


ANEXO N° 02

PECH	FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES	Versión:	
		Fecha de aprobación:	

DETALLE DEL REQUERIMIENTO	
Área usuaria / Área técnica estratégica	SUB GERENCIA DE AGUA POTABLE Y ENERGÍA ELÉCTRICA.
Número de Cuadro Multianual de Necesidades	
Objetivo estratégico	OEI.10 PROMOVER ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA PEQUEÑA MINERÍA Y MINERÍA ARTESANAL, ENERGÍA E HIDROCARBUROS SOSTENIBLES EN LA REGIÓN LA LIBERTAD
Denominación de la Contratación	Adquisición de dos (02) Interruptores magnéticos tripolar tipo caja moldeada de 800 amperios con motor operador para la salida de línea de las centrales Hidroeléctricas Tanguche-Desarenador del Proyecto Especial Chavimochic.
<i>Compatibilización del requerimiento</i>	<i>(En caso el servicio se encuentre compatibilizado indicar el documento que lo aprobó)</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FINALIDAD PÚBLICA	<p>La presente adquisición es necesaria porque actualmente los interruptores mencionados se encuentran inoperativos para realizar la función de conexión/desconexión de la Microcentral Hidroeléctrica con la línea de transmisión/distribución, además de evitar que se filtren las fallas hacia los grupos hidroeléctricos y tableros de mando, control y protección que puedan ocasionar daños considerables o irreparables que interrumpan en forma prolongada la producción y suministro de electricidad a las propias instalaciones del Proyecto Especial Chavimochic (PECH) como es la Bocatoma, Campamento de Bocatoma, Desarenador, Campamento Desarenador, Vivienda de Operadores de la MCH Tanguche, así como a más de 30 centros poblados beneficiados que se encuentran en su ámbito de influencia del Sistema Eléctrico Aislado tanto en la margen derecha del Río Santa en el Distrito de Chao, provincia de Virú, Departamento de La Libertad, como en la margen izquierda del Río Santa en el distrito de Macate, provincia de El Santa, departamento de Ancash, considerando que se debe cumplir con los estándares de calidad establecidos en la normas del subsector eléctrico para preservar la seguridad de los trabajadores y de las propias instalaciones del PECH con un servicio</p>
--------------------------	--

	<p>óptimo y continuo.</p>
<p>OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN</p>	<p><u>Objetivo General:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar los actuales interruptores mencionados que se encuentran inoperativos para realizar optimizar el funcionamiento de las Micro-centrales Hidroeléctricas Tanguche-Desarenador del Proyecto Especial Chavimochic. <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir e instalar dos (02) Interruptores Termomagnéticos tripolar en caja moldeada de 800 amperios con motor operador (incluye instalación, pruebas y demás gastos a todo costo) que se encuentran inoperativos para realizar la función de conexión/desconexión de las Microcentrales Hidroeléctricas Tanguche-Desarenador con la línea de transmisión/distribución. • Evitar que se filtren las fallas hacia los grupos hidroeléctricos, transformadores y tableros de mando, control y protección que puedan ocasionar daños considerables o irreparables que interrumpan en forma prolongada la producción y suministro de electricidad. • Preservar la seguridad de los trabajadores y de las propias instalaciones del PECH con un servicio óptimo y continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISYUNTOR DE CAJA MOLDEADA.

Los requerimientos específicos del disyuntor para protección de generador son los siguientes:

3.1.1 DATOS TÉCNICOS DEL DISYUNTOR

- Medición del valor RMS y "memoria térmica"
- Liberación de sobrecarga ajustable I_r : $0,5 - 1 \times I_n$
- Ajuste de retardo de tiempo ajustable para superar la corriente picos t_r : $2 - 20s$ a $6 \times I_r$
- Desbloques de cortocircuito retardados ajustables I_{sd} : $2 - 10 \times I_r$
- Retardo de tiempo ajustable t_{sd} : Niveles: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms
- Desbloqueo de cortocircuito ajustable no retardado I_i : $2 - 12 \times I_n$
- Función constante i^2t conmutable

3.1.2 AJUSTES REQUERIDOS PARA EL DISYUNTOR

- Corriente nominal de 800 A
- Capacidad de corte a 50kA
- Liberación de sobrecarga de 400 a 800 A
- Desbloqueo por cortocircuito no retardado de 1600 a 9600 A
- Retraso de 800 a 8000A

3.1.3 TABLA TÉCNICA DEL DISYUNTOR CAJA MOLDEADA

N.º	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	REQUERIDO
1.0	<u>Datos Generales</u>		
1.1	Fabricante		
1.2	País de fabricación		
1.3	Configuración ajustable		SI
1.4	Versión		3 polos
1.5	Posición de instalación		Verticalmente y 90° en todas las instalaciones
1.6	Protección		IP20
2.0	<u>Datos nominales y características</u>		
2.1	Corriente nominal	A	800
2.2	Capacidad de corte	kA	50
2.3	Liberación de sobrecarga	A	400 a 800
2.4	Bloqueo por cortocircuito no retardado	A	1600 a 9600
2.5	Retraso	A	800 a 8000
3.0	<u>Normas y reglamentos</u>		
3.1	IEC/EN 60947		SI
3.2	VDE 0660		SI
3.3	Protección táctil		
	Seguro para los dedos y el dorso de la mano VDE 0106 parte 100		SI
3.4	Resistencia al clima		
	Calor húmedo, constante según IEC 60068-2-78		SI
	Calor húmedo, cíclico según IEC 60068-2-30		SI
3.5	Temperatura ambiente		
	Almacenamiento		-25...+70°C
	Operación		-25...+70°C
3.6	Resistencia a los golpes IEC/EN 60068-2-27		20 (media onda sinusoidal 20 ms)
3.7	Separación segura según la norma EN 61140		
	Entre los contactos auxiliares y los conductores principales	V	500 AC
	Entre los contactos auxiliares	V	300 AC
4.0	<u>Medidas de la caja moldeada</u>		
4.1	Ancho neto	mm	210
4.2	Altura neta	mm	401
4.3	Profundidad neta	mm	207
4.4	Peso neto	Kg	21

3.2 MOTOR OPERADOR

3.2.1 GENERALIDADES

Accesorio requerido para ofrecer una gama completa de opciones de la aplicación en el control remoto de la conmutación del disyuntor del circuito en encendido, apagado y restablecimiento por medio de cable de dos de control. Obteniendo así un control simple y fácil para apertura y cierre el disyuntor

Accesorio modular de fácil instalación y de correcto acoplamiento en el montaje con el disyuntor.

3.2.2 DATOS TÉCNICOS

- Conmutación y rearme de encendido/apagado mediante o contacto de pulso.
- Se puede sincronizar
- Tiempo de conmutación, ON: < 100 ms
- Posibilidad de conmutación local manual
- Pausa entre Desactivado y Activado: 3 segundos
- Función del terminal 75: Señal de listo para funcionar, cuando la tapa está cerrada y no bloqueado.
AC-15: 2 A / 400 V
DC-13: 0,2 A / 220
- Voltaje de operación: 208 – 240 VAC
- Temperatura ambiente mínima -25°C
- Temperatura ambiente máxima +60°C

3.2.3 TABLA TÉCNICA DEL MOTOR OPERADOR

N.º	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	REQUERIDO
1.0	<u>Datos Generales</u>		
1.1	Fabricante		
1.2	País de fabricación		
1.3	Categoría del dispositivo		Accesorio
2.0	<u>Datos nominales y características</u>		
2.1	Conmutación y rearme de encendido/apagado mediante o contacto de pulso		SI
2.2	Tiempo de conmutación ON	ms	<100
2.3	Pausa entre Desactivado y Activado	s	3
2.4	Función del terminal 75		SI
2.5	Voltaje de operación	V	208 – 240 AC
3.0	<u>Temperatura ambiente</u>		
3.1	Temperatura ambiente mínima	°C	-25
3.2	Temperatura ambiente máxima	°C	+60
4.0	<u>Medidas</u>		
4.1	Altura neta	mm	210
4.2	Profundidad neta	mm	209
4.3	Peso neto	Kg	6,10

3.3 BOBINA DE MINIMA TENSION

3.3.1 GENERALIDADES

Accesorio requerido para proteger interruptores, el cual dispara mecánicamente el interruptor cuando la tensión en los terminales cae por debajo de un nivel de umbral (Aproximadamente menor al 35% de tensión nominal Un).

Capaz de detectar el momento en el que se alcanza un valor inferior a la tensión de alimentación asignada y transfiere información a controles o a dispositivos de protección superior.

3.3.2 DATOS TÉCNICOS

- Dispositivo de parada de emergencia
- Dimensionamiento para ser Instalado en el disyuntor
- Sin contacto auxiliar
- Tensión de control 208 – 240 VAC
- Temperatura ambiente mínima -25°C
- Temperatura ambiente máxima +60°C

3.3.3 TABLA TÉCNICA DE LA BOBINA DE MINIMA TENSION

N.º	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	REQUERIDO
1.0	<u>Datos Generales</u>		
1.1	Fabricante		
1.2	País de fabricación		
1.3	Categoría del dispositivo		Accesorio
2.0	<u>Datos nominales y características</u>		
2.1	Uso para parada de emergencia		SI
2.2	Fácil de instalación en el disyuntor		SI
2.3	Contacto auxiliar		NO
2.4	Control de caída de tensión		35% - 70%
2.5	Voltaje de control	V	208 – 240 AC
3.0	<u>Temperatura ambiente</u>		
3.1	Temperatura ambiente mínima	°C	-25
3.2	Temperatura ambiente máxima	°C	+60
4.0	<u>Medidas</u>		
4.1	Ancho neto	mm	65
4.2	Altura neta	mm	110
4.3	Profundidad neta	mm	64
4.4	Peso neto	Kg	0,22

1. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS E INGENIERÍA DE ADECUACIÓN.

4.1 NORMAS Y REGLAMENTOS

IEC/EN 60947

VDE 0660

Protección táctil:

Seguro para los dedos y el dorso de la mano según VDE 0106 Parte 100

Resistencia al clima:

Calor húmedo, constante según IEC 60068-2-78

Calor húmedo, cíclico según IEC 60068-2-30

Temperatura ambiente:

Almacenamiento -25... +70°C

Operación -25... +70°C

Resistencia a los golpes

IEC/EN 60068-2-27

20 (media onda sinusoidal 20 ms)

Separación segura según la norma EN 61140

Entre los contactos auxiliares y los conductores principales 500 VAC

Entre los contactos auxiliares 300 VAC

4.2 INGENIERIA DE ADECUACIÓN

- Diseño de la adecuación del disyuntor en el sistema de protección del generador para la conexión en el tablero del generador.
- Montaje de disyuntor en la ubicación del antiguo disyuntor, de ser necesario utilizar una placa de montaje que cubra el calado del antiguo disyuntor manteniendo el color original del tablero.
- Interconexión de señales desde el tablero asignadas para la operación del disyuntor.
- Deshabilitado de señales del disyuntor antiguo que quedarán fuera de servicio.
- Pruebas operativas de disparo, su interacción con el tablero.
- Capacitación en la operación del disyuntor desde el tablero de control.
- Informe técnico de las pruebas y conformidad de funcionamiento.
- Suministro de planos de instalación en ACAD.

GARANTÍA COMERCIAL El alcance de la garantía: Contra defectos de fabricación será no menor a un (01) año a partir de la fecha en la que se otorgue la conformidad de los bienes.

Condiciones de la garantía: Deberá hacerse efectivo el cambio dentro de un plazo máximo de tres (03) días calendarios a partir de la notificación del aviso de los bienes defectuosos.

GARANTÍA: <i>Solo aplica en caso de pagos por adelantos.</i>	
PRESTACIONES ACCESORIAS <i>(De corresponder, de acuerdo con las características de los bienes requeridos puede considerarse prestaciones accesorias)</i>	
REQUISITOS DEL PROVEEDOR	
<p>a) Requisitos</p> <p><u>Generales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Persona Natural o Jurídica ✓ Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) vigente. ✓ Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente. ✓ No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado. ✓ No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069. 	
<p>LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN <i>(expresar el plazo en días calendario)</i></p>	<p>LUGAR</p> <p>Los bienes se entregarán e instalarán en la Microcentral Hidroeléctrica Tanguche y Desarenador Proyecto Especial Chavimochic, Distrito de Chao (Carretera de acceso a la Bocatoma Chavimochic), Provincia de Viru, Departamento de la Libertad, en el horario de 08:00 am – 16:00 horas.</p> <p>PLAZO</p> <p>El plazo de entrega será el siguiente: Hasta (25) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de compra</p>
<p>CONFORMIDAD La recepción será efectuada por el área usuaria y la conformidad será efectuada por el Responsable Departamento de Generación de la División de Energía Eléctrica, respecto a lo requerido en las especificaciones técnicas, de conformidad a lo prescrito en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.</p>	
<p>PENALIDADES</p> <p><u>Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación</u> <i>(como referencia):</i> En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el PECH le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula: Penalidad diaria = 0.10 x monto</p>	

F x plazo en días

Donde 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.

FORMA Y CONDICIONES DE PAGO LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en SOLES (S/), en PAGO ÚNICO, según lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

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

- Recepción del AREA DE ALMACEN del Campamento San José, Distrito y Prov. Virú
- Conformidad del Área Usuaria de la División de Energía Eléctrica
- Guía de Remisión
- Comprobante de pago.

RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte del PECH 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, **NO MENOR DE UN (1) AÑO** año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por el PECH.)*

CLÁUSULAS ESPECIALES

RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El PECH puede resolver el contrato menor, en los siguientes casos:

- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/o por otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- 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.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Por la presentación 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.

ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a

proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación del requerimiento, conformidad de los contratos derivados u otros documentos o actuaciones que se realicen en la contratación de bienes, servicios y consultorías bajo la modalidad de contratos menores.

El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través de la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasa a propiedad del PECH. El proveedor debe mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564).

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la 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 aplica la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista se compromete a mantener la reserva de toda información privilegiada a la que tenga acceso en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades derivadas de la ejecución del servicio contratado. En tal sentido, no puede revelar por ningún medio, ya sea oral, escrito o de cualquier otra forma, hechos, datos, procedimientos, documentación o información de acceso restringido (confidencial), obtenidos a partir del inicio de la prestación del servicio, debiendo preservar su carácter confidencial de manera permanente.

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del contrato, orden de compra o de servicio, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, son resueltos mediante conciliación.

CARLOS FUJIMOTO OSAKI

FECHA: 12-03-2026