

REQUERIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. AREA USUARIA

Gerencia Administrativa de Amazonas

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

“Adquisición e instalación del sistema fotovoltaico por paneles solares para abastecer de energía efectiva de 28 KW a la sede de la Fiscalía Provincial Mixta de Rio Santiago – Yutupis”.

3. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con el abastecimiento de energía eléctrica para el ejercicio de las funciones, con el fin de poder contar con fluido eléctrico para la Sede de la Fiscalía Provincial Mixta de Rio Santiago – Yutupis, ya que la infraestructura carece de energía eléctrica convencional.

4. OBJETO DE LA CONTRATACION

Adquisición e instalación del sistema fotovoltaico por paneles solares para abastecer de energía efectiva de 28 KW a la sede de la Fiscalía Provincial Mixta de Rio Santiago – Yutupis

5. BASE LEGAL

La presente Adquisición se rige por la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

6. MODALIDAD DE PAGO

Suma Alzada.

7. SISTEMA DE ENTREGA

Llave en mano: En la adquisición de los bienes el postor debe ofrecer adicionalmente su instalación y puesta en funcionamiento.

8. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

De los cálculos realizados, se requiere una potencia efectiva de 28 kW para abastecer de energía eléctrica a las instalaciones de la Sede de la Fiscalía Provincial Mixta de Rio Santiago – Yutupis, de acuerdo al siguiente detalle:

DESCRIPCION	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA MAXIMA (W)
EQUIPO DE ILUMINACION DE 80W-10 UNIDADES	800	100	800
EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 1200W- 6 UNIDADES	7200	100	7200
COMPUTADORA PORTATIL DE 521W-2 UNIDADES	1042	70	729.4
IMPRESORA LASER DE 830W-3 UNIDAD	2490	100	1540
FOTOCOPIADORA 10 A, de 2200W-2 UNIDAD	4400	100	4400
FOTOCOPIADORA 6 A, de 1320W-1 UNIDAD	1320	100	4620
MONITOR LED DE 352W-1 UNIDAD	352	100	352
MONITOR PLANO DE 352W-25 UNIDADES	8800	70	6160
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO – CPU DE 240W-25 UNIDADES	6000	70	4200
TECLADO KEYBOARD DE 5W-25 UNIDADES	125	70	87.5
SWITCH PARA RED DE 380W-2 UNIDADES	760	100	760
ROUTER DE 10W, 1 UNIDAD	10	100	10
ALUMBRADO DE EMERGENCIA 30W - 6 UNIDADES.	180	100	180
RESERVA	1500	100	1500
			32538.9

Factor de simultaneidad	0.80
-------------------------	------

Máxima Demanda (kW)	26031.12
---------------------	----------

Potencia a contratar (kW)	28
---------------------------	----

Equipos y materiales a suministrar

ITEM	ELEMENTOS	UNIDAD	CANTIDAD																				
1.0	PANEL SOLAR BIFACIAL DUAL GLASS MONO CRISTALINO 600W	und	52																				
2.0	<ul style="list-style-type: none"> • INVERSOR TRIFASICO 30 KW <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Potencia Aparente</td> <td>30kVa</td> </tr> <tr> <td>Potencia Nominal</td> <td>30kW</td> </tr> <tr> <td>Voltaje Nominal</td> <td>220VAC</td> </tr> <tr> <td>Corriente Nominal</td> <td>83A</td> </tr> <tr> <td>Rango de Voltaje</td> <td>190-240V Wye</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia Nominal</td> <td>50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>Rango de Frecuencia</td> <td>47~53/57~63Hz</td> </tr> <tr> <td>THDI</td> <td><3%</td> </tr> <tr> <td>PF</td> <td>0.9 lagging~0.9 leading</td> </tr> <tr> <td>AC conexión</td> <td>3/N/PE</td> </tr> </table>	Potencia Aparente	30kVa	Potencia Nominal	30kW	Voltaje Nominal	220VAC	Corriente Nominal	83A	Rango de Voltaje	190-240V Wye	Frecuencia Nominal	50/60Hz	Rango de Frecuencia	47~53/57~63Hz	THDI	<3%	PF	0.9 lagging~0.9 leading	AC conexión	3/N/PE	und	1
Potencia Aparente	30kVa																						
Potencia Nominal	30kW																						
Voltaje Nominal	220VAC																						
Corriente Nominal	83A																						
Rango de Voltaje	190-240V Wye																						
Frecuencia Nominal	50/60Hz																						
Rango de Frecuencia	47~53/57~63Hz																						
THDI	<3%																						
PF	0.9 lagging~0.9 leading																						
AC conexión	3/N/PE																						
3.0	CONTROLADOR MPPT RS 450V 100A	und	1																				
4.0	BATERIA SOLAR 250AH 12VDC GEL-CICLO PROFUNDO	und	36																				
5.0	ESTRUCTURAS PARA GRUPOS DE CUATRO P/MONTAJE EN TIERRA TIPO V-ALUMINIO ANODIZADO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN	und	20																				
6.0	ESTRUCTURA METALICA C/PINTURA ELECTRO ESTATICA P/RESGUARDO DE DOCE BATERIAS 250AH GEL C/BARRA DE COBRE P/INSTALACIÓN DE BATERIAS POSITIVO Y NEGATIVO	und	3																				
7.0	CABLE VULCANIZADO AWG 2X8 P/CONEXIÓN SISTEMA FOTOVOLTAICO C/CONECTOR MC4	m	150																				
8.0	CABLE GTP 6AWG 22mm ROJO Y NEGRO	m	100																				
9.0	CABLE GTP 10 AWG VERDE/AMARILLO	m	100																				
10.0	CAJA METALICA P/RESGUARDO DE INVERSOR Y TERMICAS - SPD-AC (PROTECTOR SOBRE TENSIONES) - SPD-DC (PROTECTOR SOBRE TENSIONES) - ITM-AC (INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO) - DIFERENCIAL-AC - ITM-DC (INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO) - BARRA DE TIERRA - SENSOR DE TEMPERATURA - VENTILADOR - AC	glb	1																				

11.0	KIT DE PUESTA A TIERRA: - 01 VARILLA DE COBRE 2.40 m DE 3/4" - 01 BÓVEDA DE PVC - 01 CONECTOR AB DE 3/4" - 02 DOSIS DE CEMENTO CONDUCTIVO DE 25 kg C/U - 02 GEL MEJORADOR DE SUELOS - 30 m DE CABLE CPT LSOH- 90 DE 10 mm2.	glb	1
------	---	-----	---

Procedimiento de instalación:

Para la instalación del sistema fotovoltaico, se deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- Montaje de Tablero de Control y Potencia.
- Armado de Rack de Baterías.
- Montaje de Baterías en el Rack.
- Armado de estructura de Panel solar.
- Conexiones:
- Conexiones (positivo y negativo) del cable con MC4 en el panel solar.
- Conexiones (positivo y negativo) del cable con terminales apropiados en el ITM antes del controlador.
- Conexiones (positivo y negativo) del cable con terminales apropiados en la barra.
- Conexión del cable a tierra desde el tablero hasta la tierra física.
- Construcción de pozo a Tierra, disposición vertical, resistencia a obtener $\leq 10 \text{ ohm/m}^2$.



FIGURA N° 01: ÁREA EN DONDE INSTALAR ARMAZONES Y PANELES

9. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN DEL POSTOR

a) Perfil del Postor

- Persona natural o jurídica.
- Contar con RUC activo y habido.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- No tener impedimento para contratar con el Estado conforme lo señalado en el artículo 30° de la Ley General de Contrataciones del Estado N°32069 y su reglamento aprobado por D.S. N° 009-2025.

9.1. Personal clave:

El proveedor deberá contar con el siguiente personal clave:

- Un (01) Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista Titulado, Colegiado y Habilitado.
- Un (01) Técnico Electricista y/o Técnico Electrotecnia Industrial y/o Técnico Electricista Industrial.

a) Formación Académica

El personal clave deberá contar con la siguiente formación académica:

Para el Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista:

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

Para el Técnico Electricista y/o Técnico Electricista y/o Técnico Electricista Industrial:

- Título de Profesional Técnico en Electricidad y/o Electrotecnia Industrial y/o Electricista Industrial.

Acreditación:

El título Profesional del Ingeniero, será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria – SUNEDU a través del siguiente Link : <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

El título profesional técnico, será verificado en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>.

En caso el título profesional no se encuentre inscrito en los referidos registros debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la Universidad o Institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

b) Experiencia del Personal Clave

El personal clave deberá contar con la siguiente experiencia:

Para el Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista:

Dos (02) años como supervisor y/o responsable técnico en: Instalación y/o mantenimiento y/o reparación de instalaciones eléctricas o instalaciones sistemas solares o instalaciones fotovoltaicas. Curso de Diseño y/o instalación y/o Mantenimiento de Sistemas Solares y/o sistemas fotovoltaicos, Mínimo de 36 horas.

Para el Técnico Electricista y/o Técnico Electricista y/o Técnico Electricista Industrial:

Dos (02) años como Técnico en: Instalación y/o mantenimiento y/o reparación de instalaciones eléctricas industriales y/o reparación de instalaciones eléctricas o instalaciones sistemas solares o instalaciones fotovoltaicas de edificios públicos y/o privados.

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

9.2. Experiencia del Postor en la Especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 50,000.00 (Cincuenta mil y 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la contratación. Se consideran servicios similares a los siguientes: mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas eléctricos: comerciales y/o industriales y/o estabilizados, instalaciones y/o mantenimiento de tableros eléctricos.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad 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 voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por 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

10. SEGUROS

El contratista será responsable de cualquier daño que le pueda ocurrir al personal a su cargo que interviene en la prestación del servicio, para lo cual deberá contar todas medidas de seguridad necesarias y con los seguros pertinentes, que establecen las leyes y el contrato, quedando la Entidad fuera de cualquier responsabilidad. El Contratista que preste el servicio, presentará obligatoriamente ante del inicio de la prestación el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), asimismo, su personal deberá contar con el Equipo de Protección Personal (EPP) reglamentario de acuerdo a las normas vigentes de seguridad.

11. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

- **DIRECCIÓN** : Comunidad Nativa de Yutupis
- **DISTRITO** : Rio Santiago
- **PROVINCIA** : Condorcanqui
- **DEPARTAMENTO** : Amazonas

El plazo de ejecución es de **Treinta (30) días calendario**, contabilizados a partir del día siguiente de la Notificación de la Orden de compra.

12. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por la Gerencia Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA DEL DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS, basándose en la opinión técnica del especialista en Instalaciones eléctricas de la Oficina General de Inversiones.

La conformidad será emitida en un plazo que no excederá de los siete (7) días contabilizados desde el día siguiente de recibido el informe de los trabajos realizados, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor, de acuerdo a lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

13. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada a la culminación y conformidad de la prestación.

Para que se proceda el pago, el contratista deberá presentar al solicitar el pago los documentos siguientes:

- Informe técnico del servicio ejecutado.
- Comprobante de pago.

El pago se efectuará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en la presente contratación, bajo responsabilidad del servidor competente.

14. GARANTÍA

A partir de la recepción y conformidad por parte de la entidad, el contratista deberá emitir una carta de garantía por un (01) año.

15. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula prevista en el Art. 120 del RLGCE:

$$\text{PENALIDAD DIARIA} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

DONDE F tiene el valor de 0.40

16. OTRAS PENALIDADES

OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<i>El personal no cuenta con uniformes o equipos de protección completos</i>	<i>0.02 UIT por cada trabajador y por cada día</i>	<i>Según informe de la UNIDAD EJECUTORA DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS</i>
2	<i>Cuando el Personal Clave no se encuentra en forma permanente durante la ejecución del servicio, sin justificar su ausencia</i>	<i>0.20 UIT por cada personal clave y por día</i>	<i>Según informe de la UNIDAD EJECUTORA DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS</i>

3	<i>Cambio del Personal Clave sin autorización expresa de la Entidad</i>	<i>0.20 UIT por cada día De ausencia</i>	<i>Según informe de la UNIDAD EJECUTORA DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS</i>
4	<i>Por termino de relación contractual y no se haya aprobado la sustitución del personal</i>	<i>0.50 UIT por cada día de ausencia del personal clave</i>	<i>Según informe de la UNIDAD EJECUTORA DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS</i>
5	<i>Es obligación del Contratista mantener la vigencia de los seguros (SCTR) hasta la culminación del servicio</i>	<i>0.50 UIT por cada día en que los seguros no se encuentren vigentes</i>	<i>Según informe de la UNIDAD EJECUTORA DISTRITO FISCAL DE AMAZONAS</i>

17. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, las partes proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

18. GESTIÓN DE RIESGOS

Se deben identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos

19. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Conforme al numeral 81.3 del artículo 81, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

20. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la última conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

21. GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 139 del Reglamento, en las contrataciones de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50UIT, los contratistas se encuentran exceptuados de otorgar garantía de fiel cumplimiento.

22. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISORNO

El proveedor 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 la Ley General de Contrataciones de Públicas, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a estas.

Además, el proveedor 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 proveedor 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.

23. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

En caso de que el proveedor reciba por parte del Ministerio Público información de carácter confidencial, ésta deberá ser utilizada sólo para los fines de ejecución de la prestación. Por ello, será obligación del proveedor mantener confidencialidad respecto a los datos e información de cualquier clase, que el Ministerio Público le proporcione, o bien, a la que tenga acceso, con motivo de la prestación. Adicionalmente, el proveedor estará obligado a instruir a su personal que será parte conformante del recurso humano que ejecutará la prestación, respecto a la obligación de mantener confidencialidad.

24. SANCIONES

El Tribunal de Contrataciones Públicas sanciona a los participantes, postores, proveedores, y subcontratistas, cuando incurran en las infracciones señaladas en el párrafo 87.1 del artículo 87 de la presente ley, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que hubiera lugar.

Las sanciones por imponer pueden ser:

- a) Multa.
- b) Inhabilitación temporal.
- c) Inhabilitación permanente.

La multa o inhabilitación que se impongan no eximen de la obligación de cumplir con los contratos ya perfeccionados a la fecha en que la sanción queda firme.