MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

SUB GERENCIA DE OBRAS

FORMATO Nº 02

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES EN GENERAL

Órgano y/o Unidad Orgánica:	**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL / SUB GERENCIA DE OBRAS**
Actividad del POI:	**C0342** CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA EN SISTEMA DE UTILIZACION PARA EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA EL RELLENO SANITARIO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA EN LA LOCALIDAD PUERTO MALDONADO, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS"
Denominación de la Contratación:	**ADQUISICION DE TRANSFORMADOR PARA INSTALACION ELECTRICA**

I. FINALIDAD PUBLICA

Con el presente proceso busca contar con la atención de **ADQUISICION DE TRANSFORMADOR PARA INSTALACION ELECTRICA.** que permitirá cumplir con las actividades físicas programadas del **PROYECTO: "CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) SISTEMA DE UTILIZACION PARA EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA PARA EL RELLENO SANITARIO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA EN LA LOCALIDAD PUERTO MALDONADO, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO MADRE DE DIOS".**

II. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

Objetivo General:
El presente tiene como Objetivo la **ADQUISICION DE TRANSFORMADOR PARA INSTALACION ELECTRICA** para que se ejecute las actividades del proyecto conforme lo especifica en el expediente técnico.

Objetivos Específicos:
El Objetivo específico de la presente adquisición es contar con el mencionado bien para poder iniciar las actividades del proyecto y cumplir con las partidas de ejecución correspondiente.

III. CARACTERISTICAS TECNICAS)

El bien a adquirir corresponde a la **ADQUISICION DE TRANSFORMADOR PARA INSTALACION ELECTRICA** cuyas características están en el cuadro siguiente;

N°	CANT.	U.M.	DESCRIPCION DEL BIEN	CARACTERISTICAS TECNICAS DEL BIEN
01	01	UND	**TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 200 KVA: 10(0.38-0,22); 60Hz**	SE REQUIERE CONTAR CON **TRANSFORMADOR DE POTENCIA, 200KVA, 22.9/0.38-0.23KV, ANAN. Dyn5.** El transformador sera de 200 kVA, en general, tiene una potencia de 200 kilovolamperios (kVA), un voltaje de entrada y salida que puede variar, y una frecuencia de 50/60 hz. Su grupo de conexión suele ser Dyn11, y la refrigeración puede ser por aire natural o forzado.
02	01	UND	**TRANSFORMADOR (MAYOR A 1/4UIT) INTEGRADO DE MEDICION DE TENSION 22900/380 V-RT Y CORRIENTE 50/5 A**	SE REQUIERE CONTAR CON **TRANSFORMADOR INTEGRADO DE MEDICION 3F. 229/0.22Kv, 3x30VA TENSION.** El transformador sera de 200 kVA, en general, tiene una potencia de 200 kilovolamperios (kVA), un voltaje de entrada y salida que puede variar, y una frecuencia de 50/60 hz. Su grupo de conexión suele ser Dyn11, y la refrigeración puede ser por aire natural o forzado.

Municipalidad Provincial de Tambopata
Madre de Dios
Ing. Jesús Fernando Maximo Chiang Salcedo
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS(e)

Gregorio E. Tárraga Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

SUB GERENCIA DE OBRAS

3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES Y CONDICIONES.

1. **TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 200 KVA: 10(0.38-0,22); 60Hz.**

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE UN TRANFORMADOR DE DISTIBUCION 200KVA:

- ✓ Marca : RECONOCIDA
- ✓ Potencia : 200 kVA.
- ✓ Numero de Fases : 3
- ✓ Tensión Nominal Primario : 22.9 kV. KV + N
- ✓ Terminales en el Primario : 3
- ✓ Tensión Nominal Secundario : 0.38 / 0.22 kV
- ✓ Conexión : Dyn5.
- ✓ Interruptor de Baja Tensión : Exterior.
- ✓ Frecuencia Nominal : 60 Hz.
- ✓ Tipo de refrigeración : Aire Natural ANAN.
- ✓ Capacidad de Sobrecarga : Norma CEI 354.
- ✓ Tipo de Montaje : Exterior.
- ✓ Temperatura Ambiental : 20 °C a 40 °C
- ✓ Altura de Trabajo : 1000 m.s.n.m.
- ✓ Impedancia de Cortocircuito : 5 %
- ✓ Eficiencia : encima de 97 %
- ✓ Material de Bobinado : COBRE
- ✓ Clase de Aislamiento : H (180 °C)
- ✓ Tipo de aislador : Porcelana
- ✓ Numero de bornes primarios : 3
- ✓ Numero de bornes Secundarios: 4

NORMA TECNICA:

INDECOPI 370.002, referente a los transformadores de distribución, donde se contempla, que los transformadores, deberán de cumplir de la CEI, publicación N° 76 (de 1967), así como también la guía de carga de las Normas CEI 354 (de 1972) para la capacidad de sobrecarga.

- ✓ Sobre elevación de temperatura en el punto mas caliente de devanados 78 °C.
- ✓ Sobre elevación de temperatura promedio de devanados 65 °.
- ✓ Sobre elevación de temperatura de aceite en parte superior del tanque 80 °C.

ACCESORIOS:

- ✓ Placa de características
- ✓ Conmutador de regulación de tensión de 5 posiciones
- ✓ Bornes de AT y BT sobre la tapa.
- ✓ Borne de puesta en tierra.
- ✓ Tubo de llenado de aceite con tapón incorporado.
- ✓ Válvula de vaciado y toma de muestras de aceite de apertura gradual.
- ✓ Dotación de aceite dieléctrico.
- ✓ Ganchos de suspensión para levantar la parte activa o el transformador completo
- ✓ Tanque conservador con indicador de nivel de aceite.

PRUEBAS QUE SE DEBERAN EJECUTAR:

- ✓ Prueba de Resistencia de aislamiento.
- ✓ Prueba de Resistencia de devanados.
- ✓ Prueba de relación de transformación.
- ✓ Prueba en vacío
- ✓ Prueba de tensión aplicada

Municipalidad Provincial de Tambopata Madre de Dios
Ing. Jesús Fernando Maximo Chiang Saavedra
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS (e)

Gregorio E. Tarraga Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

SUB GERENCIA DE OBRAS

- ✓ Prueba de tensión inducida Entrega de Protocolos de Prueba Incluye embalaje de madera.

2. **TRANSFORMADOR (MAYOR A 1/4UIT) INTEGRADO DE MEDICION DE TENSION 22900/380 V-RT Y CORRIENTE 50/5 A**

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES:

✓ Marca	: Reconocida
✓ Normas para diseño y fabricación	: N.T.P. 370.002, IEC Publicación 60076
✓ Norma para el aceite aislante	: IEC Publicación 60296
✓ Potencia de tensión	: 30 VA
✓ Potencia de corriente	: 15 VA
✓ Tensión de primaria	: 22.9 KV
✓ Tensión de secundaria	: 0.220 KV
✓ Corriente primaria	: 5 A
✓ Corriente secundaria	: 5 A
✓ Clase de precision de tensión	: 0.2
✓ Clase de precisión de corriente	: 0.2 s
✓ Grupo de conexión	: Yyn0 – IIIyn0
✓ Frecuencia	: 60 Hz
✓ Enfriamiento	: Aceite dieléctrico
✓ Sistema de disipación de calor	: ONAN
✓ Tipo de aceite	: Mineral
✓ Nivel de Ais. primario (interno)	: 24/50/125KV
✓ Nivel de Ais. primario (externo) Bil ex	: 170 KV
✓ Altura de operación	: 1000 msnm
✓ Tipo de montaje o servicio	: Exterior
✓ N° de bornes primario	: 3
✓ Sobre elevación de temperatura en el aceite:	60°C
✓ Temperatura ambiente máxima	: 40 °C
✓ Color	: Gris

ACCESORIOS:

- ✓ 6 aisladores de porcelana
- ✓ Tablero metálico en lado BT
- ✓ Para ser instalado con medidor de 4 hilos.

PRUEBAS QUE SE DEBERAN EJECUTAR:

- ✓ Prueba de Resistencia de aislamiento.
- ✓ Prueba de Resistencia de devanados.
- ✓ Prueba de relación de transformación.
- ✓ Prueba en vacío
- ✓ Prueba de tensión aplicada.

Municipalidad Provincial de Tambopata
Madre de Dios
Ing. Jesús Fernando Maximo Chiang Salcedo
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS(e)

IV. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METEREOLÓGICAS VIO SANITARIAS

Se rige a: INDECOPI 370.002, referente a los transformadores de distribución, donde se contempla, que los transformadores, deberán de cumplir de la CEI, publicación N° 76 (de 1967), así como también la guía de carga de las Normas CEI 354 (de 1972) para la capacidad de sobrecarga.

V. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACIÓN

NO CORRESPONDE.

Gregorio E. Tarrago Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

SUB GERENCIA DE OBRAS

VI. EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

NO CORRESPONDE.

VII. GARANTÍA COMERCIAL

La garantía comercial deberá regirse:
El alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes, entre otros supuestos que deben ser especificados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
El periodo de la garantía: será Por tiempo de un (01) año.
El inicio del cómputo de la garantía: será a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien.

VIII. MUESTRAS

NO CORRESPONDE

IX. PRESTACIONES ACCESORIAS

NO CORRESPONDE

X. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

- El proveedor deberá ser conocedor y tener experiencias en atención del bien requerido.
- El proveedor deberá ser del rubro en venta de materiales para construction.
- El/la Proveedor/a debe contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- El/la Proveedor/a debe contar con Registro Único del Contribuyente-RUC.

XI. CONDICIONES DE LA CONTRATACION

a. **Modalidad de pago**
A Suma Alzada, de conformidad al Artículo 130 del Reglamento.

b. **Sistema de entrega**
"NO APLICA"

XII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio)

Lugar: la entrega será en almacén central de la Municipalidad Provincial de Tambopata.

Plazo: el plazo de la entrega será quince (15) días calendario, a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra o de la suscripción del contrato.

XIII. CONFORMIDAD (Obligatorio)

La recepción del bien estará a cargo del almacenero del proyecto en coordinación con almacén central de entidad, el cual se regula con la presentación de la guía de remisión.

La conformidad será suscrita y presentada por el Residente, Supervisor del proyecto,

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 el artículo 144 de su Reglamento.

Municipalidad Provincial de Tambopata
Ing. Jesús Fernando Machaca Chiang Salcedo
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

XIV. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio)

La Entidad realizara pago único cuando se tramita la conformidad ente las instalaciones de la Municipalidad Provincial de Tambopata, según su sistema administrativo, con la conformidad y comprobante para tramitar el pago

- Acta de Conformidad.
- Guía de Remisión.
- Nota de Ingreso al Almacén.

El pago incluye transporte, seguro contra accidentes del personal que desarrolla la entrega y otro necesarios para la correcta entrega del bien.

Gregorio E. Tárraga Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"
SUB GERENCIA DE OBRAS

En el acta de conformidad se deberá precisar los días de retraso en los que el proveedor pudiera incurrir por omisión o incumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el contrato.

XV. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XVI. PENALIDADES (Obligatorio)

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

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 con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios:

Dónde: F= 0.40

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la ENTIDAD. no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Importante para la ENTIDAD.

La siguiente disposición solo debe ser incluida en el caso que la ENTIDAD haya determinado durante la estrategia de contratación que resulta necesario establecer otras penalidades por incumplimiento injustificado del contratista, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación, y no afectar el equilibrio económico financiero del contrato, conforme al principio de valor por dinero:

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

Municipalidad Provincial de Tambopata
Madre de Dios

Ing. Jesús Fernando Maximo Chiang Salazar
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

XVII. FORMULAS DE REAJUSTES

No corresponde

XVIII. RESOLUCION CONTRACTUAL

Según el Artículo 68. Resolución del contrato (de la Ley de contrataciones N° 32069)

68.1. 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.

Gregorio E. Tarraga Salgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"
SUB GERENCIA DE OBRAS

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 para su aplicación.

XIX. SANCIONES

EL PROVEEDOR se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente Contrato, siendo aplicable lo previsto en el artículo 87 de la LEY N° 32069

XX. OBLIGACION ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, 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.

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 32 y/o cualquier servidor de la ENTIDAD, 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

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participaciones tas, 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.

Municipalidad Provincial de Tambopata
Madre de Dios
Ing. Jesús Fernando Moreno Chiang Salcedo
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS(a)

I. Marco Legal

El marco legal comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable, así como directivas internas en materia de Contrataciones Públicas.

XXI. APLICACIÓN SUPLETORIA

La Entidad aplica de manera supletoria [Definir la norma de aplicación, por ejemplo, el Código Civil], siempre que no se contradiga con las disposiciones establecidas en las EE.TT.

XXII. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En caso sea necesario que el proveedor realice alguna gestión en las oficinas de la Entidad, la Entidad debe indicar que protocolos sanitarios debe cumplir de acuerdo a la normatividad vigente y disposiciones particulares propias de la Entidad.

Gregorio E. Tarrago Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85094

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

SUB GERENCIA DE OBRAS

XXIII. SOLUCION DE CONTROVERSIAS
Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente Contratación. Son resueltos mediante, conciliación y/o arbitraje.
XXIV. GESTION DE RIESGOS
Proceso dinámico y abarca todas las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, servicios y obras. 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, En la estrategia de contratación de bienes y servicios segmentados como estratégicos el área usuaria en coordinación con la DEC realiza la planificación integral de la gestión de riesgos, en una matriz que forma parte del expediente de contratación, en la que se incluye la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos

Se adjunta:

- **Pedido de Compra Nª 000807**

AFECTACION PRESUPUESTAL

Deber consignarse la siguiente información obligatoriamente

- Fuente de Financiamiento : 5
- Rubro : 07
- Meta presupuestal **: 079**
- Especifica de gasto : 26.23.35

Gregorio E. Tirnaya Delgado
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 85084

Firma del solicitante

Municipalidad Provincial de Tambopata
Madre de Dios
Ing. Jesús Fernando Maximo Chiang Salcedo
SUB GERENTE DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS(e)

Firma del supervisor