

# ***BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES***

*Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

| N° | Símbolo   | Descripción  |
|----|---|--|
| 1  | [ABC] / [.....]   | La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.   |
| 2  | [ABC] / [.....]   | Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta. |
| 3  | <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>                 | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.   |
| 4  | <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>                | Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.  |
| 5  | <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul> | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.  |

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

| N° | Características  | Parámetros  |
|----|------------------|---|
| 1  | Márgenes         | Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm<br>Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm   |
| 2  | Fuente           | Arial   |
| 3  | Estilo de Fuente | Normal: Para el contenido en general<br>Cursiva: Para el encabezado y pie de página<br>Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)  |
| 4  | Color de Fuente  | Automático: Para el contenido en general<br>Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)  |
| 5  | Tamaño de Letra  | 16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica<br>11 : Para el nombre de los Capítulos.<br>10 : Para el cuerpo del documento en general<br>9 : Para el encabezado y pie de página<br>Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad<br>8 : Para las Notas al pie |
| 6  | Alineación       | Justificada: Para el contenido en general y notas al pie.<br>Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)  |
| 7  | Interlineado     | Sencillo  |
| 8  | Espaciado        | Anterior : 0<br>Posterior : 0   |
| 9  | Subrayado        | Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto  |

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°  
LP-SM-2-2023- CS/MPC-1**

### **BASES ADMINISTRATIVAS**

### **CONTRATACIÓN DE BIENES**

**CONTRATACIÓN DE EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE RADIO ENLACE VHF DE COBERTURA EXTENDIDA, INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA EL PROYECTO (0007) MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD COMUNAL EN EL DISTRITO DE SICUANI-CANCHIS-CUSCO.**

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

### 1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

#### Advertencia

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

#### Importante

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

#### 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*  
  
*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### **Advertencia**

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. 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 le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.



### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción 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 quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : [Municipalidad Provincial de Canchis](#)  
RUC N° : [20147421070](#)  
Domicilio legal : [Jr. 28 De Julio Nro. 128 \(Plaza De Armas\) Sicuani](#)  
Teléfono: : -  
Correo electrónico: : [procesosmunicanchis@gmail.com](mailto:procesosmunicanchis@gmail.com)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la [CONTRATACIÓN DE EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE RADIO ENLACE VHF DE COBERTURA EXTENDIDA, INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA EL PROYECTO \(0007\) MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD COMUNAL EN EL DISTRITO DE SICUANI-CANCHIS-CUSCO.](#)

| ÍTEM<br>PAQUETE | DESCRIPCIÓN  |   | UNIDAD | CANTIDAD |
|-----------------|--|---|--------|----------|
|                 | COMPONENTE II - DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN |   |        |          |
|                 | ADQUISICION Y EQUIPAMIENTO DE SISTEMAS DE RADIOENLACE DIGITAL        |   |        |          |
|                 | TORRE AUTOSOPORTADA de 21M   |   |        |          |
|                 | 1  | TORRE AUTOSOPORTADA ANGULAR DE 21M TRIANGULAR                   | Und    | 3        |
|                 | 2  | POZO A TIERRA CERTIFICADO $\leq 5\Omega$                        | Und    | 6        |
|                 | 3  | PARARRAYOS IONIZANTE  | Und    | 3        |
|                 | 4  | GABINETE DE COMUNICACIONES IP66                                 | Und    | 3        |
|                 | 5  | CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA DE 6X6MTS                  | Und    | 3        |
|                 | EQUIPOS PARA ENLACES INALAMBRICOS ENTRE REPETIDORAS                  |   |        |          |
|                 | 6  | RADIO 5.XGHZ MIMO 100MBPS 2X2 CON PUERTOS N PARA ANTENA EXTERNA | Und    | 6        |
|                 | 7  | INYECTOR POE 100-240VAC A 48VDC                                 | Und    | 6        |

|    |  |     |     |
|----|--|-----|-----|
| 8  | ANTENA DISH 30dBi 5.25-5.85 GHZ, CONECTORES TIPO N. DUAL POL       | Und | 6   |
| 9  | DISPOSITIVO DE PROTECCION DE DATOS                                 | Und | 6   |
|    | <b>EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION EN REPETIDORAS</b>                 |     |     |
| 10 | REPETIDORA VHF 136-174 MHZ 50 WATTS                                | Und | 3   |
| 11 | Antena Base Omnidireccional VHF /154-161MHz / 7dBi                 | Und | 34  |
| 12 | SOFTWARE DE DESPACHO DE VOZ Y DATOS PARA SISTEMAS DE RADIO         | Lic | 1   |
| 13 | SOFTWARE DE COBERTURA AMPLIADA PARA REPETIDORAS                    | Lic | 1   |
| 14 | DUPLEXOR VHF 160-174 MHZ 6 CAVIDADES                               | Und | 3   |
| 15 | Jumper para Duplexor   | Und | 6   |
| 16 | CABLE COAXIAL LMR600 ROLLO x305m                                   | Und | 1   |
| 17 | Conector N Macho   | und | 6   |
| 18 | PROTECTOR DE LINEA PARA CABLE COAXIAL                              | Und | 3   |
| 19 | Jumper para Protector de Línea                                     | Und | 3   |
|    | <b>EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION PARA JUNTAS VECINALES</b>          |     |     |
| 20 | RADIO DIGITAL VHF DE DOS VÍAS CON GPS SIN PANTALLA                 | Und | 60  |
| 21 | Batería Compacta de Iones de Litio de 2850 mAh IP68                | Und | 60  |
| 22 | Software de Despacho de Voz y Datos para Radio Digital de Dos Vías | Und | 60  |
| 23 | Cable de Programación para Radio Portátil                          | Und | 2   |
| 24 | RADIO DIGITAL VHF FIJA DE DOS VÍAS CON GPS Y PANTALLA              | Und | 31  |
| 25 | Fuente de Poder Conmutada con Cargador de Batería de Emergencia    | Und | 31  |
| 26 | Soporte Metálico para Montaje de Antena Base                       | Und | 31  |
| 27 | Cable de Programación para Radio Fija                              | Und | 1   |
|    | <b>EQUIPOS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV EN REPETIDORES</b>              |     |     |
| 28 | CAMARA DOMO IP PTZ 1080P   | Und | 3   |
| 29 | Montaje en Soporte Roscado NPS de 1,5"                             | Und | 3   |
| 30 | Kit de Soporte en Poste  | Und | 3   |
| 31 | SENSOR DETECTOR DE MOVIMIENTO EN RED                               | Und | 6   |
| 32 | Fuente de Alimentación PoE para Radar de Seguridad                 | Und | 6   |
| 33 | Kit de Inclinação para Radar de Seguridad                          | Und | 6   |
| 34 | Kit de Montaje en Poste para Radar de Seguridad                    | Und | 6   |
| 35 | ALTAVOZ IP CON AMPLIFICADOR 7W                                     | Und | 3   |
| 36 | Inyector PoE de 15W  | Und | 3   |
| 37 | Kit de Montaje en Poste  | Und | 3   |
| 38 | SWITCH 04 PUERTOS 1000BaseT PoE                                    | Und | 3   |
| 39 | Fuente de Alimentación Industrial                                  | Und | 3   |
| 40 | Protector Ethernet contra Sobretensiones                           | Und | 4   |
| 41 | CABLE SFTP PARA EXTERIORES CAT 5E x350                             | Und | 1   |
| 42 | CONECTOR BLINDADO RJ45   | Und | 100 |
| 43 | SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA                                       | Lic | 3   |
|    | <b>SUB SISTEMA FOTOVOLTAICO</b>                                    |     |     |
| 44 | PANEL SOLAR 450W, MONOCRISTALINO                                   | Und | 12  |
| 45 | BATERIA 12 VOLTIOS, 250A/H   | Und | 15  |
| 46 | CONTROLADOR DE CARGA 12/24V 30 AMPERIOS                            | Und | 3   |
| 47 | INVERSOR SOLAR 12V 800VA   | Und | 3   |
| 48 | ESTRUCTURA METALICA PARA PANEL SOLAR EN REPETIDORA                 | Und | 3   |

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [Formato N° 02 Aprobación de expediente de contratación](#) el [15 de septiembre del 2023](#).

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

#### RECURSOS DETERMINADOS

##### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de [A SUMA ALZADA](#), de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

#### LLAVE EN MANO

### 1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

[No corresponde, según lo establecido en el resumen ejecutivo.](#)

### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de:

1. **ENTREGA DE BIENES:** LA ENTREGA DE BIENES SE REALIZARÁ EN UN PLAZO DE HASTA CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIOS, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA FIRMA DEL CONTRATO.
2. **INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:** SERÁ EN UN PLAZO DE HASTA SETENTA Y CINCO (75) DIAS CALENDARIOS, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA ENTREGA DE BIENES.

EL PLAZO MÁXIMO PARA LA ENTREGA DE BIENES, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO ESTE PROCESO DE SELECCIÓN ES DE CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE LA FIRMA DE CONTRATO. En concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar [S/ 7.00 \(Siete con 00/100 Soles\)](#) en [Caja de la Entidad sito en Jr. 28 de Julio Nro. 128 \(Plaza de Armas\) Cusco - Canchis - Sicuani](#).

##### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

#### **1.11. BASE LEGAL**

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 – Ley N° 31638.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023 -Ley N° 31639.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado por Decreto Supremo N° 168-2020-EF.
- Decreto Supremo N° 162-2021, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y dictan otras disposiciones.
- Ley N° 27806 Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Directivas y Opiniones el OSCE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Ficha técnica, catálogos y/o similares, que es información técnica de los bienes

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



ofertados: i) Repetidora VHF, siguientes características: potencia 50 W, rango de frecuencia 136-174 MHz, marca, modelo y procedencia; ii) Radio digital VHF de dos vías con GPS sin pantalla, siguientes características: rango de frecuencia 136-174 MHz, batería mínimo 2000mAh, geolocalización, marca, modelo y procedencia; iii) Radio digital VHF fija de dos vías con GPS y pantalla, siguientes características: rango de frecuencia 136-174 MHz, potencia de transmisor de 5 a 50W, marca, modelo y procedencia; iv) Sub Sistema Fotovoltaico – Panel solar, siguientes características: potencia de salida 450W, marca, modelo y procedencia; v) Sub Sistema Fotovoltaico – Batería, siguientes características: tipo gel, marca, modelo y procedencia, a través de la cual se verificará el cumplimiento de las características técnicas mínimas requeridas.

- f) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- h) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

*El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup> (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>7</sup>.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete<sup>8</sup>.
- k) Documentación del personal instructor/capacitador que acredite (formación académica, capacitación, certificación y otras, requeridas en el numeral 14.1 de las especificaciones técnicas).
- l) Documentación del personal clave que acredite (formación académica, capacitación, certificación y otras, requeridas en el numeral 15.2 las especificaciones técnicas).

#### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>9</sup>.*

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>8</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>9</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Canchis, sito en la Jr. 28 de Julio Nro. 128 (Plaza de Armas) Sicuani – Canchis – Cusco.

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **ÚNICO PAGO**.

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

- Recepción del Área de Almacén Central de la Entidad o la que haga sus veces [Almacén de obra, Residencia e Inspector del Proyecto].
- Informe del funcionario responsable de la [Jefatura, Residencia e Inspector del Proyecto] emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Guía de remisión.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Canchis, sito en la Jr. 28 de Julio Nro. 128 (Plaza de Armas) Sicuani – Canchis - Cusco.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



#### MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

#### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

#### “Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

#### DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

META PRESUPUESTAL 007-2023  
REQUERIMIENTO N° 026-0112 BIENES

#### 1.0 AREA USUARIA.

Sub Gerencia de Servicios Públicos Municipales.

#### 2.0 OBJETO.

El presente documento busca la CONTRATACION DE EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE RADIO ENLACE VHF DE COBERTURA EXTENDIDA, INCLUYE INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. Para el proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Seguridad Comunal en el Distrito de Sicuani-Provincia de Canchis-Departamento de Cusco".

#### 3.0 FINALIDAD PUBLICA.

Brindar con el presente requerimiento al proyecto garantizar la seguridad ciudadana en las 30 comunidades beneficiarias del proyecto, así como reducir los actos delincuenciales, violencia familiar, etc. En coordinación con las rondas campesinas del Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Seguridad Comunal en el Distrito de Sicuani-Provincia de Canchis-Departamento del Cusco", con la finalidad de cumplir las metas propuestas que contribuya a una adecuada radiocomunicación entre las rondas campesinas y buscando mejorar la calidad de vida de los pobladores de las comunidades campesinas del Distrito de Sicuani.

Mejorar el acceso a los servicios de seguridad ciudadana en el ámbito comunal del distrito de Sicuani articulando tecnologías de seguridad electrónica sobre redes de radiocomunicación DMR VHF de alta disponibilidad y que permitan interconectar todas las comunidades críticas del distrito.

El proyecto propone instalar un sistema de radiocomunicación DMR de cobertura extendida, todo ello integrado a la central de control y monitoreo, y a través de este sistema de comunicación mejorar los servicios que permitan gestionar, monitorear y administrar los mencionados puntos críticos del distrito.

#### 4.0 ANTECEDENTES

El proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SEGURIDAD COMUNALEN EL DISTRITO DE SICUANI-PROVINCIA DE CANCHIS-DEPARTAMENTO DE CUSCO", está compuesto por diferentes componentes entre ellos Componente II: "DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN"

La ciudad de Sicuani es la segunda ciudad de mayor importancia del departamento de Cusco. Esta se ubica dentro de la provincia de Canchis de la cual es capital desde el 29 de agosto de 1834. Sicuani se encuentra en el distrito del mismo nombre, y cuenta además de esta ciudad con 30 comunidades campesinas, en su entorno rural. Sicuani se halla a 3,500 metros sobre el nivel del mar, por lo que presenta inviernos fríos.

La sensación de inseguridad en el distrito de Sicuani aún es perceptible, por lo que se continúa trabajando arduamente con personal especializado en seguridad ciudadana en lugares donde aún sigue latente la fuerte preocupación ciudadana y para mejorar la gestión de la seguridad se implementarán un sistema de radiocomunicación de cobertura extendida gestionada y monitoreada en tiempo real.

#### 5.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

##### OBJETIVO GENERAL

Mejorar los servicios de seguridad ciudadana a través de la adquisición de equipos tecnológicos, implementación y puesta en funcionamiento de un sistema de radio digital DMR de cobertura extendida que permita prevenir los actos delincuenciales, reducir el tiempo de respuesta ante llamadas de alerta y/o emergencias suscitadas y tener los medios probatorios ante la comisión de diversos hechos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy P. Sanchez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 764993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ❖ Implementar un sistema de radio digital DMR que conste de repetidoras VHF, terminales portátiles, terminales móviles, terminales fijos, conectividad por radioenlace, data center, central de monitoreo con sistema de visualización tipo video wall LED.
- ❖ Dotar a los responsables del servicio de seguridad ciudadana con las herramientas tecnológicas adecuadas para combatir la inseguridad en el distrito de Sicuani, registrando hechos que luego puedan ser usados como medios probatorios.
- ❖ Contar con Equipamiento de última tecnología con capacidad de operar las 24 horas del día, en condiciones de altura y temperatura que se presentan en la provincia de Canchis y el distrito de Sicuani.
- ❖ Permitir al personal de rondas campesinas y de la policía nacional del Perú monitorear de forma constante y permanente puntos de alta incidencia delictiva y/o considerada de alto riesgo.
- ❖ Proveer atención oportuna inmediata y eficiente ante emergencias y/o solicitudes de auxilio por parte de los ciudadanos de las distintas comunidades del distrito de Sicuani.
- ❖ Lograr mejor calidad de vida para la población de la provincia de Canchis.

#### 6.0 UBICACIÓN

El desarrollo y ejecución de las adquisiciones y contratación de servicios contemplados en el Expediente Técnico denominado “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SEGURIDAD COMUNAL EN EL DISTRITO DE SICUANI-PROVINCIA DE CANCHIS-DEPARTAMENTO DE CUSCO” está ubicado políticamente de la siguiente manera:

|              |   |         |
|--------------|---|---------|
| Distrito     | : | Sicuani |
| Provincia    | : | Canchis |
| Departamento | : | Cusco   |
| Región       | : | Cusco   |

#### 7.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se implementará equipamiento tecnológico de Radio Digital VHF de cobertura extendida en 03 repetidoras interconectadas mediante radioenlaces de alta disponibilidad, 60 radios portátiles con GPS, 31 radios fijas con GPS, y un sistema de seguridad electrónica para 03 torres autosoportadas.

#### TRABAJOS COMPRENDIDOS

- Instalación de torres autosoportadas.
- Instalación de infraestructura de comunicaciones basado en radio digital DMR -VHF.
- Instalación de red de conectividad inalámbrica de alta disponibilidad para interconexión de repetidoras.
- Instalación del centro de control y monitoreo GPS.
- Instalación de respaldo de energía fotovoltaica y protección eléctrica.

#### ESTÁNDARES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

El suministro e instalación se ejecutará acorde a la normativa internacional, las mismas que serán verificadas en las fichas técnicas originales de los productos, debiendo cumplir con las recomendaciones de los siguientes estándares de la industria de las telecomunicaciones, eléctricas y civiles:

- ✓ EIA/TIA-569: Para Espacios y Recorridos de Telecomunicaciones.
- ✓ ANSI/TIA-568-C.0 "Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises"
- ✓ ANSI/TIA-568-C.1 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard"
- ✓ Código Nacional de Electricidad, incluye la modificatoria según Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM.
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ✓ Reglamento del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- ✓ Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johan Sivará Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Quispe Gonzales  
CIP 251830  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64983



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

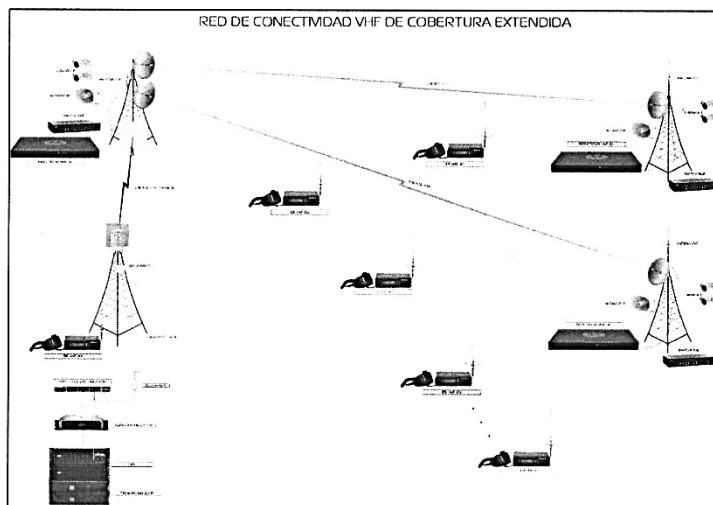
“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- ✓ Norma Técnica Peruana NTP ISO IIEC 17799 tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información.
- ✓ ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.
- ✓ ANSI/TIA/EIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
- ✓ ANSI-J-STD-607-A "Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications"
- ✓ IEEE 802.3an "Physical Layer and Management Parameters ter 10Gb/s Operation Type 10GBASE-T.
- ✓ ANSI/TIA/EIA -942 Telecommunications Infraestructura Standard for Data Centers.
- ✓ Otras aplicables, según ámbito de correspondencia.

#### ALCANCES DE LA INSTALACIÓN

- Instalación de Radio Digital DMR VHF de Cobertura extendida, que comprende la implementación de 03 repetidoras DMR VHF interconectadas mediante enlaces inalámbricos de alta disponibilidad; además de 31 estaciones base fija VHF que se instalarán en 30 casetas de vigilancia y en la central de Seguridad Ciudadana que son beneficiarias del proyecto. El proyecto también contempla el aprovisionamiento de 60 radios portátiles con GPS, las cuales serán monitoreadas desde la central de control y monitoreo de la Municipalidad Provincial de Canchis – MPC.

Diagrama lógico del Sistema Radio Digital DMR VHF



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64093





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

Ubicación de las Repetidoras:

| ITEM | COORDENADAS |            | DESCRIPCION         | COMUNIDAD CERCANA |
|------|-------------|------------|---------------------|-------------------|
|      | LATITUD S   | LONGITUD W |                     |                   |
| 1    | -14.26666   | -71.17988  | TORRE 2 - PATAHANSA | PATAHANSA         |
| 2    | -14.25758   | -71.19926  | TORRE 3 - ICHULOMA  | CHAPI CHUMO       |
| 3    | -14.27547   | -71.20986  | TORRE 4 - TRAPICHE  | TRAPICHE          |

**COORDENADAS DE UBICACIÓN DE CASSETAS DE VIGILANCIA**

| UBICACIÓN DE CASSETAS DE VIGILANCIA |             |            |           |   |
|-------------------------------------|-------------|------------|-----------|---|
| ITEM                                | COORDENADAS |            |           | UBICACIÓN                                     |
|                                     | LATITUD S   | LONGITUD W | ALTURA    |   |
| 1                                   | -14.28307   | -71.23457  | 3560 msnm | COM. CAMP. DE CHUMO                           |
| 2                                   | -14.28770   | -71.26382  | 3569 msnm | COM. CAMP. DE SUYO                            |
| 3                                   | -14.22500   | -71.28039  | 3502 msnm | COM. CAMP. DE LARI                            |
| 4                                   | -14.28905   | -71.21516  | 3584 msnm | COM. CAMP. DE TRAPICHE                        |
| 5                                   | -14.19413   | -71.21676  | 4163 msnm | COM. CAMP. DE PATAHANSA                       |
| 6                                   | -14.22843   | -71.16680  | 4168 msnm | COM. CAMP. DE ACCO ACCO PHALLA                |
| 7                                   | -14.24800   | -71.26473  | 3515 msnm | COM. CAMP. DE CHIHUACO                        |
| 8                                   | -14.30629   | -71.23320  | 3590 msnm | COM. CAMP. DE HERCCA                          |
| 9                                   | -14.24032   | -71.21193  | 3605 msnm | COM. CAMP. DE PAMPA PHALLA (BARRIO SILLOTA)   |
| 10                                  | -14.33583   | -71.27181  | 3675 msnm | COM. CAMP. DE TOTORANI                        |
| 11                                  | -14.30390   | -71.20794  | 3693 msnm | COM. CAMP. DE SENCCA CHECTUYOC                |
| 12                                  | -14.21793   | -71.29188  | 3497 msnm | COM. CAMP. DE PAMPA CCALASAYA                 |
| 13                                  | -14.20199   | -71.24684  | 3729 msnm | COM. CAMP. DE CCANCCAHUA                      |
| 14                                  | -14.32321   | -71.25763  | 3637 msnm | COM. CAMP. DE ILLACUYO                        |
| 15                                  | -14.28838   | -71.24131  | 3557 msnm | COM. CAMP. DE MOJONSUYO                       |
| 16                                  | -14.28933   | -71.17793  | 3753 msnm | COM. CAMP. DE PUMAORCCO                       |
| 17                                  | -14.25292   | -71.20382  | 3709 msnm | COM. CAMP. DE PAMPA PHALLA (BARRIO PATA PATA) |

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Syvana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacort Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy Nuñez Morales  
INGENIERO DE CABLES  
CIP 24446



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

|    |           |           |           |   |
|----|-----------|-----------|-----------|---|
| 18 | -14.31319 | -71.19869 | 3605 msnm | COM. CAMP. DE CHAUCHAPATA                           |
| 19 | -14.30209 | -71.19340 | 3637 msnm | COM. CAMP. DE USCUPATA                              |
| 20 | -14.24634 | -71.12550 | 4096 msnm | COM. CAMP. DE CHAPICHUMO                            |
| 21 | -14.30327 | -71.30434 | 3871 msnm | COM. CAMP. DE PATA SUYO CAPILLANI                   |
| 22 | -14.25382 | -71.97670 | 4382 msnm | COM. CAMP. DE TINGABAMBA                            |
| 23 | -14.28284 | -71.96710 | 4489 msnm | COM. CAMP. DE TOXACCOTA                             |
| 24 | -14.20806 | -71.24036 | 3787 msnm | COM. CAMP. DE LIVINCAYA                             |
| 25 | -14.13489 | -71.95933 | 4378 msnm | COM. CAMP. DE PUMANOTA                              |
| 26 | -14.28279 | -71.25182 | 3552 msnm | COM. CAMP. DE CHUMO (BARRIO SUYO CHUMO)             |
| 27 | -14.23056 | -71.26485 | 3533 msnm | COM. CAMP. DE QQUEHUAR                              |
| 28 | -14.20910 | -71.30231 | 3514 msnm | COM. CAMP. DE SUNCHUCHUMO                           |
| 29 | -14.18822 | -71.17300 | 3982 msnm | COM. CAMP. DE PATAHANSA (BARRIO HANAC HUANCCO TUYO) |
| 30 | -14.21227 | -71.15427 | 4022 msnm | COM. CAMP. DE ACCO ACCO PHALLA (BARRIO PAUCHINTANI) |

**9. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES A ADQUIRIR.**

El proyecto tiene como meta física de actividades la adquisición de los siguientes bienes e instalación tal como se detalla:

**SISTEMA DE RADIO DIGITAL VHF DE COBERTURA EXTENDIDA**

| ITEM  | DESCRIPCIÓN  | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|--|--------|----------|
| <b>COMPONENTE II - DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN</b> |  |        |          |
|   | <b>ADQUISICION Y EQUIPAMIENTO DE SISTEMAS DE RADIOENLACE DIGITAL</b> |        |          |
|   | <b>TORRE AUTOSOPORTADA de 21M</b>                                    |        |          |
| 1   | TORRE AUTOSOPORTADA ANGULAR DE 21M TRIANGULAR                        | Und    | 3        |
| 2   | POZO A TIERRA CERTIFICADO $\leq 5\Omega$                             | Und    | 6        |
| 3   | PARARRAYOS IONIZANTE   | Und    | 3        |
| 4   | GABINETE DE COMUNICACIONES IP66                                      | Und    | 3        |
| 5   | CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA DE 6X6MTS                       | Und    | 3        |
|   | <b>EQUIPOS PARA ENLACES INALAMBRICOS ENTRE REPETIDORAS</b>           |        |          |
| 6   | RADIO 5.XGHZ MIMO 100MBPS 2X2 CON PUERTOS N PARA ANTENA EXTERNA      | Und    | 6        |
| 7   | INYEctor POE 100-240VAC A 48VDC                                      | Und    | 6        |

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251883  
PRESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy V. Nunez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64933



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

|    |  |     |     |
|----|--|-----|-----|
| 8  | ANTENA DISH 30dBi 5.25-5.85 GHZ, CONECTORES TIPO N. DUAL POL       | Und | 6   |
| 9  | DISPOSITIVO DE PROTECCION DE DATOS                                 | Und | 6   |
|    | EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION EN REPETIDORAS                        |     |     |
| 10 | REPETIDORA VHF 136-174 MHZ 50 WATTS                                | Und | 3   |
| 11 | Antena Base Omnidireccional VHF /154-161MHz / 7dBi                 | Und | 34  |
| 12 | SOFTWARE DE DESPACHO DE VOZ Y DATOS PARA SISTEMAS DE RADIO         | Lic | 1   |
| 13 | SOFTWARE DE COBERTURA AMPLIADA PARA REPETIDORAS                    | Lic | 1   |
| 14 | DUPLEXOR VHF 160-174 MHZ 6 CAVIDADES                               | Und | 3   |
| 15 | Jumper para Duplexor   | Und | 6   |
| 16 | CABLE COAXIAL LMR600 ROLLO x305m                                   | Und | 1   |
| 17 | Conector N Macho   | und | 6   |
| 18 | PROTECTOR DE LINEA PARA CABLE COAXIAL                              | Und | 3   |
| 19 | Jumper para Protector de Línea                                     | Und | 3   |
|    | EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION PARA JUNTAS VECINALES                 |     |     |
| 20 | RADIO DIGITAL VHF DE DOS VÍAS CON GPS SIN PANTALLA                 | Und | 60  |
| 21 | Batería Compacta de Iones de Litio de 2850 mAh IP68                | Und | 60  |
| 22 | Software de Despacho de Voz y Datos para Radio Digital de Dos Vías | Und | 60  |
| 23 | Cable de Programación para Radio Portátil                          | Und | 2   |
| 24 | RADIO DIGITAL VHF FIJA DE DOS VÍAS CON GPS Y PANTALLA              | Und | 31  |
| 25 | Fuente de Poder Conmutada con Cargador de Batería de Emergencia    | Und | 31  |
| 26 | Soporte Metálico para Montaje de Antena Base                       | Und | 31  |
| 27 | Cable de Programación para Radio Fija                              | Und | 1   |
|    | EQUIPOS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV EN REPETIDORES                     |     |     |
| 28 | CAMARA DOMO IP PTZ 1080P   | Und | 3   |
| 29 | Montaje en Soporte Roscado NPS de 1,5"                             | Und | 3   |
| 30 | Kit de Soporte en Poste  | Und | 3   |
| 31 | SENSOR DETECTOR DE MOVIMIENTO EN RED                               | Und | 6   |
| 32 | Fuente de Alimentación PoE para Radar de Seguridad                 | Und | 6   |
| 33 | Kit de Inclinação para Radar de Seguridad                          | Und | 6   |
| 34 | Kit de Montaje en Poste para Radar de Seguridad                    | Und | 6   |
| 35 | ALTAVOZ IP CON AMPLIFICADOR 7W                                     | Und | 3   |
| 36 | Inyector PoE de 15W  | Und | 3   |
| 37 | Kit de Montaje en Poste  | Und | 3   |
| 38 | SWITCH 04 PUERTOS 1000BaseT PoE                                    | Und | 3   |
| 39 | Fuente de Alimentación Industrial                                  | Und | 3   |
| 40 | Protector Ethernet contra Sobretensiones                           | Und | 4   |
| 41 | CABLE SFTP PARA EXTERIORES CAT 5E x350                             | Und | 1   |
| 42 | CONECTOR BLINDADO RJ45   | Und | 100 |
| 43 | SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA                                       | Lic | 3   |
|    | SUB SISTEMA FOTOVOLTAICO   |     |     |

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Freddy P. Ruiz Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

|    |  |     |    |
|----|--|-----|----|
| 44 | PANEL SOLAR 450W, MONOCRISTALINO                   | Und | 12 |
| 45 | BATERIA 12 VOLTIOS, 250A/H                         | Und | 15 |
| 46 | CONTROLADOR DE CARGA 12/24V 30 AMPERIOS            | Und | 3  |
| 47 | INVERSOR SOLAR 12V 800VA                           | Und | 3  |
| 48 | ESTRUCTURA METALICA PARA PANEL SOLAR EN REPETIDORA | Und | 3  |

**CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS DE LOS EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE RADIO ENLACE**

**1. ADQUISICION Y EQUIPAMIENTO DE SISTEMA DE RADIOENLACE DIGITAL**

**1.1. TORRE AUTOSOPORTADA DE 21M**

**1.1.1. TORRE AUTOSOPORTADA ANGULAR DE 21M TRIANGULAR**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Torre auto soportada de 21 metros de altura, fabricada de tubo de 2" y 1 1/2" x2mm (parante) y diagonales de tubo de 1 1/4" y/o ángulo de 1 1/4" con perfiles de acero que cumpla la norma ASTM-A-36/ ASTM-A-572 G50, uniones con bridas de 1/4" y pernos de elementos principales y secundarios de grado 5 o similar según norma ASTM-A325, galvanizado profundo en caliente por inmersión de acuerdo con las normas ASTM-A-153/ASTM-A-283/ASTM-A-394.

Pintado en los colores reglamentarios según norma (rojo y blanco.), pintado con 2 capas de base anticorrosivo epóxico a 4 MILS de espesor seco.

Contará con una escalera de ascenso lateral construida con ángulos L 40x40x4 mm, con peldaños de acero 3/4" de diámetro, de 50 cm de ancho espaciado 0.30 m, debe contar con una protección para la escalera con un diámetro de 0.70 m. el anillo de protección debe ser suficiente para permitir el libre paso de una persona en ambas direcciones y espaciadas cada 0.80 m y llevar tres platinas longitudinales.

Las secciones de las torres deben ser de longitud igual o menos a 3.00 m, para facilitar el transporte a los sitios especialmente aquellos de difícil acceso.

Todos los elementos estructurales de la torre serán de secciones de acero abiertas. Las uniones entre los elementos deben ser hechas con pernos de dimensiones apropiadas, de acuerdo con el diseño estructural. No se permitirán uniones con soldadura.

El traslado de las estructuras se efectuará de modo que no se produzcan esfuerzo ni deformaciones plásticas y mantengan su alineamiento y plomos dentro de los límites de la sección 7.h del manual del American Institute of Steel Construction y/o la Norma Peruana de Estructuras Metálicas E-090.

**1.1.2. PUESTA A TIERRA CERTIFICADO <= 5 OHM**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Para el correcto funcionamiento de un pozo a tierra es fundamental para asegurar la correcta conducción de la descarga eléctrica del rayo. Para asegurar esto el pozo de tierra constará de los siguientes materiales y medidas, pudiendo variar de acuerdo con la resistividad del terreno. La resistencia del pozo deberá ser menor a 5Ω.

- Electrodo: - 01 unidad: Es un elemento metálico de cobre puro, que permanecerá en contacto directo con el terreno, constituido por materiales inalterables a la humedad y acción química, estos pueden ser picas de cobre (varillas) y platinas de cobre (flejes)
- Pica de cobre: Varilla de cobre de 3/4" por 2.4m de largo usado para pozos verticales
- Cemento Conductivo: - 96kg: Es un polvo fino higroscópico conductor, su capacidad de absorber la humedad del suelo que lo circunda y lo endurece hasta formar parte del electrodo. Se recomienda el uso de 24kg por pozo vertical
- Dosis química Thorgel- 03 bolsas: Dosis química que se mezcla con la tierra negra para aumentar la conductividad de la misma. Se utilizan un promedio de 3 bolsas por pozo
- Tierra Negra de Cultivo - 3m3: Tierra de cultivo de color oscuro negro, que tiene la propiedad de mantener la humedad. Se recomienda el uso de 3m3 de tierra negra por pozo vertical y 6m3 por cada 10 metros en los pozos verticales.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chuzón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Núñez Medina  
INGENIERO DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

#### “Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Balde de registro - 01 unidad: Tapa de cemento y/o Polietileno, para brindar acceso al pozo a tierra para mantenimiento
- Tubería de polietileno ½": La tubería servirá para encaminar el cable para que no quede sin protección en el transcurso de su recorrido.

#### 1.1.3. PARARRAYO IONIZANTE

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Doble seguridad diseñados para tener un funcionamiento adaptado al espectro de frecuencias del rayo (0 a 10 MHz).
- Continuidad eléctrica y física desde la punta del PDC hacia la tierra.
- Dispositivo fiable y autónomo, aún en condiciones climáticas extremas.
- Soportes para el estudio e instalación, dispositivos de ensayos operacionales, contador de impactos
- Sello carbono más bajo del mercado: 33 eq. CO2/unidad.
- Probado en conformidad con las normas NFC 17-102 ed. 2011, EN 50164-1, IEC 60060-1, UNE 21186, fabricación en conformidad con la norma ISO 9001: 2015
- Eficiencia NFC 17102/2011 C: 60µs
- Aislamiento IEC 60060-1: >97%
- Seguridad del Flujo de Corriente de Rayo IEC 62561: Continuidad eléctrica y física del PDC a la tierra eje 16 mm.
- Desviación Estándar PDC / Punta Simple:  $\sigma$  (PDC) < 0,28  $\sigma$  (Punta Simple).
- Choque Rayo IEC 62561 / NFC 17102 (onda 10/350µs): 100KA/ 214Ka.
- Funcionamiento por Impactos Positivos y Negativos: Radio de detección adaptado al espectro de frecuencias del rayo (0 a 10 MHz). Activación autónoma del trazador.
- Tecnología Esférica de Cebado: Patente Nueva generación FR2953337.
- Fiabilidad de la Protección – Repetitividad de la Respuesta del Trazador Ascendente: Gran estabilidad de la repuesta durante los ensayos en laboratorios e In Situ (Ampère CNRS / In situ France telecom).
- Seguridad en Condiciones Climáticas Extremas: Activación electrostática directa con doble descargadores interno y externo.
- Seguridad del flujo de corriente de rayo: Fabricación con un eje de 16 mm de diámetro.
- Resistencia a la corrosión: Acero Inoxidable 316 L.
- Accesorios: Elemento de fijación de alta seguridad.
- Certificaciones: NFC 17102/2011 C, Underwriter Laboratories (UL), Qualifoudre (INERIS), ISO 9001/2015.

#### 1.1.4. GABINETE DE COMUNICACIONES IP66

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de Estructura:
  - Montantes verticales unidos con marcos superiores e inferiores.
  - Estructura perforada con un paso de 25mm.
  - Paneles y puertas integrados en la estructura.
  - Creado a partir de una sola sección.
- Tipo de Puerta: Ciego frontal.
- Número de Puertas: 01 puerta frontal.
- Apertura de Puerta: Reversible - tipo de cable: 120°.
- Tipo de Cierre: De 4 puntos, manija con inserto de doble barra de 5mm puerta frontal.
- Accesibilidad:
  - Parte trasera.
  - Parte frontal.
  - Laterales del armario.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228667

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón González  
CIP 291662  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 84993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Piezas Extraíbles: Puerta, placa de montaje, panel posterior, techo mediante, escuadra de placa de montaje, carril deslizante.
- Material: Marco de acero galvanizado, montantes de acero galvanizado, puerta de chapa de acero, paneles de chapa de acero, bisagra de acero, manija de poliamida 6 con 30% de fibra de vidrio.

#### 1.1.5. CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA DE 2X2MTS

El área a cercar será 6mx6m, se fabricará con parantes tubo cuadrado galvanizado 2"x2"x1.8m, marco angular 1 ½"x1/8" y malla olímpica 2"x2" N° 10 incluye alambre de púas (concertina) 03 tileras en la parte superior una puerta de acceso ancho 1m, altura 2m. todo el cerco será ensamblado mediante pernos y accesorios de unión.

#### 1.2. EQUIPOS PARA ENLACES INALAMBRICOS ENTRE REPETIDORAS

##### 1.2.1. RADIO 5.X GHZ MIMO 100Mbps 2X2 CON PUERTOS N PARA ANTEN EXTERNA

###### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Frecuencia de Operación: 4.8 a 6.0GHz.
- Ancho de Canal: 5, 10, 20, 40, 50MHz.
- Manejo de Interferencias: Sensibilidad Automática ante Interferencias, ancho de banda adaptativo, codificación adaptiva, y modulación adaptiva.
- Selección de Canal: Optimización dinámica de espectro.
- Potencia máxima de Tx: 30dBm.
- Modulación: BPSK hasta 256QAM MIMO 2x2.
- Tecnología de Acceso: TDD & TDMA dinámico o simétrico.
- Antena: Dos puertos N para antena externa.
- Seguridad: Autenticación de nivel AES y MAC de 128 bits.
- Latencia: 1ms en una dirección.
- Interfaces: 2x 1000BaseT.
- Procesamiento de Paquetes: 400Kpps.
- Desempeño: Hasta 300Mbps con chipset propietario no WiFi ni WiMAX.
- Grado de Protección: IP67.
- Incluye: Inyector PoE GbE, dispositivo de protección contra descargas.

##### 1.2.2. INYECTOR POE 100-240VAC A 48VDC

###### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Voltaje de entrada: 100 – 240 VAC, 47 – 63 Hz.
- Voltaje de salida: 48 VDC.
- Pines de información: 1,2 & 3,6 & 4,5 & 7,8.
- Pines de alimentación: 4,5 = +48 V, 7,8= - 48V.
- Velocidad de transmisión: 10/100/1000 Mbps.
- Condiciones de operación: 0 – 40°C.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251857  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nunez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 84993



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

**1.2.3. ANTENA DISH 30DBi 5.25-5.85 GHZ, CONECTORES TIPO N. DUAL POL**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Rango de Frecuencia: 5150-5850MHz.
- Tipo de Antena: Parabólico.
- Ganancia: 32.5dBi.
- VSWR:  $\leq 1.5$
- Ancho de Haz Horizontal: 5°
- Ancho de Haz Vertical: 5°
- Índice F/B:  $>35\text{dB}$
- Aislamiento:  $\geq 28\text{dB}$
- Polarización: Horizontal y Vertical.
- Impedancia:  $50\Omega$
- Potencia Máxima de Entrada: 100W
- Conector: N hembra / N hembra
- Velocidad de Viento: 210Km/h

**1.2.4. DISPOSITIVO DE PROTECCION DE DATOS**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- Tensión nominal de funcionamiento: 48VDC.
- Max. Voltaje de Funcionamiento Continuo: 57 VDC.
- Corriente Nominal de Descarga (8/20us) /Entrada: 3KA.
- Ma. Corriente de Descarga (8/20s) máx.: 5KA.
- Tensión Límite:
  - Tensión línea (@6kV, 1/700us).
  - Línea - línea (@3kV, 8/20us).
- Tasa de transmisión: 10/100/1000Mbps.
- Pérdida de inserción:  $<1.5\text{dB}$ .
- Línea de protección: 1-8.
- Tiempo de respuesta: 1ns.
- Corriente de carga: 350mA.
- Grado de Protección: IP67 (aprueba de lluvia).
- Será del mismo fabricante que el radio.

**1.3. EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION EN REPETIDORAS**

**1.3.1. REPETIDORA VHF 136-174 MHZ 50 WATTS**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Generales**

- Rango de Frecuencia: VHF 136-174MHz.
- Potencia de salida en RF: Hasta 50W.
- Cantidad de Canales: Mínimo 60 canales.
- Separación de Canales: 12.5/20/25KHz.
- Consumo Corriente Reposo:  $< 0.8\text{A}$ .
- Consumo Corriente Transmisión:  $< 10\text{A}$ .
- Factor de Forma: Máximo 1RU.
- Ciclo de Trabajo: 100%.
- Estabilidad de Frecuencia:  $< \pm 0.5\text{ ppm}$ .

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Johann Bivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Voltaje de Operación: CC: 13.6 V o CA: 100-240V.
- Operación: Modo convencional Análogo o Digital.
- Puertos: Ethernet x1.
- Fuente de poder incluida en el equipo.
- Accesorio: Cable de Poder.
- Modo de Operación: Debe poder trabajar en modo conexión IP con otros repetidores conectados vía ethernet.

#### Receptor

- Sensibilidad Digital: 0.22µV.
- Distorsión de audio: Menos de 1%.
- Estabilidad de Frecuencia: 0,5 ppm.
- Intermodulación: 82dB.
- Rechazo de Espurias: 90dB a 12.5/20/25KHz.
- Zumbido y Ruido: -45dB a 12.5KHz; 50dB a 25KHz.

#### Transmisor

- Potencia RF: De 1 a 50W.
- Estabilidad de Frecuencia: 0,5 ppm
- Atenuación de Intermodulación: 40dB
- Zumbido y Ruido FM: -45dB a 12.5KHz; -50dB a 25KHz.
- Potencia Canal Adyacente: 62dB a 12.5KHz; 78dB a 25KHz.
- Distorsión de Audio: Menos del 1%.
- Tipo de Codificador de Voz Digital: AMBE+2™.
- Protocolo Digital: ETSI-TS102 361-1, -2, -3.

#### Incluye:

- Antena Base Omnidireccional VHF /154-161MHz / 7dBi

#### 1.3.2. SOFTWARE DE DESPACHO DE VOZ Y DATOS PARA SISTEMAS DE RADIO

El software permite a los operadores mantener el control total de los sistemas de sitios múltiples, por más exigentes que sean. Diseñada pensando en el despachador, permite automatizar muchas de las operaciones cotidianas empleando reglas definidas y herramientas inteligentes tales como mensajes de texto programados, correos de voz para radios no conectados o perímetro virtual. Los despachadores podrán monitorear el estado de los usuarios y su ubicación con actualizaciones en tiempo real, a la vez que asignan tareas a los recursos más idóneos, mejorando la seguridad

del personal con alarmas automáticas. El software también ofrece herramientas de monitoreo de sistemas para ayudar a mantener el normal funcionamiento del sistema de radio.

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Administración de Flota: Permite administrar de manera eficiente las operaciones de flota y control de radios de manera remota. Permitiendo obtener actualizaciones de estado en tiempo real y configuraciones del radio para el envío de informes al servidor con/sin conexión.
- Registro de Eventos: Registra todos los eventos del sistema, incluidas las llamadas de voz, mensajes de texto y cambios de estado. Personalizando reglas, filtros y eventos grupales o generando informes de ubicación y estado de radios.
- Alarma y Trabajador Solitario: Optimiza la seguridad del personal con alarmas automáticas y protección de trabajador solitario. La alarma también puede ser enviada como mensaje, correo electrónico o SMS automático.
- Despacho de Voz: Posibilita el establecimiento de comunicaciones entre el despachador y radios remotos. Agiliza las llamadas para todos los usuarios, grupales, privadas, de monitoreo remoto o de emergencia con accesos directos programables.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Siwana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón González  
CIP 251552  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy Muñoz Medina  
INSPECTOR DE OBRAS  
CIP 64593





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Órdenes de Trabajo: Crea, asigna y monitorea órdenes de trabajo vía la red de radio para ofrecer tareas de rutina de manera más eficiente. Los usuarios de radio pueden aceptar o rechazar la orden de trabajo con solo presionar un botón.
- Telemetría: Monitorea y administra equipos remotos desde la sala de control. El sistema admite telemetría nativa con múltiples perfiles aptos para distintos dispositivos.
- Mensajes de Texto y Correo Electrónico: En situaciones en las que se necesite establecer comunicaciones silenciosas u obtener instrucciones referenciales, podrá enviar mensajes de texto para todos los usuarios, grupales o privados. Los usuarios de radio pueden responderle también por mensaje de texto al despachador.
- Encriptación AES: Protege las comunicaciones con el plan de encriptación de 256 bits estándar en la industria.
- Posicionamiento en Interiores: Rastrea personal y activos empresariales en instalaciones con un sistema de ubicación en interiores.
- Monitoreo del Sistema: Monitorea el desempeño y la utilización del sistema: Actividad en tiempo real; diagnóstico y control; registro y notificaciones de alarmas; mapa de cobertura RF; estudio analítico e informes.
- Grabación de Voz: Grabación continua de todas las llamadas de voz con reproducción para análisis, generación de informes o capacitación. Los archivos de audio son almacenados en formato MP3 en el Servidor de Radio y en el Despachador.
- Cliente de Datos Web: Permite a los despachadores acceder al sistema de manera remota vía interfaz Web.
- 4 CABLES: Se conecta fácilmente con sistemas analógicos existentes utilizando la interfaz de voz de 4 cables. El sistema enlaza llamadas analógicas con llamadas grupales.
- Enlace de Sistemas IP: Establece comunicaciones entre radios de distintas redes. Interconecta sistemas geográficamente dispersos y establece enlaces permanentes y dinámicos para llamadas de voz y datos.
- Monitoreo de Cobertura RF: Maximiza el desempeño del sistema y asegura de que todos estén conectados con mapas de cobertura RF. Proporcionando una representación gráfica de la cobertura de red en base al nivel RSSI de las señales recibidas de radios habilitados para GPS.
- Seguimiento Basado en GPS: Monitorea trabajadores, vehículos y activos empresariales en tiempo real para garantizar máximos niveles de seguridad y productividad. Visualiza rutas, define perímetros virtuales y registra los movimientos del radio utilizando una serie de reglas configurables.
- Interconexión Telefónica: Posibilita la transmisión/recepción de llamadas entre teléfonos y radios. El despachador puede realizar y recibir llamadas telefónicas a través de la consola de despachador.

Incluye:

- (01) Consola de Despacho en modo cliente, para instalar en Estación de Trabajo.
- (01) Sistema Servidor que almacene las comunicaciones de voz y datos del sistema de radio.
- Capacidad de registro de mínimo veinte (20) suscriptores de radio para geolocalización.
- Capacidad de añadidura de suscriptores acorde a la cantidad de equipos a geolocalizar.
- Conexión mínima para catorce (14) repetidores
- Mínimo un (01) año de soporte y actualizaciones de software.

#### 1.3.3. SOFTWARE DE COBERTURA AMPLIADA PARA REPETIDORAS

El software será una característica digital del repetidor que posibilite enlazar hasta 15 repetidores en un emplazamiento único o en el marco de múltiples emplazamientos y crear instantáneamente una red fiable de comunicaciones de área local y área extendida. Así, un usuario situado en uno de los emplazamientos con cobertura podrá compartir datos y voz de carácter crítico para la seguridad con los usuarios de cualquier otro de sus emplazamientos geográficos, en cualquier parte del globo. Podrá crearse también comunicaciones continuas de área extensa enlazando para ello zonas de cobertura adyacentes, o eliminando la repercusión de las barreras físicas en un emplazamiento único, compartiendo, simplemente, su voz y datos vía una red IP con los radioteléfonos.

El software permite prescindir de las barreras físicas, la intervención manual en la itinerancia o roaming, las restricciones de cobertura o la pérdida de funcionalidades. Y además se evitan tarifas mensuales por los

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
John Silvana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Porfirio Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy L. Améz Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64493



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

servicios y costes fijos por acceso. Todo lo que se necesita es una conexión IP y querer ampliar la cobertura de la comunicación.

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Deberá permitir enlazar repetidoras VHF a través de la interfaz Ethernet y habilitar el intercambio de voz y datos vía IP.
- Será del mismo fabricante de la repetidora VHF.
- Compartir voz y datos en el marco de instalaciones dispersas geográficamente
- Eliminar la repercusión de un gran número de los impedimentos físicos más corrientes, tales como edificios altos o montañas, al conectar a los usuarios en red mediante una conexión IP.
- Permite compartir aplicaciones de voz y datos, tales como mensajes de texto o el seguimiento GPS de posiciones en una zona geográfica sin límite alguno.
- Permite ampliar el marco de cobertura para los usuarios convencionales, al posibilitar la conexión en red de una diversidad de repetidores en una instalación única o en emplazamientos dispersos.
- Dota a los administradores de sistemas con la capacidad para vigilar y controlar repetidores en el marco de su sistema analógico o digital.
- Manipular todos los radioteléfonos de un canal de área extensa, permitiendo así a los usuarios supervisar las comunicaciones de los emplazamientos remotos de la red.
- Permite la itinerancia continua de los usuarios en los emplazamientos de un sistema de área extensa dado sin tener que cambiar de un canal a otro.
- Utilizar nuevos radioteléfonos, repetidores y aplicaciones de datos o los actuales equipos mediante actualizaciones del software.
- Mejorar las comunicaciones generales de la municipalidad aportando además 'visibilidad' al permitirle rastrear o enviar un mensaje a cualquier dispositivo de un área extensa desde un sólo servidor.
- Utiliza tecnología de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA) para aportarle el doble de capacidad de llamadas que los radioteléfonos de acceso múltiple por división de frecuencia (FDMA) y los analógicos.
- Respaldar aplicaciones de datos, tales como mensajes de texto y el posicionamiento GPS.
- Aporta comunicaciones claras de voz al rechazar el ruido y las descargas estáticas.
- Posibilita características complementarias, tales como el envío de datos y la marcación mejorada de llamadas por señalización.

#### 1.3.4. DUPLEXOR VHF 160-174 MHZ 6 CAVIDADES

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de Frecuencia: De acuerdo con frecuencia de Repetidor.
- Separación de Frecuencia: De 5 a 8 MHz.
- Pérdida por Inserción: Máxima de 1.2 dB.
- Ganancia Mínima: 6dB.
- Modos de Uso: En repetidoras.
- Calibrado por el proveedor.

Incluye:

- Jumper para Duplexor

#### 1.3.5. CABLE COAXIAL LMR600 ROLLO x305m

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Impedancia: 51 Ohm.
- Diámetro Exterior del Cable: 14.99 mm
- Factor de Velocidad: 87%.
- Diámetro del Conductor Interno: 4.47 mm.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nolasco Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64293



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Material del Conductor Central: Aluminio solido recubierto de cobre.
- Atenuación en 30 mts. A 900 MHz: 2.8 dB.
- Atenuación en 30 mts. a 2000 MHz: 4.3 dB.
- Radio Mínimo de Doble: 38.1 mm.
- Peso por metro: 0.2 Kg.
- Potencia Nominal: 40 Kw

Incluye:

- Conector N para cable coaxial LMR600

#### 1.3.6. PROTECTOR DE LINEA PARA CABLE COAXIAL

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Rango de frecuencia: 20-1000 MHz
- Potencia máxima: VHF (375 W), UHF (125 W), 700-1000 MHz (50 W)
- Pérdida por inserción:  $\leq 0.1$  dB
- Conectores: N-Hembra
- Bloqueo de CD para máxima protección.
- Temperatura de Operación:  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+85^{\circ}\text{C}$ .

Incluye:

- Jumper para Protector de Línea

#### 1.4. EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION PARA JUNTAS VECINALES

##### 1.4.1. RADIO DIGITAL VHF DE DOS VÍAS CON GPS SIN PANTALLA

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

###### Generales

- Rango de Frecuencia: VHF: 136-174MHz.
- Cantidad de Canales: Mínimo 1000 canales.
- Separación de Canales: 25/20/12.5KHz.
- Batería: Mínimo 2000mAh.
- Autonomía de Batería: Digital: mínimo de 18 horas.
- Estabilidad de Frecuencia:  $\pm 0.5$  ppm.
- Voltaje de Operación: 7.7V.
- Bluetooth: BT 5.0.
- WiFi: 2.4GHz / 5GHz.
- Pantalla: Polícroma 2.4".
- Accesorios Estándar incluidos: Antena, Batería, Cargador portátil, clip y Adaptador de Energía 100-240VAC.
- Protección contra Polvo y Agua: Mínimo IP66.
- Choque, Vibración y Humedad: Hasta MIL-STD-810 H.
- Geolocalización: GPS, GLONASS.
- Precisión Horizontal:  $< 5$  metros.
- TTFF (inicio en caliente):  $< 10$  segundos.

###### Receptor

- Sensibilidad Digital:  $0.14\mu\text{V}$  - BER 5%.
- Sensibilidad Analógica:  $0.16\mu\text{V}$  (12dB SINAD).
- Selectividad Adyacente: 60dB a 12.5KHz, 70dB a 20 & 25KHz.
- Intermodulación: 60dB a 12.5KHz, 70dB a 20/25KHz.
- Distorsión de Audio Nominal:  $\leq 1.5\%$ .

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johana Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 261852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Freddy Pineda Medina  
INSPECTOR GENERAL  
CIP 18833





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Potencia de Audio Nominal: 1W.

#### Transmisor

- Potencia RF: VHF: baja potencia 1W, alta potencia 5W.
- Modulación 4FSK: 12.5KHz solo datos: 7K60FXD, 12.5KHz datos y voz: 7K60FXW.
- Emisión Conducida/Radiada: De -36dBm < 1GHz, -30dBm > 1GHz.
- Tipo de Codificador de Voz Digital: AMBE++.
- Protocolo Digital: ETSI-TS102 361-1, -2, -3.
- Modos de Operación: Debe admitir trabajar en Modo Analógico o Modo Digital.
- Roaming: Debe contar con licencia para que los radios portátiles puedan moverse entre zonas de cobertura de distintos repetidores y mantener comunicación del usuario.

#### Incluye:

- Batería Compacta de Iones de Litio de 2850 mAh IP68
- Software de Despacho de Voz y Datos para Radio Digital de Dos Vías
- Cable de Programación para Radio Portátil

#### 1.4.2. RADIO DIGITAL VHF FIJA DE DOS VÍAS CON GPS Y PANTALLA

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### Generales

- Rango de Frecuencia: VHF: 136-174MHz.
- Cantidad de Canales: Mínimo 1000 canales.
- Separación de Canales: 25/20/12.5KHz.
- Consumo corriente Recepción: < 2.0A.
- Consumo corriente Transmisión: < 12A (50W).
- Estabilidad de Frecuencia:  $\pm 0.5$  ppm.
- Salida de audio: Mínima de 3W.
- Voltaje de Operación: 13.6 V  $\pm$  15%.
- Pantalla LCD: Polícroma.
- Precisión Horizontal: < 10 metros.
- Bluetooth: Mínimo BT v4.0.
- WiFi: 2.4GHz
- Pantalla: Polícroma.
- Accesorios Estándar Incluidos: Cable de Poder, Kit de montaje, Micrófono de palma de mano y antena para instalación en vehículo.
- Protección contra Polvo y Agua: IP54.
- Choque, Vibración y Humedad: MIL-STD-810 C/D/E/F/G.

##### Receptor

- Sensibilidad Digital 0.25 $\mu$ V / BER5%.
- Sensibilidad Analógica: 0.3  $\mu$ V (12dB SINAD).
- Rechazo de Espurias: 80dB a 12.5/25KHz.
- Zumbido y Ruido: -40dB a 12.5KHz; -45dB a 25KHz.
- Distorsión de Audio Nominal:  $\leq$  3%.
- Potencia de Audio Nominal: 3W Interno.

##### Transmisor

- Potencia RF: VHF: De 5 a 50W.
- Modulación FM: 11K0F3E a 12.5KHz 16K0F3E a 25KHz.
- Límite de Modulación:  $\pm 2.5$ KHz a 12.5KHz,  $\pm 5.0$ KHz a 25KHz.
- Distorsión de Audio:  $\leq$  3%.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRÓNICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP: 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64333



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Tipo de Codificador de Voz Digital: AMBE++.
- Protocolo Digital: ETSI-TS102 361-1, -2, -3.
- Modos de Operación: Debe admitir trabajar en Modo Analógico o Modo Digital.
- Roaming: Debe contar con licencia para que los radios móviles puedan moverse entre zonas de cobertura de distintos repetidores y mantener comunicación del usuario.

Incluye:

- Fuente de Poder Conmutada con Cargador de Batería de Emergencia.
- Antena Base Omnidireccional VHF /154-161MHz / 7dBi.
- Soporte Metálico para Montaje de Antena Base.
- Cable de Programación para Radio Fija.

#### 1.5. EQUIPOS DE VIDEOVIGILANCIA CCTV EN REPETIDORAS

##### 1.5.1. CAMARA DOMO IP PTZ 1080P

###### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor de Imagen: CMOS de barrido progresivo de 1/2".
- Lente: menor o igual a 7mm – mayor o igual a 210mm.
- Enfoque láser.
- Iluminación mínima: Color: 0,06 lux, B/N: 0,001 lux, 0 lux con IR.
- Iluminación de IR: LED IR de 850nm, alcance de 300m.
- Velocidad de obturación: De 1/111000 s a 1/2 s, WDR: 120 dB.
- Movimiento PTZ: 360° ilimitado, - inclinación: de +20 a -90°, de 0,05° a 500°/s.
- Zoom óptico: 31X, zoom digital: 12X.
- Compresión de video: H.264, H.265, Motion JPEG.
- Resoluciones: De 1920x1080 (HDTV 1080p) a 320x180.
- Velocidad de imagen: Hasta 60 imágenes por segundo, en todas las resoluciones.
- Eventos: Posición predefinida PTZ, iniciar/detener ronda de vigilancia, Superposición de texto, modo día/noche.
- Aplicaciones: Análisis de objeto, Detección de movimiento, gatekeeper, autotracking.
- Carcasa: Con clasificación IP67, NEMA 4X e IK10.
- Memoria: 1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash.
- Interfaz: RJ45 10/100/1000 BASE-T.
- Alimentación: High POE.
- Protocolos compatibles: IPv4, IPv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, DNS, RTP, RTSP.
- Interfaz de programación: API abierta para integración de software VAPIX, ONVIF Profile G, ONVIF Profile S y ONVIF Profile T.
- Temperatura de operación: -50 a 50°C.
- Homologación: EN 55032, EN 55035, IEC 62236-4, EN 61000-3-2, IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 60068-2-1, ISO 21207.

Incluye:

- Montaje en Soporte Roscado NPS de 1,5".
- Kit de Soporte en Poste.
- Protector Ethernet contra Sobretensiones.

##### 1.5.2. SENSOR DETECTOR DE MOVIMIENTO EN RED

###### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor: Radar FMCW (onda continua y frecuencia modulada) con antenas de elementos en fase.
- Datos del Objeto: Rango, dirección, velocidad, tipo de objeto.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Núñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64293



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Frecuencia: 24,05–24,25GHz.
- Potencia de transmisión de RF: <100mw (EIRP). Sin licencia, ondas de radio inocuas.
- Alcance de Detección: 3–60m al detectar a una persona 3–85m al detectar un vehículo.
- Velocidad Radial: Hasta 55 km/h.
- Campo de Detección: Horizontal: 180°.
- Precisión de Distancia: 0,7m.
- Precisión de Ángulo: 1°.
- Diferenciación Espacial: 3m.
- Velocidad de Actualización de Datos: 10Hz.
- Cobertura: 5600m2 para personas, 11300m2 para vehículos.
- Clasificación de Objetos: Personas, vehículos, desconocido.
- Controles por Radar: Múltiples zonas de detección, detecciones de líneas cruzadas y zonas de exclusión con filtros para objetos de vida corta, velocidad y tipo de objeto. Transmisión de radar on/off, coexistencia, mapa de referencia con rotación y recorte, opacidad de la red, opacidad de la zona, esquema de colores, vida útil del rastro, sensibilidad de detección, filtro de objetos oscilantes.
- Memoria: 1024MB de RAM, 512MB de memoria flash.
- Compresión de Video: H.264, H.265, Motion JPEG.
- Resolución: 1920x1080 1080p hasta 640x360.
- Velocidad de Imagen: Hasta 10fps en todas las resoluciones.
- Entrada/Salida de Audio: Emparejamiento de altavoces de red.
- Seguridad: Protección por contraseña, filtrado de direcciones IP, cifrado HTTPS, control de acceso a la red cifrado IEEE 802.1x (EAP-TLS), autenticación Digest.
- Protocolos compatibles IPv4/v6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPSc, TLSc, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP/DM, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, dirección de enlace local (ZeroConf).
- Analíticas: Detección de movimiento por radar (detectar, rastrear y clasificar objetos), Autotracking por radar.
- Carcasa: Clasificación IP66, NEMA 4X y IK08 Carcasa de aluminio y plástico.
- Alimentación: A través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at.
- Conectores: Entrada CC, RJ45 10/100/1000BASE-T PoE, RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Salida PoE para alimentar un dispositivo PoE externo, Relé: regleta de bornes de 2 polos, E/S: Regleta de bornes de 6 polos 2,5mm para cuatro entradas/salidas configurables.
- Relés: 1 relé con forma de contacto tipo A, 1 contacto NO, 5A máx., 24 Vcc.
- Almacenamiento: Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Compatible con el cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256bit).
- Condiciones de Funcionamiento: De -40°C a 60°C

#### Incluye:

- Fuente de Alimentación PoE para Radar de Seguridad.
- Kit de Inclínación para Radar de Seguridad.
- Kit de Montaje en Poste para Radar de Seguridad.

#### 1.5.3. ALTAVOZ IP CON AMPLIFICADOR 7W

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Audio: Unidireccional/bidireccional (mono)
- Compresión de audio: AAC LC, G.711 PCM, G.726 ADPCM, WAV, MP3 en mono/estéreo.
- Entrada/salida de audio: Micrófono incorporado.
- Especificaciones de micrófono incorporadas: 50 Hz - 12 kHz.
- Nivel máximo de amplificación: >121 dB.
- Frecuencia de respuesta: 280 Hz - 12.5 kHz.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johana Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón González  
CIP 251552  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nájera Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 61939



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Patrón de cobertura: 70° horizontal, 100° vertical.
- Amplificador: Amplificador 7 W Clase D integrado.
- Protocolos compatibles: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, SNMP, DNS, NTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH.
- Interfaz: API abierta para la integración de software, como VAPIX.
- Sincronización de audio: Sincronización de audio integrada para un máximo de 50 altavoces con unicast y cientos de altavoces con multicast.
- Anuncios de voz: Compatibilidad con hasta 50 anuncios de voz pregrabados. Anuncio de voz a través del soporte SIP incorporado para la conexión a cualquier sistema de telefonía IP / VoIP y soporte VAPIX.
- VoIP: Soporte SIP para integración con VoIP, "peer to peer" o integrado con SIP/PBX.
- Acciones de evento: Reproducir clip de audio, ejecutar auto speaker test, enviar trap de SNMP.
- Carcasa: grado de protección IP67, NEMA 4X y MIL-STD-810G 509.5.
- Memoria: 256 MB RAM, 512 MB Flash.
- Alimentación: a través de Ethernet PoE IEEE802.3af/IEEE802.3at.
- Conector: RJ45 10/100 BASE-TX PoE.
- Temperatura de operación: -40°C a 60°C.
- Homologación: EN 55032, EN 50121-4, EN 61000-6-1, IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 60068-2-1.

Incluye:

- Inyector PoE de 15W
- Kit de Montaje en Poste

#### 1.5.4. SWITCH 04 PUERTOS 1000BaseT PoE

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo: Conmutador industrial.
- Cantidad de Puertos: 4 1000BaseT + 2 SFP.
- Capacidad de Conmutación: 16Gbps.
- Rendimiento: 11Mpps.
- MAC: 8K.
- Tensión de entrada: 48-57 VCC.
- Capacidad de Conmutación: 128 Gbit/s.
- Conectores: Puertos PoE, RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T.
- MAC: 16000 entradas
- Homologaciones: EMC, EN 55032 Clase A, NEMA TS-2.
- Condiciones de operación: -40 – 75° C

Incluye:

- Fuente de Alimentación Industrial.
- Protector Ethernet contra Sobretensiones.

#### 1.5.5. CABLE SFTP PARA EXTERIORES CAT 5E x350

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Número de conductores: 4 pares trenzados.
- Material del conductor: Cobre.
- Calibre del cable: 24 AWG.
- Material de la cubierta: Cloruro de Polivinilo (PVC) color negro.
- Voltaje: 300V.
- Frecuencia: 100MHz.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

Johann Silvana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228667



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

Ing. Percy Chacón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

Ing. Freddy E. Núñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Pérdidas: 22.0 dB/100m.
- Condiciones de operación: -40 – 75°C.
- Categoría de datos: Categoría 5E.

#### 1.5.6. CONECTOR BLINDADO RJ45

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Enchufe modular con contactos de oro de 50 micras.
- Categoría de rendimiento: Cat 5E.

#### 1.5.7 SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Software para la gestión y monitoreo de cámaras IP y Altavoz IP.
- Capacidad de la base de datos para grabación ilimitada.
- Soportar resoluciones de cámaras de hasta 18MP
- Capacidad de configuración y administración completa de cámaras.
- Acceso a zoom digital
- Acceso a cualquier escena importante para facilitar la futura búsqueda y recuperación de archivos de video.
- Detección de movimiento
- Guardar e imprimir instantáneas de video y exportación.
- Buscar videos por alarma, marcador, evento, movimiento o fecha y hora
- Ver todas las cámaras en líneas de tiempo independientes o sincronizadas
- Protección del video contra la eliminación accidental

#### 1.6. SUB SISTEMA FOTOVOLTAICO

##### 1.6.1. PANEL SOLAR 450W, MONOCRISTALINO

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Potencia de salida (P<sub>máx</sub>): 450W.
- Tolerancia de potencia: 0~+5W.
- Eficiencia del módulo: 20,58%.
- Tensión máxima de alimentación (V<sub>mp</sub>): 40,96V.
- Corriente máxima de potencia (I<sub>mp</sub>): 10,99A.
- Voltaje de circuito abierto (V<sub>oc</sub>): 49,28V.
- Corriente de cortocircuito (I<sub>sc</sub>): 11,57A.
- Tipo de celda: Monocristalina (166x83mm).
- Número de celdas: 144.
- Estructura: Aleación de aluminio anodizado.
- Caja de conexiones: clasificación IP68 (3 diodos de paso).
- Cable: 4,0 mm<sup>2</sup>, 300 mm (+) / 300mm (-).
- Conector: MC4 EVO2.
- Carga frontal máxima (p. ej.: nieve): 5400 Pa.
- Carga trasera máxima (por ejemplo: viento): 2400 Pa.

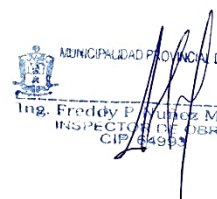
##### 1.6.2. BATERIA 12 VOLTIOS, 250A/H

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo: GEL

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228667

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 261852  
RESIDENTE DE PROYECTO

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
Ing. Freddy P. Yujuez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 84963





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- Voltaje Nominal: 12V.
- Capacidad Nominal: 250Ah.
- Numero de Celdas: 6
- Capacidad @ 25°C: Tasa de 10 horas (20.0A) 200Ah.
- Corriente Máxima de Descarga: 2000A.
- Resistencia Interna: Batería completamente cargada 25°C: Aprox. 2,1 MΩ.

#### 1.6.3. CONTROLADOR DE CARGA 12/24V 30 AMPERIOS

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Voltaje de Batería: 12V/24V/36V/48V.
- Corriente Máxima de Batería: 60A.
- Rango de Voltaje MPPT de Matriz Fotovoltaica: 30~130V.
- Potencia Máxima de Entrada: 12V (940W), 24V (1880W), 36V (2820W), 48V (3769W)
- Protecciones: Desconexión de alto voltaje solar/de la batería, Reconexión solar de alto voltaje/de alto voltaje de la batería, Desconexión por alta temperatura, Reconexión de alta temperatura.
- Etapas de Carga: A granel, Absorción, Flotación.
- Puntos de Ajuste de Carga: Etapa de absorción.
- Voltaje de Sobrecarga: 15.5V/30.0V/45.0V/60.0V.
- Cubierta: IP20.

#### 1.6.4. INVERSOR SOLAR 12V 800VA

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Potencia Cont 25°C: 800VA.
- Potencia Cont. a 25°C / 40°C: 650 / 560W.
- Pico de Potencia: 1500W.
- Tensión / Frecuencia CA de Salida (ajustable): 230VCA o 120VCA +/- 3% 50Hz o 60Hz +/- 0,1%.
- Rango de Tensión de Entrada: 36,8 - 62,0V.
- Desconexión por CC Baja (ajustable): 37,2V
- Reinicio y Alarma por CC Baja (ajustable): 43,6V.
- Detector de Batería Cargada (ajustable): 56,0V.
- Eficacia Máx.: 91%.
- Consumo en Vacío: 9,5W.
- Conexión de la Batería: Bornes de tornillo.
- Tomas de Corriente CA Estándar: 230V: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (enchufe macho incluido).
- Tipo de Protección: IP21.
- Seguridad: EN-IEC 60335-1 / EN-IEC 62109-1.

#### 1.6.5. ESTRUCTURA METALICA PARA PANEL SOLAR EN REPETIDORA

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Deberá estar construida de hierro galvanizado y totalmente compatible con el panel solar propuesto.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nunez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

#### 8.0 CONDICIONES DE OPERACIÓN:

Todos los equipos a adquirirse deben estar diseñados para operar en condiciones meteorológicas de la zona según el análisis de los parámetros meteorológicos que son determinados con la caracterización de los principales factores climáticos, administradas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).

#### 9.0 IMPACTO AMBIENTAL

- ❖ El contratista debe cumplir con los requisitos ambientales de hardware y software, apoyar los esfuerzos internacionales para asegurar que los equipos electrónicos se fabriquen, vendan y desechen de forma segura y sin agresiones para el medio ambiente.
- ❖ Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva WEEE).
- ❖ Rigen disposiciones sobre el desecho de equipos eléctricos y electrónicos para todos los equipos eléctricos y electrónicos que se venden en la Unión Europea.
- ❖ Para desechar cualquier tipo de aparato eléctrico o electrónico, entre ellos los productos que este proyecto requiere.
- ❖ Restricción sobre ciertas sustancias peligrosas (Directiva RoHS).
- ❖ Este producto de cumple con los requisitos de la directiva Restricción sobre ciertas sustancias peligrosas de la Unión Europea (Directiva RoHS) 2002/95/EC. Por lo tanto, también cumple otras reglamentaciones que han surgido en diversas áreas geográficas y que hacen referencia a la Directiva RoHS de la Unión Europea.

#### 10.0 MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

En los casos de contratación de Bienes, el postor deberá ofertar los Bienes en sí, acondicionamiento, su instalación y su puesta en funcionamiento.

- ❖ La contratista será la encargada de la entrega, instalación de equipos de radio enlace, cerco perimetral y demás, bajo la modalidad LLAVE EN MANO a TODO COSTO, teniendo como base las instalaciones ya existentes, todos los materiales necesarios deberán ser suministrados por la contratista de tal manera que este deberá dejar el bien en perfecto estado de operación.
- ❖ El postor deberá presentar como parte de su oferta la ficha técnica, catálogos y/o similares, que es información técnica de los bienes ofertados: i) Repetidora VHF, siguientes características: potencia 50 W, rango de frecuencia 136-174 MHz, marca, modelo y procedencia; ii) Radio digital VHF de dos vías con GPS sin pantalla, siguientes características: rango de frecuencia 136-174 MHz, batería mínimo 2000mAh, geolocalización, marca, modelo y procedencia; iii) Radio digital VHF fija de dos vías con GPS y pantalla, siguientes características: rango de frecuencia 136-174 MHz, potencia de transmisor de 5 a 50W, marca, modelo y procedencia; iv) Sub Sistema Fotovoltaico – Panel solar, siguientes características: potencia de salida 450W, marca, modelo y procedencia; v) Sub Sistema Fotovoltaico – Batería, siguientes características: tipo gel, marca, modelo y procedencia, a través de la cual se verificará el cumplimiento de las características técnicas mínimas requeridas.
- ❖ La totalidad de equipos y componentes a suministrar deberán ser nuevos, de primer uso, estar libres de defectos y adulteraciones, que puedan manifestarse durante su utilización, ya sea producto del resultado de alguna acción u omisión o provenga del diseño, tampoco serán aceptados equipos refabricados, reparados o reacondicionados.
- ❖ La instalación de los bienes se hará en coordinación con el personal designado por el área usuaria.

Ubicación del Sistema de Radio Digital: serán instaladas de acuerdo con los planos, la empresa interesada tiene que realizar una visita técnica a la Municipalidad Provincial de Canchis y coordinar con el responsable del Proyecto y coordinar con el área usuaria las ubicaciones y necesidades.

#### 11.0 TRANSPORTE Y SEGURO

El contratista será responsable del transporte de los bienes adquiridos, por lo que deberá tomar las medidas necesarias, tales como podrían ser la contratación de seguros, servicios de carga y descarga, entre otros, que aseguren la entrega de estos en los puntos de instalación en las condiciones requeridas para su óptimo funcionamiento.

#### 12.0 GARANTÍA COMERCIAL

La garantía no debe ser menor a dos (02) años, será contabilizado al día siguiente de emitida la conformidad al cumplimiento de las instalaciones del bien, refrendada por el área y supervisión, la garantía comercial

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivaña Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

#### “Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

será aplicable para equipos y accesorios defectuosos de fábrica, la entidad exigirá mediante los procedimientos regulares el reemplazo de los accesorios deteriorados.

Por tanto, el fabricante y el distribuidor local deberán garantizar que el proveedor de los bienes materia de este proceso de selección cumpla con las exigencias de la entidad. Tal garantía deberá ser emitida a nombre de la Municipalidad Provincial de Canchis. Dicha documentación será emitida para la conformidad del bien.

#### 13.0 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS

El postor se comprometa a contar con capacidad de suministros, repuestos y servicios que permitan poner en operación rápidamente el sistema de Radio Digital DMR.

La empresa bajo responsabilidad se compromete a concretar una adecuada y pronta atención de los equipos ante un eventual contratiempo en su operatividad, por lo cual resulta razonable, contar con taller y/o centro de atención de servicios y repuestos en territorio nacional, propios o de concesionarios autorizados al existir compromisos de atención máxima de 72 horas.

#### 14.0 CAPACITACION, MANTENIMIENTO, SOPORTE TECNICO Y TRAMITES

##### 14.1. Capacitación.

- Se deberá capacitar a cada personal operador de cada caseta de vigilancia sobre uso de equipos de radiocomunicación la cual no será menor a 8 horas.
- Se deberá capacitar a 05 personas para el uso, manejo y mantenimiento de todos los sistemas entregados.
- La contratista tendrá un plazo de cinco (05) días calendarios para realizar dicha capacitación previa coordinación con el área usuaria.
- La contratista realizará una (1) capacitación anual, durante dos (2) años al personal designado por la entidad.
- La contratista brindará capacitación en el uso y montaje de los materiales propuestos, la cual no será menor a 10 horas, así como deberá incluir un plan de capacitaciones:

El instructor deberá ser profesional ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones debidamente habilitado y certificado por el fabricante del sistema de radio digital DMR, enlaces inalámbricos y cámaras IP propuestos. Con más de 3 años de experiencia en implementaciones de proyectos de telecomunicaciones que incluyan las especialidades solicitadas. La Acreditación de la Experiencia será evaluada a través de copias simples de: Contratos y conformidad, Constancias, Certificados, Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto que son requisitos para el contrato

##### 14.2. Mantenimiento Preventivo

- Se realizará dos (02) preventivos semestrales, en coordinación con la Gerencia de Servicios Públicos Municipales sin costo alguno a la entidad, dicho costo será asumido por la contratista. En caso incumplimiento se procederá comunicar al tribunal de contrataciones conforme al numeral h) del artículo 50 de la ley de contrataciones

##### 14.3. Soporte Técnico

- El servicio de soporte técnico podrá ser brindado telefónicamente, on site o remotamente (24x7x365). Para esto se deberá entregar un documento de niveles de escalamiento, el mismo que debe contemplar como mínimo los nombres y apellidos completos del personal responsable por nivel de escalamiento con el número telefónico fijo, celular y correo electrónico.
- Niveles de Servicio para atención de Incidencias.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sívana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Fredy P. Núñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS**

**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**

**SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**

**“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”**

- Niveles de Servicio para atención de incidencias: se refiere a los tiempos (T<sup>o</sup>) de respuesta y solución desde que la Municipalidad Provincial de Canchis escala la incidencia por la Mesa de Ayuda (telefónico y/o web y/o correo electrónico) al proveedor.
- El equipo de reemplazo deberá ser de la misma marca del equipo averiado, de características similares o superiores. Esta validación la realizará la oficina especializada de la Municipalidad Provincial de Canchis en coordinación con el proveedor.
- El proveedor debe contar con un centro de atención (telefónico, web o correo electrónico) para el soporte técnico respectivo.
- El soporte técnico no generará costo alguno para la Municipalidad Provincial de Canchis.
- El soporte tendrá una duración de dos (02) años, contados a partir del día siguiente de la emisión de la conformidad.
- La Contratista deberá contar con un manual de trabajos y/o reparaciones; debe proporcionar al área usuaria dos (02) copias y un (01) CD del manual, soporte técnico y trabajos a realizar.
- El Contratista emitirá un informe del trabajo realizado debidamente firmado por el Jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista en redes inalámbricas, con diagnóstico y conclusiones, el cual es requisito para el pago.

**14.4. Tramites**

- El contratista facilitara toda la documentación para el trámite de las licencias en VHF ante el MTC. Para su futuro obtención de licencia hacia la entidad. Junto con el informe final

**15.0 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL**

La empresa deberá tener un servicio técnico dentro de territorio nacional que se dedique a la comercialización e instalación de sistemas requeridos o similares para garantizar el servicio post venta.

**15.1. Experiencia del Postor en la Especialidad:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos millones de soles (S/. 2 000,000.00), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante un periodo de hasta ocho (08) años a la fecha de la prestación de ofertas.

Se considerarán bienes iguales o similares, con otras características, a los siguientes:

- Venta y/o Instalación de Proyectos para Seguridad Ciudadana en general.
- Venta y/o instalación de Proyectos para sistemas de radioenlaces.

**15.2. Experiencia del Personal Clave:**

El Postor como parte de su propuesta deberá acreditar al personal clave para la implementación de acuerdo con lo siguiente:

**A. Jefe de Proyecto (01 profesional):**

- Profesional ingeniero electrónico y/o ingeniero de telecomunicaciones y/o ingeniería de Sistemas debidamente colegiado y habilitado con experiencia mínima de 4 años en implementación de proyectos de radio frecuencias y/o proyectos de telecomunicaciones,
- El profesional deberá tener capacitación máxima de 120 hrs en telecomunicaciones.
- El profesional deberá contar con la certificación avanzada en sistemas de radio enlace de la marca ofertada, el mismo será acreditado como requisito para la suscripción del contrato

**B. Ingeniero Especialista en Redes Inalámbricas (01 profesional):**

- Profesional ingeniero electrónico y/o Ingeniería de telecomunicaciones y/o Ingeniería de Sistemas, debidamente colegiado y habilitado con experiencia mínima de 3 años en implementación de proyectos de radio frecuencias y/o proyectos de telecomunicaciones.
- El profesional deberá tener capacitación máxima de 120 hrs en temas relacionados a telecomunicaciones.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

- El profesional deberá contar con la certificación avanzada en sistemas de radio enlace de la marca ofertada, el mismo será acreditado como requisito para la suscripción del contrato

#### D. Técnico Certificado (04 técnicos):

- Técnico y/o Bachiller electricista y/o electrónico y/o de telecomunicaciones, y/o informático y/o de redes de datos y comunicaciones con experiencia mínima de 2 años en implementación de proyectos relacionados a telecomunicaciones, y deberán estar certificado en sistemas VHF y redes inalámbricas.
- El profesional deberá tener capacitación máxima de 120 hrs en temas relacionados a telecomunicaciones.

#### 16.0 LUGAR Y PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

El plazo máximo para la entrega de bienes, instalación y puesta en funcionamiento este proceso de selección es de ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día siguiente firma de contrato. Dicha entrega se realizará según se muestra a continuación:

**ENTREGA DE BIENES:** La entrega de bienes se realizará en un plazo de hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato. La entrega de bienes será en Almacén Central de la entidad

**INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:** La instalación y puesta en funcionamiento será en un plazo de hasta SETENTA Y CINCO (75) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de bienes.

#### 17.0 ENTREGABLES

##### ENTREGA DE BIENES

- Ingreso y recepción por parte de obra de todos los equipos necesarios que están descritos en las Especificaciones Técnicas.
- Informe técnico de la entrega de bienes, el Contratista describirá los bienes entregados, debidamente documentado.
- Conformidad emitida por el Residente y Supervisión al primer entregable.

##### INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- Se presentará a la culminación de la instalación de todos los equipos ofertados en las Especificaciones Técnicas, sus respectivas pruebas y puesta en funcionamiento.
- Informe técnico Final del Contratista describiendo el trabajo ejecutado, debidamente documentado y sustentado con las pruebas estipuladas en el presente servicio.
- Los resultados de las pruebas serán anexados para la verificación del correcto funcionamiento de los sistemas instalados.
- Especificaciones Técnicas (de todo el equipamiento instalado), planos de la ubicación, diagramas, medidas de control y manuales de mantenimiento.
- Acta de entrega, documentos que sustenta el trabajo realizado y panel fotográfico detallando las labores.

Todo el contenido del informe deberá ser entregado en formato digital en disco compacto. El informe, así como, los planos, diagramas y certificados que lo conforman, deberán estar firmados por un ingeniero electrónico y/o de telecomunicaciones colegiado y habilitado.

#### 18.0 OTRAS OBLIGACIONES

Toda modificación o acondicionamiento estará sujeto a la opinión del Residente y Supervisión, previa coordinación y documento que sustente la modificación, y presentado por los mecanismos regulares.

Si existe la necesidad del cambio de personal clave se debe realizar previa coordinación y documentos sustentando la necesidad. El personal nuevo debe de tener igual o superior perfil al propuesto.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johan Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacon Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy V. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 64993



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

#### “Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

Todo material o equipos y accesorio serán ingresados a almacén de obra para su verificación por el personal designado para tal fin por el área usuaria, de no cumplir esta disposición no será aceptado estos bienes.

El contratista mediante declaración jurada deberá indicar una dirección de correo electrónico a efectos de recibir las notificaciones necesarias dentro de la etapa de perfeccionamiento del contrato, el cual se compromete a mantener activo y vigente hasta la culminación del presente contrato.

#### 19.0 CONFIDENCIALIDAD

- ❖ Todos los materiales deberán ajustarse a lo indicado en las especificaciones técnicas propuestas durante el proceso de selección.
- ❖ Los gastos de transporte, viáticos y otros gastos en que incurra el CONTRATISTA, para el normal desarrollo y cumplimiento de los trabajos, serán exclusivamente de su responsabilidad y no implicaran gasto adicional para la ENTIDAD.
- ❖ El CONTRATISTA debe adoptar las medidas de seguridad y protección, del personal, del área de trabajo, además, del tránsito pasante durante el periodo de instalación de los equipos y sistemas de esta Contrata.

El CONTRATISTA se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante DS N° 005-2012-TR) durante la prestación materia de la convocatoria a su cargo, obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de los trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades.

#### 20.0 FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un único pago, previa conformidad realizada por el Supervisor y el área usuaria.

##### ❖ PAGO UNICO

A la entrega de todos los equipos y accesorios en el almacén central de la Municipalidad Provincial de Canchis. A la implementación, puesta en operación y pruebas correspondientes.

Luego de emitida la conformidad, por parte del supervisor y área usuaria, se procederá a realizar el pago del CIENTO POR CIENTO (100%) del monto total contratado.

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

- Recepción por parte de almacén central.
- Informe de conformidad dado por el Supervisor y el área usuaria.
- Comprobante de pago.

#### 21.0 PENALIDADES POR MORA.

Según artículo N°161 Y N°162 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 22.0 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De encontrar situaciones no previstas en el presente documento, será responsabilidad la absolución de éstas, por parte de la Municipalidad Provincial de Canchis: el área usuaria, la unidad de abastecimiento y asesoría legal y por la otra parte.

El contratista es el responsable directo de los bienes debiendo responder por cualquier desperfecto producto de fallas de fabricación y/o instalación de todos los equipos ofertados y requeridos por el periodo de vigencia de la garantía (3 años).

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por los vicios ocultos en el aprovisionamiento de bienes para el proyecto será de tres (03) años luego de otorgada la conformidad del funcionamiento por parte del área usuaria.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Siyana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy P. Nuñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 84993





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS

### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

#### GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

“Año de la Unidad, de la Paz y el Desarrollo”

#### 23.0 NORMATIVA ESPECÍFICA

- ❖ Ley N° 30120, Ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana con Cámaras de Videovigilancia en Lugares Públicos y Privadas.
- ❖ D.L. N°1218, Decreto Legislativo que Regula el uso de las Cámaras de Videovigilancia.
- ❖ R.M. N° 485-2018-IN, Resolución Ministerial que Dispone la Prepublicación del Proyecto de Reglamento del uso de las Cámaras de Video Vigilancia dispuesto por Ley N° 30120 y el Decreto Legislativo N° 1218.
- ❖ Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1218 que Regula el uso de las Cámaras de Videovigilancia.
- ❖ D.L. N° 1135, Decreto Legislativo que da inicio a la Constitución del Centro Nacional de Videovigilancia, Radiocomunicaciones y Telecomunicaciones.
- ❖ Ley N°27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana.
- ❖ D.L. N° 1316, Decreto Legislativo que modifica la Ley N°27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana y que regula la cooperación de la PNP con las Municipalidades para fortalecer el Sistema de Seguridad Ciudadana.
- ❖ D.L. N° 1267, Reglamento del Decreto Legislativo de la Ley de la Policía Nacional, Inciso4) articulo III del Título Preliminar.
- ❖ Ley N° 30037, Ley que Previene y Sanciona la Violencia en los Espectáculos Deportivos.

#### 24.0 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Postor bajo responsabilidad, adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para el transporte de los materiales materia de la convocatoria y así evitar accidentes a su personal, a terceros y al mismo sistema, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Construcciones, normas y estándares en telecomunicaciones, y demás dispositivos legales vigentes.

#### 25.0 SEGUROS APLICABLES:

El PROVEEDOR deberá acreditar previamente al personal que realizará las instalaciones bajo lista, firmado y sellado por el representante, este estará debidamente asegurado de acuerdo a ley, para trabajos de alto riesgo y SCTR vigente.

El PROVEEDOR bajo responsabilidad, adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para el transporte de los insumos materia de la convocatoria y así evitar accidentes a su personal, a terceros y al mismo sistema, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Construcciones, normas y estándares en telecomunicaciones, y demás dispositivos legales vigentes.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Johann Sivana Yauri  
ING. ELECTRONICO  
CIP 228867

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Percy Chacón Gonzales  
CIP 251852  
RESIDENTE DE PROYECTO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANCHIS  
  
Ing. Freddy H. Núñez Medina  
INSPECTOR DE OBRA  
CIP 164953

**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

| <b>B</b> | <b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>   |
|----------|--|
|          | <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 2'000,000.00 (Dos Millones con 00/100 soles)</b>, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes <b>Venta y/o Instalación de Proyectos para Seguridad Ciudadana en general; Venta y/o Instalación de Proyectos para sistemas de radioenlaces.</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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<sup>10</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> |

<sup>10</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

*(...)*

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

*En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

|            |   |
|------------|---|
| <b>C</b>   | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>  |
| <b>C.1</b> | <b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>   |
|            | <p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>JEFE DE PROYECTO (01 PROFESIONAL)</b><br/>Experiencia mínima de 04 años en implementación de proyectos de radio frecuencias y/o proyectos de telecomunicaciones.</li> <li><b>INGENIERO ESPECIALISTA EN REDES INALÁMBRICAS (01 PROFESIONAL)</b><br/>Experiencia mínima de 03 años en implementación de proyectos de radio frecuencias y/o proyectos de telecomunicaciones.</li> <li><b>TÉCNICO CERTIFICADO (04 TÉCNICOS)</b><br/>Experiencia mínima de 02 años en implementación de proyectos relacionados a telecomunicaciones.</li> </ol> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.</i></li> <li><i>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.</i></li> <li><i>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.</i></li> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> </ul> |

**Importante**



- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

| FACTOR DE EVALUACIÓN   | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN  |
|--|---|
| <b>A. PRECIO</b>   |   |
| <u>Evaluación:</u><br><br>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.<br><br><u>Acreditación:</u><br><br>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ). | <p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta<br/>P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar<br/>O<sub>i</sub> = Precio i<br/>O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja<br/>PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p> |

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, 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 quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

#### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>12</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

<sup>12</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante para la Entidad**

*Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

*“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.*

*LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. 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.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR 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 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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:

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

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 el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA 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 el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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 las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA 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 CONTRATISTA 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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>13</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

<sup>13</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>14</sup>.*

---

<sup>14</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|                                       |               |  |  |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |  |  |
| Domicilio Legal :                     |               |  |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico :                  |               |  |  |

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>15</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>15</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|                                       |               |  |  |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado 1               |               |  |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |  |  |
| Domicilio Legal :                     |               |  |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico :                  |               |  |  |

|                                       |               |  |  |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado 2               |               |  |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |  |  |
| Domicilio Legal :                     |               |  |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico :                  |               |  |  |

|                                       |               |  |  |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Datos del consorciado ...             |               |  |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |  |  |
| Domicilio Legal :                     |               |  |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico :                  |               |  |  |

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra<sup>16</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>16</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*



## ANEXO Nº 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO Nº 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO Nº 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO Nº 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>17</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>18</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>19</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>17</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>18</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>19</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de bienes bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO Nº 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

| CONCEPTO     | PRECIO TOTAL |
|--------------|--------------|
|              |              |
| <b>TOTAL</b> |              |

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir o eliminar, según corresponda*



## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

| Nº | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>20</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>21</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>22</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>23</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>24</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>25</sup> |
|----|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 1  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 2  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 3  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 4  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

<sup>20</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>21</sup> **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>22</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

<sup>23</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>24</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>25</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

| Nº    | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>20</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>21</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>22</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>23</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>24</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>25</sup> |
|-------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 5     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 6     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 7     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 8     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 9     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 10    |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| ...   |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 20    |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| TOTAL |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

## ANEXO Nº 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

## ANEXO Nº 11

### AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº LP-SM-2-2023- CS/MPC -1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

#### Importante

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*