- Protocolos de pruebas de funcionamiento del sistema de puesta a tierra. Anexo B- Certificado de calibración de los equipos digitales utilizados. <p>Se adjunta formatos de reporte técnico – Anexo A y protocolo de prueba de funcionamiento del sistema de puesta a tierra – Anexo B.</p> <p><u>CONSTANCIA DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO</u> Deberá emitir una constancia de mantenimiento y funcionamiento del sistema de puesta a tierra por cada agencia. A la administración de cada agencia se debe dejar una copia de la constancia, firmado por 01 Ing. Electricista y/o Mecánico Eléctrico, colegiado y habilitado.</p> <p>GUIAS El contratista deberá dejar a la administración de cada agencia una copia de la guía, remisión de insumos, materiales, repuestos y componentes suministrados, esta guía debe ser visado por el administrador.</p>
--

Cada uno de estos documentos deben tener fecha de recepción y estar sellados y firmados por el administrador de la agencia, por el ingeniero supervisor y representante de la empresa.

Toda la documentación, debe ser presentada en mesa de partes de la Macro Región II-Trujillo – Jirón San Martín 405 - Trujillo, en el horario de lunes a viernes de 09:00 a.m. a 04:00 p.m.

13. ÉTICA Y ANTICORRUPCIÓN

A la recepción del documento contractual, 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 contrato menor o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a 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. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a 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.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta 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.

Asimismo, declara no tener, ni conocer actualmente ningún conflicto de interés para la ejecución de prestaciones contratadas. Por otro lado, se compromete a informar, de manera inmediata, al área usuaria y a la Gerencia de Oficialía de Cumplimiento Normativo y Conducta de Mercado (integridadbn@bn.com.pe) en caso tome conocimiento de una situación de conflicto de interés,



- 01 escobilla de fierro.
- 01 escofina.
- 01 martillo o comba.
- o Materiales:
 - 02 baldes plásticos de 20 litros.
 - 01 lijas de papel
 - Líquido removedor de óxidos
 - Grasa conductiva de cobre.
- Garantizar que los equipos y herramientas a ser empleados por su personal se encuentren en perfectas condiciones de uso y seguridad.
- Para el caso de los equipos digitales, estos deben contar con certificación de calibración vigente (menor a un año) a nombre del proveedor, emitida por laboratorios acreditados en magnitudes eléctricas por el INACAL o por el mismo INACAL.
- Del punto anterior, el certificado de calibración de los equipos digitales, utilizados en el servicio, forma parte del certificado de protocolos de pruebas y medición, teniendo el carácter de obligatorio su presentación, la falta de este documento o el estar caduco, fuera del año, inhabilita el protocolo emitido.
- Suministrar a su personal uniforme y fotocheck de identificación. También equipos de seguridad personal tales como: calzado dieléctrico, cascos, guantes dieléctricos, lentes de protección, guantes de protección industrial, mascarillas y respiradores.
- Tomar todas las medidas de seguridad que sean necesarias para no causar perjuicio en la continuidad del servicio de la agencia; de ocurrir esta situación los perjuicios económicos serán asumidos por el proveedor.
- Garantizar, que su personal técnico a la culminación de los trabajos proceda al retiro de materiales excedentes y desechos fuera de las instalaciones del local. También, con la limpieza de manchas, polvo y suciedad ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución del servicio, para lo cual deberán utilizar equipos adecuados para limpieza.
- Obligación de reemplazar los componentes y accesorios que resulten dañados por mala manipulación de estos durante el desarrollo del servicio. Igualmente, corregir el deficiente mantenimiento realizado.
- 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 lo previsto en el numeral anterior
- El proveedor asumirá los perjuicios económicos, costos y gastos respectivos por fallas que se presenten en el sistema eléctrico de la agencia, como consecuencia de una incorrecta manipulación o mal mantenimiento del sistema de puesta a tierra.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio y/o consultoría se desarrollará en un plazo de diez (10) días calendario, computados a partir del día siguiente hábil de la notificación de la contratación o de la publicación de la adjudicación en la PLADICOP y/o vía correo electrónico.

18. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El lugar de la prestación se realizará en: Ver punto N.-7

19. FORMA DE PAGO

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles; de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas

El Banco de la Nación realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en Soles (s/) y en pago único.



Encargado
Sección Servicios Generales



Una vez que se llega al monto máximo de la penalidad por mora, la entidad contratante puede optar por resolver el contrato menor.

23. OTRAS PENALIDADES

N°	CONDICIONES	PENALIDAD	PROCEDIMIENTOS
1	Trabajadores del contratista no cuentan con póliza de seguro SCTR o estas no están vigentes.	10% de 1 UIT por trabajador	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
2	Trabajadores del contratista no utilizan equipos de protección personal o no cumplan con los protocolos sanitarios y demás disposiciones vigentes para la prevención de contagios.	10% de 1 UIT por trabajador	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
3	Falta de señalización en el área de trabajo.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
4	Falta de supervisión, del ingeniero habilitado, en la ejecución de los servicios.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
5	Por no estar vigente la habilidad del supervisor profesional responsable del mantenimiento.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
6	Por realizar el servicio con personal que no cumpla con el perfil solicitado.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
7	No cumplir con el cronograma de actividades establecidos o actividades determinadas	10% de 1 UIT por día de retraso	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.
8	Por no realizar la entrega o entregar de manera incompleta los documentos detallados en el numeral 12 TDR.	10% de 1 UIT por ocurrencia	Informe técnico o correo electrónico emitido por personal supervisor de la Sección Servicios Generales. Esto se notificará al contratista y se procederá a la aplicación de la penalidad correspondiente.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% de monto del entregable correspondiente.

24. RESOLUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y artículo 229 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se puede resolver la contratación, en los siguientes casos:

- Por incumplimiento de alguna de LAS PARTES de las obligaciones asumidas en los términos de referencia, para lo cual la parte perjudicada con el incumplimiento deberá notificar a la otra parte comunicando la causal invocada.
- Por incumplimiento del requerimiento de presentar la Declaración Jurada de Intereses conforme a las normas aplicables, o la presentación tardía, incompleta o falsa, solo en el caso que el servicio



Sección Servicios Generales



ANEXO A - FORMATO DE REPORTE TÉCNICO

REPORTE TÉCNICO MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

AGENCIA:		FECHA MANTENIMIENTO:	
DIRECCIÓN:			
EMPRESA A CARGO:		RUC:	

UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (PAT)			
CANTIDAD TOTAL DE PAT		ACTIVADO	
CANTIDAD DE PAT PARA CARGAS GENERALES DE LA AGENCIA		CANTIDAD DE PAT PARA EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	
		CANTIDAD DE PAT PARA PARRILLAYOS	

INDICADORES DE RESISTENCIA ELÉCTRICA DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (PAT)									
RESISTENCIA INICIAL					RESISTENCIA FINAL				
PAT N° 01	PAT N° 04	PAT N° 07	PAT N° 10	PAT N° 13	PAT N° 01	PAT N° 04	PAT N° 07	PAT N° 10	PAT N° 13
PAT N° 02	PAT N° 05	PAT N° 08	PAT N° 11	PAT N° 14	PAT N° 02	PAT N° 05	PAT N° 08	PAT N° 11	PAT N° 14
PAT N° 03	PAT N° 06	PAT N° 09	PAT N° 12	PAT N° 15	PAT N° 03	PAT N° 06	PAT N° 09	PAT N° 12	PAT N° 15

INDICACIÓN DE PRESENCIA DE VOLTAJE ENTRE CABLES Y ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

RESULTADO:

PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE CONDUCTORES DE PROTECCIÓN (A TIERRA) EN LOS TABLEROS ELÉCTRICOS DE LA AGENCIA

RESULTADO:

PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA ENTRE EL PUNTO A TIERRA Y TABLERO GENERAL DE LA AGENCIA

RESULTADO:

PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA ENTRE EL PUNTO A TIERRA Y PARRILLAYOS

RESULTADO:

PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE LOS CONDUCTORES DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE TIERRA ENTRE LOS PUNTO A TIERRA EXISTENTES

RESULTADO:

ACTIVIDADES REALIZADAS:

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

REQUERIDOS CAMBIOS Y ENTREGADOS AL USUARIO:

PROFESIONAL Y TÉCNICO RESPONSABLE DE LA PRESTACIÓN		CONFORMIDAD DEL USUARIO	
Nombre y Firma de Técnico PROVEEDOR	Firma y Sello del Ingeniero (*) PROVEEDOR	Firma y Sello de Usuario BANCO DE LA NACIÓN	

BANCO DE LA NACIÓN
Sección Servicios Generales
Christian A. Chipinos Meza
Sección Servicios Generales

BANCO DE LA NACIÓN
Sección Servicios Generales
Hector Rafael Donayre Enciso
Sección Servicios Generales