I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARÍA MUNICIPAL

001452

DECRETO EXENTO N°202/ / 2017

Cerrillos,

22 SEP 2017

V I S T O S:

La Providencia Alcaldicia N° 100/2301 /2017; el Memorándum N°600/ 984 /2017 de la Secretaria Comunal de Planificación; copia del Ordinario N° 1000/435/2017 de la Dirección Jurídica; copia del Memorándum N° 1100/1561/2017 de la Dirección de Control; el certificado de Disponibilidad Presupuestaria N° 156/2017 del Departamento de Contabilidad; la Ley N°19.886 Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios; el D.S. de Hacienda N°250, de 2004, y sus modificaciones posteriores; y las facultades que me confiere la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

D E C R E T O:

1. Llámese a Propuesta Publica denominada **"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA CERRILLOS"**, cuyas bases administrativas generales, itinerario, especificaciones Técnicas y Anexos, se encuentran en documentos adjuntos, los que forman parte integrante del presente Decreto.

2. La publicación se hará el día **25 de septiembre de 2017**, a través del Portal www.mercadopublico.cl

3. La recepción de consultas será desde el **25 de septiembre de 2017** al **2 de octubre de 2017**, hasta las 14:00 horas, a través del Portal www.mercadopublico.cl.

4. La respuesta a consultas será el **6 de octubre de 2017**, a través del Portal www.mercadopublico.cl.

5. El cierre de la licitación será hasta el día **10 de octubre de 2017**, a las 15:30 horas.

6. La recepción de Antecedentes (solo Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta) será hasta el **10 de octubre de 2017 hasta las 14:00 hrs**, en Secretaria Municipal, ubicada en Piloto Lazo N°120, comuna de Cerrillos.

7. El Acto de Apertura Administrativa, Técnica y Económica será el día **10 de octubre de 2017**, a las 15:31 hrs. a través del Portal www.mercadopublico.cl.

8. La Comisión de Apertura estará integrada por la Secretaria Comunal de Planificación, el Director de Jurídica y la Secretaria Municipal y en caso de ausencias a quienes ellos designen.

9. La Comisión Evaluadora de la propuesta estará integrada por la Directora de Secplan, el Director de Obras Municipales, la Directora de Desarrollo Comunitario y la Secretaria Municipal en su calidad de Ministro de fe, en caso de ausencias a quienes ellos designen. Además de ser necesario se requerirá la participación de algún miembro del programa "Seguridad y Prevención Cerrillos 2017", solo con derecho a voz.

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARÍA MUNICIPAL

001452

DECRETO EXENTO Nº202/ / 2017

10. El Inspector Técnico del Servicio (I.T.S.) será designado por Directora de Obras Municipales

11. El gasto que irroga la ejecución del presente Decreto deberá imputarse a la cuenta Presupuestaria Municipal Nº .114.05.39 " Administración de Fondos, Programa de Cámaras de Tele Vigilancia 2017". Fuente de Financiamiento "Subsecretaria de Prevención del Delito Ministerio del Interior".

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARIA MUNICIPAL

CECILIA ULLOA CHACON
Secretario Municipal
22.09.2017

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
ALCALDE

ARTURO AGUIRRE GACITUA
Alcalde

AAG/CUCH/PSA/mcr.

Distribución:
Archivo virtual "Decretos Correlativos"
I.T.O.
Página web.

I.Municipalidad de Cerrillos
Alcaldía

PROVIDENCIA Nº 100/ 2301
CERRILLOS 21 SEP 2017

DE ☒ SR. ALCALDE

001452

A _____

- ☐ Administrador Municipal
- ☐ Asesor de Educación
- ☒ Secretaría Municipal
- ☐ Departamento de Relaciones Públicas
- ☐ Dirección Jurídica
- ☐ Dirección Secplan
- ☐ Dirección de Adm. Y Finanzas
- ☐ Departamento de Abastecimiento
- ☐ Departamento de Patentes Comerciales
- ☐ Departamento de Personal
- ☐ Departamento de Servicios Generales
- ☐ Dirección de Control
- ☐ Dirección de Desarrollo Social
- ☐ Dirección de Gestión Ambiental
- ☐ Departamento de Educación
- ☐ Departamento de Recursos Humanos D.A.E.M
- ☐ Departamento de Remuneraciones D.A.E.M
- ☐ Dirección de Obras Municipales
- ☐ Dirección de Tránsito y Transporte Público
- ☐ Concejo Comunal
- ☐ Juzgado Policía Local

Llamase a Propuesta Publica denominada Instalación y Normalización de Sistema de Cámaras de Televigilancia Cerrillos, en virtud a lo indicado en el memo N° 600/984/17 De Secplan

PARA

- ☐ Estudio proposición
- ☐ Su conocimiento y fines
- ☐ Estricto cumplimiento
- ☐ Informar por escrito
- ☐ Estudiar y proponer respuesta bajo firma Alcalde
- ☐ Informar en Derecho
- ☐ Venir a verme por este tema
- ☐ Confeccionar Decreto Alcaldicio/Exento
- ☐ Confeccionar Contrato
- ☐ Confeccionar Resolución
- ☐ Revisar Contrato
- ☐ Proceder conforme a documento adjunto

PLAZO

- ☐ 48 Horas
- ☐ 24 Horas
- ☐ Urgente

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS * ALCALDE *

ALCALDE

SEGUNDO TRAMITE

Pase a: _____

Para: _____

CERRILLOS CAMBIÓ POR TI

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

MEMORÁNDUM Nº 600/ 984 /2017

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS RECIBIDO 19 SEP 2017 ALCALDE

A : ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SR. ARTURO AGUIRRE GACITUA

A : ADMINISTRADOR MUNICIPAL
SR. DANIEL CARO ACEVEDO

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
ALCALDIA
DOCUMENTO RECIBIDO
Fecha:
Nº Ingreso: 4042
Hora

DE : SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
SRA. PAULINA SAAVEDRA ARELLANO

REF. : *SOLICITA DECRETAR LLAMADO A LICITACIÓN.*

Cerrillos, septiembre 11 de 2017

Junto con saludarlo, adjunto remito a US., Propuesta de Decreto, Bases Administrativas Generales, las cuales se modificaron según Ordinario 1000/435/2017 de la Dirección de Jurídica y Memorándum 1100/1561/2017 de la Dirección de Control, Certificado de Factibilidad Nº 156-2017 del Departamento de Contabilidad, Itinerario, Especificaciones Técnicas, Itemizado, planos y Anexos Licitación de la propuesta pública **"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA CERRILLOS"**.

Lo precedente, para que US., decrete llamado a licitación, el cual será publicado a través del Portal MercadoPúblico.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

Secretaría Comunal de Planificación I. MUNICIPALIDAD CERRILLOS DIRECTOR

PAULINA SAAVEDRA ARELLANO
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

PSA/mcr
C.c.
- Destinatario
- Archivo

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECPLAN

PROPUESTA PÚBLICA

PROYECTO "INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

ITINERARIO

PUBLICACIÓN:	25 de septiembre de 2017 a través del Portal Chilecompra
RECEPCIÓN DE CONSULTAS	Desde el 25 de septiembre hasta el 2 de octubre de 2017 a las 14:00 hrs, a través del Portal Chilecompra.
VISITA A TERRENO (OPTATIVA)	27 de septiembre del 2017, a las 10:30hrs, partiendo de SECPLAN, ubicada en Piloto Lazo N° 120, Cerrillos
RESPUESTA A LAS CONSULTAS	6 de octubre de 2017 a través del Portal Chilecompra.
FECHA DE CIERRE DE LA LICITACIÓN	10 de octubre de 2017 a las 15:30 hrs.
RECEPCIÓN DE ANTECEDENTES (SOBRE CON BOLETA DE GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA)	Hasta el 10 de octubre de 2017 en Secretaria Municipal ubicada en Piloto Lazo N°120, comuna de Cerrillos, de 08:30 hrs. a 14:00 hrs.
APERTURA ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA	10 de octubre de 2017 a través del Portal Chilecompra, a las 15.31 hrs.
ADJUDICACIÓN (ESTIMADA)	17 de octubre de 2017 a través del Portal Chilecompra.
FIRMA DEL CONTRATO (ESTIMADA)	26 de octubre de 2017.
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	Subsecretaria de Prevención del Delito Ministerio del Interior

1.-

FOLIO N° 156 /2017 PROGRAMA CAMARAS DE TELE VIGILANCIA 2017",
según Memo n°600/669/2017

10/08/2017

Cta: 114-05-39

I. Muni...
Depto. Cont...
CUENTA: 114.05.39
Presup Vigente: 43.000.000
Saldo Pres...

NOTA: **EXISTE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

PARA LA REALIZACION DE LOS GASTOS DEL PROGRAMA CAMARA TELE VIGILANCIA DEL PLAN COMUNAL DE SEGURIDAD PUBLICA PRESUPUESTRIA PROGRAMA IMPUTECE A LA CTA. ,MENCIONADA

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
DEPTO. DE CONTABILIDAD

MILLARAY TRALMA GALLARDO
Encargada de contabilidad

AOP/CGG

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECPLAN
07 SEP 2017
FOLIO 1578
RECIBIDO

Memorandum N° 1100 / 1561 / 2017

De **Carlos Rubio Cancino**
Director de Control (s)

A **Paulina Saavedra Arellano**
Director SECPLAN

Ant. **Mem. 600/928/2017**

Mat. **Remite BAG**

Fecha **8/31/2017**

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLO
SECPLAN
31 AGO 2017
FOLIO 1133
RECIBIDO

Junto con saludarla, adjunto remito a Ud. con V°B° bases administrativas generales de propuesta pública "Instalación y Normalización de Sistema de Cámaras de Televigilancia, Cerrillos".

Se sugiere incorporar en el N°13 lo indicado por la Dirección Jurídica en Ord. 1000/1435/2017 en su punto N°5.

Sin perjuicio de lo anterior, la Disponibilidad Presupuestaria suscrita por la Encargada del Contabilidad de fecha 10/08/2017, no indica el Saldo disponible para hacer frente al gasto, circunstancia que se debe registrar. Cabe señalar, que el Formato de Factibilidad Presupuestaria no se ajusta al que se utiliza habitualmente por el Departamento de Contabilidad para las Propuestas Públicas.

Sin otro particular, se despide atentamente de Ud.

CONTROL

Carlos Rubio Cancino
Director de Control (s)

CRC /
c c
Archivo

DIRECCION DE CONTROL
Piloto lazo N° 120
Anexo 843

CerrillosDespega

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
DIRECCIÓN JURÍDICA

ORD. Nº 1000/435/2017.

ANT.: Memorandum N° 600/760/2017

MAT.: Revisión de bases de licitación " Instalación y Normalización de Sistema de Cámaras de Televigilancia Cerrillos".

Cerrillos, 31 de julio de 2017.

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECPLAN
02 AGO 2017
FOLIO 1366
RECIBIDO

DE : SR. DANIEL CARO ACEVEDO.
DIRECTOR JURÍDICO.

A : SRA PAULINA SAAVEDRA ARELLANO
DIRECTORA SECPLAN.

Junto con saludar a usted, y en atención al documento señalado en el antecedente, por el cual solicita la revisión de las bases de licitación "Instalación y Normalización de Sistema de Cámaras de Televigilancia Cerrillos", este Director hace las siguientes observaciones:

1. En punto 5, Contenido y presentación de las oferta, 5.1.4, letra c) corregir el con número (30), lo que indica respecto de la designación de poderes del gerente de una sociedad anónima. Respecto de acompañar el inicio de actividades las personas naturales, se sugiere eliminar este documento, en cuanto se solicita la patente municipal, la que también permite acreditar que tienen un giro comercial.

2. En el punto 7, sobre las aperturas de las ofertas, en el número 7.5, se sugiere incorporar a la las comisiones de apertura y evaluación y sólo con derecho a voz algún miembro del programa, "Seguridad Ciudadana y Prevención Cerrillos 2017"

3. En el punto 8.6.2 Evaluación Técnica, punto 8.2.3.1, en lo que refiere al cuadro de evaluación, se observa que no se establece un número mínimo de contratos, para determinar la asignación de puntajes, podría darse el caso que un oferente presentará uno o dos y ser evaluado con todo el puntaje , si otros oferentes no

presentarán contratos. De esta forma, se sugiere la necesidad de establecer un número mínimo de contratos para la asignación de puntajes.

4. En el punto 8.6.2 Evaluación Técnica, punto 8.2.3.3. Plazo de garantida, se indica la necesidad de aclarar que garantía de mantención comprende, tanto la preventiva como la correctiva, en los términos establecidos en las EETT

5. En el punto, 13 Inspección Técnica de la Obra o Servicio, se indica que el inspector técnico, será el revisor de la Dirección de Obras, el cual según se establece velará por la correcta ejecución de la obra (material de construcción o remodelación) sin embargo, la ejecución del contrato, también contempla la instalación y reemplazo de cámaras, las que debería ser supervigiladas por un profesional competente y conocedor de esta tecnología, de tal forma se sugiere incorporar un segundo profesional a la labor de inspección.

Se despide, cordialmente,

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
DIRECCION JURIDICA
I. MUNICIPALIDAD
CERRILLOS
DIRECTOR

DANIEL CARO ACEVEDO
DIRECTOR JURÍDICO

DCA/EMG
SECPLAN
Archivo

PROPUESTA PÚBLICA

PROYECTO "INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES (B.A.G.)

1 GENERALIDADES

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA PÚBLICA

La presente licitación pública, se rige por las presentes Bases Administrativas, Términos Técnicos de Referencia, anexos y demás antecedentes de licitación, y tiene por objeto la contratación del proyecto denominado **"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS"** en conformidad al contrato a suscribir entre la Ilustre Municipalidad de Cerrillos y el oferente adjudicado.

FINANCIAMIENTO: Ministerio del Interior, Subsecretaría de Prevención del Delito.

INSPECCIÓN TÉCNICA: Dirección de Obras.

1.2 UBICACIÓN

La instalación de 03 nuevos puntos de cámaras de tele vigilancia en los puntos señalados por las Especificaciones Técnicas que acompañan esta licitación:

a. **Punto 20: Pedro Aguirre Cerda con Departamental**
b. **Punto 21: Américo Vespucio con Los Tilos**
c. **Punto 08: Arturo Prat esq. La Errazuriz**

1.3 MANDANTE

Ilustre Municipalidad de Cerrillos, Secretaria de Planificación.

1.4 DEFINICIONES

Para TODOS LOS EFECTOS DE ESTAS Bases, los términos utilizados son los indicados en el Reglamento de la Ley 19.886 de Bases sobre contratos de suministros y prestación de servicios, más los que a continuación se indican:

AUMENTO O DISMINUCIÓN DEL ESTUDIO O PROYECTO: La modificación de las cantidades de obras previstas en el contrato aprobado por Resolución fundada.

CARTA GANTT: Es la ordenación cronológica, dentro del plazo del contrato, del desarrollo de las diversas etapas o partidas del proyecto, sea que ellas deban ser ejecutadas en forma simultanea o sucesiva.

COMISIÓN DE INSPECCIÓN TECNICA: Los profesionales designados por el Director de la Unidad Municipal respectiva que asumen el derecho y la obligación de efectuar las recepciones que correspondan.

COPIAS: entiéndase por el concepto "COPIAS" como copia simple, salvo que se exprese algo distinto.

CORRECCIÓN: Cualquier acción ejecutada por el contratista para eliminar las deficiencias.

DEFICIENCIA: Cualquier contravención o la prestación del servicio descrito en las presentes bases y que podrá dar origen a una multa y que podrá constituir causal de término de contrato.

DEPARTAMENTO: La unidad especializada que desarrollo el proyecto o estudio y todos los demás antecedentes técnicos relacionados con el mismo. Puede pertenecer o no a la misma Dirección a cargo del llamado a licitación o a cargo de la supervisión técnica.

DÍA: Siempre significa días corridos, salvo que específicamente en las Bases se indique lo contrario.

DIRECTOR(A): La persona que se desempeña en el cargo de Director de la Unidad Técnica responsable.

GARANTÍA: los proponentes deberán presentar una Boleta de Garantía Bancaria, Vale Vista, Póliza de Seguros de Garantía u Otros Instrumentos Financieros que puedan ser utilizados como caución que asegure el pago de la Garantía de manera rápida y efectiva, a la vista y de liquidez.

INSPECCIÓN TECNICA DE OBRA (ITO): Es el o los funcionarios municipales, nombrados por su competencia que se designa al afecto mediante el decreto municipal respectivo, que asume el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento del presente contrato, independiente de la existencia de asesores internos o externos al municipio solicitados por la Unidad Técnica.

MES: Se refiere al mes calendario de acuerdo al calendario gregoriano.

MODIFICACIÓN DE OBRAS: El reemplazo de parte de las obras contenidas en el contrato, por obras extraordinarias, aprobadas por Unidad Técnica.

MULTA: Sanción pecuniaria por deficiencia del servicio. Para presente propuesta las multas serán fijadas en U.T.M.

MUNICIPALIDAD: Es el término para identificar al Municipio contratante.

OBRAS EXTRAORDINARIAS: Las obras aprobadas por la Unidad Técnica y visadas por el Alcalde que se incorporen o agreguen al contrato, pero cuyas características serán diferentes a las especificaciones o contenidos en los antecedentes que sirven de base al contrato.

PLANOS GENERALES: Los diseños que, indicando ubicación, formas y medidas permiten un juicio de la obra por realizar a una escala conveniente para su interpretación.

PLANOS DE DETALLE: Los diseños a escala adecuada para realizar la construcción de partes y/o piezas del proyecto contenido en los planos generales, según corresponda.

PRESUPUESTO OFICIAL: El estudio efectuado por la Dirección de las cubicaciones, precios unitarios y precio total previsto para un estudio o proyecto y que representan su opinión oficial.

PROPUESTA A SUMA ALZADA: La oferta a precio fijo, en la que las cubicaciones de las obra se entienden inamovibles, a menos que las bases de licitación autoricen expresamente revisar la cubicación de ciertas obras, conforme a normas establecidas en ellas y de acuerdo a estas bases.

RECEPCIÓN PROVISORIA: Es el acto técnico administrativo por el cual la Comisión de Inspección Técnica revisara el cumplimiento de los trabajo de acuerdo a las bases y especificaciones técnicas de la licitación.

RECEPCIÓN FINAL: Es la que se realizara posterior a la recepción provisoria y considerará la entrega final de la obra de parte del contratista con todas las observaciones subsanadas.

SOPORTE PAPEL: Documento o antecedentes enviados o recibidos por la Municipalidad en virtud de la ley de compras en un medio físico que no sea electrónico o digital.

UNIDAD TÉCNICA: La unidad Municipal que tiene a su cargo la supervisión técnica y administrativa de la obra, y en general velar por el exacto cumplimiento del contrato.

U.T.M.: Unidad Tributaria Mensual

VALOR DE LA OBRA: Es el precio neto propuesto por el oferente por la obra licitada

1.5 OBRA LICITADA

Se solicita la visualización total de los puntos de cámara dentro de la comuna en la sala de monitoreo ubicada en la 34° Comisaria Vista Alegre. La licitación también exige una mejora del equipamiento de la sala de monitoreo para habilitar el manejo de datos de 30 días (actual) a 60 días.

Asimismo, se solicita la instalación de nuevos puntos mediante un sistema de transmisión de datos inalámbrico los cuales estarán vinculados, también, a esta sala de monitoreo. Existen en la actualidad dos sistemas operativos para el control de cámaras, OMNICAST (15 puntos) y SecureOS (4 puntos), los cuales deberán simplificarse en un solo sistema de control, adquiriendo la empresa las licencias necesarias para ello, además de lo indicado en las Especificaciones Técnicas que acompañan la presente licitación.

1.6 MODALIDAD DEL CONTRATO Y MONTO DEL PROYECTO

La municipalidad de Cerrillos contratara la construcción de las obras individualizadas en el punto 1.1 de las B.A.G., el que se pagara mediante un sistema de suma alzada, sin reajuste. El oferente deberá ofertar un valor neto en pesos chilenos por las obras a licitar.
El municipio se reserva el derecho de ampliar hasta un 20% el contrato ya sea en lo relativo a las obras, montos y/o plazos. En este caso la ampliación se efectuara una vez que el Sr. Alcalde lo autorice mediante el Decreto Municipal respectivo y siempre y cuando se cuente con la factibilidad presupuestaria para llevarla a cabo.

El monto estimado para la ejecución de la Obra es de $ 41.516.869.- incluidos impuestos.

1.7 INICIO DE LAS OBRAS

El día de inicio para la ejecución de las obras y/o servicios será realizara una vez que el contrato sea aprobado por la municipalidad mediante el respectivo decreto y notificado por el Inspector Técnico a la empresa dejando constancia de ello en el libro Manifold.

1.8 DE LA PARTICIPACIÓN

Podrán participar en este llamado a Propuesta Pública toda persona natural o jurídica, chilenas o extranjeras, que acredite su situación legal, estado financiero e idoneidad técnica, que cumplan con los requerimientos establecidos con estas bases generales y especiales y que presenten su propuesta en el portal www.mercadopublico.cl.

Para efectos de la celebración del contrato, será requisito obligatorio que el adjudicatario esté inscrito y habilitado para contratar con el Estado en el Registro de Proveedores a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública denominado Chile Proveedores.

No podrán participar aquellos oferentes que al momento de presentar su oferta hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o delitos concursables establecidos en el Código Penal dentro de los dos años anteriores, según lo dispone el artículo 4° de la ley 19.886, así como aquellas proponentes que hayan sido condenados a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, en virtud de los artículos 8 y 10 de la ley sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas contemplada en la ley 20.393.

Podrán participar los proveedores que conformen una **UNIÓN TEMPORAL**, de conformidad al artículo 67 bis del decreto N° 250 de 2004 del Ministerio de Hacienda que fije el reglamento de la ley 19.886, siendo obligatorio adjuntar documento público o privado que da cuenta del acuerdo, la escritura de constitución de la unión temporal de proveedores, para tener conocimiento de los socios y de su representante legal y cuya vigencia no sea inferior a la del contrato adjudicado incluida su renovación.

1.9 APLICACIÓN DE NORMAS DE DERECHO

La presente propuesta pública y su consecuente contrato se regirán por lo previsto en la ley N°19.886, Ley de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios y su reglamento D.S. N°250 de Min de Hacienda y por la documentación y antecedentes establecidos por estas bases.

Supletoriamente, a lo señalado, se aplicaran las resoluciones municipales sobre la materia, contenidas en ordenanzas, reglamentos municipales, decretos Alcaldicios y las disposiciones legales y reglamentarias que contempla la legislación chilena.

Cualquier duda o divergencia que se produzca durante la prestación del servicio, respecto a la aplicación de cualquiera de los documentos que forman parte del presente llamado a licitación, entre el contratista y la I.T.S., será resuelta por la Dirección de Asesoría Jurídica de la Municipalidad de Cerrillos.

1.10 CARACTERISTICAS DE LA PROPUESTA PÚBLICA

La presente propuesta pública tiene por objeto suscribir un contrato que obligara al contratista a cumplir con la ejecución de las obras que se indican más adelante, sin perjuicio de la enumeración detallada que emane de otras partes de las presentes Bases.

1.10.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

a) La ejecución de las obras definidas se realizaran considerando la forma y condiciones establecidas en las presentes Bases y especificaciones técnicas.
b) Provisión de insumos, materiales, maquinaria, equipos y personal para la buena ejecución de la obra.
c) Se compromete a aceptar modificaciones, que por razones técnicas calificadas, disponga la Inspección Técnica de la Obra.
d) Los demás que se contemplen en las Bases y antecedentes que acompañan la presente licitación.
e) El pago de las remuneraciones y cotizaciones de salud y de previsión social de sus trabajadores.
f) Tomar las medidas necesarias para evitar accidentes
g) Tomar las medidas necesarias para evitar accidentes a terceros como por ejemplo señalizaciones de obras etc.

1.10.2 OBLIGACIONES DE LA MUNICIPALIDAD

a) Entregar toda la información disponible para la realización de la obra licitada.
b) Pagar al contratista por la construcción de la(s) obra(s) licitada(s), en el tiempo y en la forma establecida en las B.A.G.

1.11 VISITA A TERRENO

Tiene el carácter de **optativa**, en la fecha y horario señalado en el itinerario. El oferente deberá registrarse en la Secretaria de Planificación, ubicada en Piloto Lazo n°120, Cerrillos. Independiente de la asistencia o no del oferente a esta visita, él por su cuenta podrá acudir al terreno en que se emplazara la obra cuantas veces estime necesario.

1.12 SUPERVISIÓN

La supervisión de la obra estará a cargo de la **Dirección de Obras Municipales**.

1.13 PUBLICACIÓN

El llamado a licitación se publicara en el sitio http://www.mercadopublico.cl

2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

2.1 DOCUMENTOS

Los documentos que acompañan a este llamado a propuesta son:

- Decreto que llama a Licitación Pública.
- Bases Administrativas Generales.
- Especificaciones Técnicas o Términos Referenciales correspondientes.
- Aclaración a las Bases, si las hubiese.
- Oficio de Observaciones si lo hubiese.
- Planos Generales de Diseño
- Planos de detalle, si los hubiese.
- Formatos y Anexos.

2.2 CONSULTAS Y ACLARACIONES A LAS BASES

Todo oferente que tenga dudas sobre el contenido de las presentes Bases, podrá ingresar preguntas hasta la fecha especificada en la Ficha de Adquisición.

Las respuestas a las aclaraciones que realicen los oferentes serán decretadas y formarán parte integrantes de las presentes Bases. Estas se subirán al Sistema de Información mediante "Archivo Adjunto" en la fecha que se indique en el itinerario.

Queda prohibido que el oferente que participe de esta licitación tome contacto con funcionarios municipales durante este proceso, salvo en la visita a terreno, y a través de las consultas o aclaraciones, las que deben realizarse únicamente a través del sitio web.
http://www.mercadopublico.cl

2.3 OFICIO DE OBSERVACIONES

Los Oficios de Observaciones son notificaciones escritas mediante los cuales el Municipio agrega, elimina, modifica, reemplaza o determina el correcto sentido y alcance de las Bases de la Licitación y de los documentos que la integran. Este documento se emitirá sólo en el caso que la materia aclarada no haya sido consultada por los proponentes. Éstos se entregarán a los participantes de la propuesta a través del Sistema de Información, como "Documentos Adjuntos" hasta a lo menos 24 horas antes del cierre de la Licitación y serán parte integral de las bases de la propuesta, pudiendo prorrogar de ser necesario el plazo de cierre de recepción de las ofertas desde 2 a 5 días hábiles, para que los oferentes puedan conocer y adecuar sus ofertas a los nuevos requerimientos. Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas oportunamente en el Sistema de Información y formaran parte integral de la licitación

3 SUFICIENCIA DE LA OFERTA

Se considerará que el proponente antes de presentar su oferta está compenetrado de todos los riesgos, contingencias y demás factores y circunstancias que puedan afectar su oferta, así como los costos requeridos para cubrir todas las obligaciones contractuales, en las condiciones establecidas en las Bases. En consecuencia, el contratista no podrá alterar la naturaleza y envergadura del servicio, ni el valor ofertado, por causa sobreviniente.

4 VALIDEZ DE LA OFERTA

El sólo hecho de la presentación de la oferta, significa la aceptación por parte del proponente de las presentes Bases y de los antecedentes que la acompañan.

La presentación de los antecedentes de la propuesta, implicará el conocimiento y aceptación de las presentes B.A.G. y sus documentos integrantes, de tal manera que el adjudicatario de la Propuesta, quedará obligado en los términos de los referidos instrumentos.

Las ofertas se mantendrán vigentes hasta la suscripción del contrato, con el proponente que se adjudique la Propuesta.

5 CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Los proponentes subirán sus ofertas al portal web (http://www.mercadopublico.cl) incluidos los documentos y antecedentes solicitados en los Puntos 5.1, 5.2 y 5.3 de las B.A.G.; en forma de archivos adjuntos y/o documentos escaneados identificándolos de acuerdo al punto donde se hace la exigencia, no es necesario subir al portal la Garantía por concepto de Seriedad de la Oferta.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ANTECEDENTES.

Las ofertas por parte de los oferentes deberán ser enviadas a través del Sistema de Información (www.mercadopublico.cl), en el formato correspondiente y adjuntando todos los documentos que se soliciten en las presentes B.A.G., salvo cuando se exprese claramente que estos deben ser presentados en soporte papel, para lo cual se señalara fecha y lugar de recepción.
El formato a utilizar para los documentos que se envían a través del Sistema de Información podrán ser: Word, jpg, pdf y Excel.
Los oferentes cuyos antecedentes se encuentren disponibles en la Ficha Electrónica Única de Chileproveedores, no estarán obligados a subir los antecedentes, salvo que la documentación requerida no se encuentre entre los antecedentes de Chileproveedores.

5.1 DOCUMENTOS ANEXOS

Los oferentes deberán subir al portal web (www.mercadopublico.cl) los siguientes antecedentes solicitados como "DOCUMENTOS ANEXOS", a saber:

5.1.1 Declaración Simple de Identificación del Proponente **(FORMATO N° 1)**.

5.1.2 Declaración Simple para Propuestas **(FORMATO N° 2).**

5.1.3 Declaración Simple, que exprese que el oferente acepta las presentes Bases y que garantiza la veracidad y exactitud de todas sus declaraciones y que autoriza a Organismos Oficiales, Compañía de Seguros, Bancos, Fabricantes de Equipos o cualquier otra Persona, Firma o Compañía para suministrar las informaciones pertinentes relacionadas con la propuesta presentada y que sean solicitadas por la Municipalidad. **(FORMATO N° 3).**

5.1.4 Si el oferente es Persona Jurídica, deberá acompañar los siguientes documentos:

a) Copia del RUT de la Empresa
b) Copia de cédula de identidad vigente de representante legal, Certificado de vigencia de la sociedad emitido por el Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Dicho certificado deberá tener una vigencia no menor a los treinta (30) días contados desde la fecha de apertura de licitación. Los documentos relativos a la constitución de la sociedad de que se trata, sus modificaciones, etc. Que sean necesarios, serán requeridos una vez adjudicada la propuesta.
c) Certificado de poder vigente del representante legal, emitido por el Conservador de Bienes Raíces correspondiente o tratándose de una S.A. se deberá entregar una copia autorizada de designación de gerente, con una antigüedad no superior a treinta (30) días corridos desde la fecha de apertura de la licitación.
También serán válidos los certificados entregados conforme a la Ley N° 20659 para acreditar la vigencia de la sociedad y representante legal.

Si el oferente es una Persona Natural, deberá presentar los siguientes documentos:

a) Copia de Cedula de Identidad por ambos lados.

5.1.5 Declaración Simple donde el oferente exprese reconocer que la decisión de la Municipalidad respecto a la adjudicación es el resultado de un estudio y evaluación de las aptitudes técnicas, económicas, financieras y empresariales de cada uno de los oferentes, con relación al aspecto especifico de presentación del servicio objeto de la presente licitación. **(FORMATO N° 4).**

5.1.6 Copia de la Patente Municipal vigente.

5.1.7 Declaración Simple sobre el cumplimiento de lo señalado en la ley n°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación **(FORMATO N° 5).**

5.1.8 Declaración Simple que contenga la individualización de los socios que integran la empresa de acuerdo a lo indicado en la Ley n°20.285 **(FORMATO N° 6).**

5.1.9 Declaración Simple sobre el cumplimiento de la Ley n°20.238 **(FORMATO N° 7).**

5.1.10 Declaración Simple que indique que el oferente no se encuentra afecto a lo señalado en el artículo 4° de la Ley n°19.886, respecto de sociedades, de socios de la empresa, alta gerencia, administradores, representantes o directores y en virtud de los artículos 8 y 10 de la ley sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas contemplada en la ley 20.393. **(FORMATO N° 8).**

5.2 OFERTA TÉCNICA

El oferente deberá presentar su oferta técnica a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos:

5.2.1 Declaración Simple de listado de proyectos ejecutados que demuestren capacidad del oferente para ejecutar este tipo de obras tengan **relación con la presente licitación según lo señalado en las especificaciones técnicas**, en los últimos dos (2) años, período comprendido entre agosto 2015 y agosto 2017, ambos meses incluidos. **(FORMATO N° 9) Nota: Solamente se evaluaran las copias de los originales de Contratos, Órdenes de Compras "Aceptadas" y Certificados del mandante, toda esta documentación debe señalar el nombre y Rut del oferente (no el de los socios o accionistas u otros que no sean el oferente)**

5.2.2 Carta Gantt del programa General, considerando como día 1 e inicio de obra, la fecha de entrega del terreno.

En caso de los insumos el contratista deberá presentarlos ante el I.T.O. previo su uso, de acuerdo a la Carta Gantt propuesta. El I.T.O. aprobara la cantidad y calidad de los insumos presentados.

5.2.3 Curriculum Vitae del Jefe de Obra acreditando experiencia en el **área de la arquitectura y/o la construcción,**, además deberá acompañar escaneados el certificado de título o copia de Titulo, Profesional o Técnico del área objeto de la presente licitación

5.2.4 El oferente deberá ofertar el total de días en que ejecutará el total de la obra, que podrá ser igual o menor al plazo establecido en las Bases para la ejecución de las obras **(FORMATO N°10)**, en caso de presentar un **plazo inferior al 50% del plazo señalado** en las Bases y especificaciones técnicas, deberá adicionar una Garantía Adicional por el **5% del total** de la oferta realizada por el contratista, la que será entregada al I.T.O. a nombre de la **Municipalidad de Cerrillos.**

NOTA: El oferente que no presente la documentación señalada en el punto anterior, no quedara fuera de bases. Sin perjuicio de lo anterior, dicha omisión afectará su calificación en la evaluación final que realice la Comisión evaluadora.

5.3 OFERTA ECONOMICA

El proponente deberá realizar su **OFERTA ECONÓMICA** a través del Sistema de Información Portal http://www.mercadopublico.cl , ingresando el valor total ofertado por la obra que se licita. Se presentarán ofertas **con valores netos**, expresadas en moneda nacional, por la obra a ejecutar de acuerdo al Formato Oferta Económica.

Deberá presentar mediante "archivo adjunto" (a través del Portal) el Presupuesto Detallado por Partida **(FORMATO N° 11).** Cuyo valor total ofertado en Neto (sin IVA) y deberá coincidir con el valor ofertado en el Portal.

6 PLAZO Y GARANTIA DE LA OFERTA

Los oferentes con la sola presentación de su oferta quedan obligados a mantenerlas durante un plazo no inferior a **noventa (90) días corridos** contados desde la fecha de apertura de la propuesta.

Para los efectos del cumplimiento de lo dispuesto precedentemente y con el propósito de afianzar todas las obligaciones resultantes de la OFERTA deberá presentar una Garantía de Seriedad de la Oferta, a nombre de la **Municipal de Cerrillos y RUT 69.255.000-5**, por un monto ascendente **a $400.000.- (cuatrocientos mil pesos)**, los proponentes deberán presentar una Boleta de Garantía Bancaria, Vale Vista, Póliza de Seguros de Garantía u Otros Instrumentos Financieros que puedan ser utilizados como caución que asegure el pago de la Garantía de manera rápida y efectiva, a la vista y de liquidez inmediata.

En el caso que la Garantía de Seriedad de la Oferta corresponda a una Boleta de Garantía, Esta deberá contener una Glosa que contenga el ID y el nombre de la licitación: **"ADQUISICION DE CAMARAS DE TELEPROTECCION PARA CERRILLOS" y su correspondiente ID**, si dicha Garantía corresponde a un Vale Vista esta deberá adjuntarse a una carta que identifique su ID y el nombre de la licitación así como el correspondiente número del vale vista que se presenta. Esta Garantía deberá ser presentada en soporte papel y en sobre cerrado en la Secretaria Municipal hasta la fecha de cierre de la licitación de acuerdo a lo indicado en el itinerario de la presente Propuesta Pública

Se hace presente que el decreto 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda permite la entrega electrónica de esta garantía.

Las ofertas que no se encuentren garantizadas por el monto y en la forma establecida, no serán consideradas y serán declaradas fuera de Bases.

La Municipalidad de Cerrillos se reserva la faculta de exigir a los participantes una extensión de plazo de esta garantía cuando por demora en el proceso de compra no se realiza la adjudicación dentro del calendario previsto en la licitación para lo cual se deberá notificar con anticipación a través del sistema de información. En este caso el oferente tendrá un plazo de 10 días corridos para entregar una nueva garantía.

Las garantías serán restituidas una vez que se haya perfeccionado el contrato en conformidad a lo señalado en el punto N° 9 de las presentes B.A.G. La restitución sin embargo, se hará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes por parte del Tesorero Municipal, previa comunicación del Secretario Municipal en el caso de verificarse incumplimiento de las Bases, en el acto de apertura de las Ofertas. Con respecto al oferente que resultare ADJUDICADO, la garantía se mantendrá hasta la suscripción del contrato, fecha en que se ingresara la garantía correspondiente al fiel cumplimiento del mismo.

Dará derecho a la Municipalidad de Cerrillos para hacer efectivo el cobro de esta garantía en los siguientes casos:

- Si el oferente no mantiene su oferta al momento de la adjudicación
- Si el adjudicatario no suscribe el respectico contrato dentro del plazo previsto en las bases administrativas generales.
- Si el adjudicatario al momento de la aprobación del contrato respectivo por decreto no respeta su oferta inicial.
- Si el oferente no acepta la orden de compra.
- Si el adjudicatario no entrega la garantía de fiel cumplimiento en el plazo pactado en las Bases Administrativas generales.

7 APERTURA DE LAS OFERTAS

7.2 El sobre denominado Documentos Anexos (Boleta de Garantía), deberá ser presentado por parte del proponente, el día, hora y lugar indicado en el Itinerario, quedando registro de su recepción por parte de la Secretaría Comunal de Planificación.

7.3 La apertura de la propuesta se realizará a partir del día y hora de cierre de ofertas que regule el sistema de www.mercadopublico.cl.

La Comisión de Apertura se reserva el derecho de aceptar el concursos de ofertas que presenten defectos u omisiones de menor importancia, o bien formales, circunstancias que serán calificadas exclusivamente por la Comisión, sin reclamo de los Oferentes.

La Comisión podrá aplicar lo previsto en el Artículo 40° del Reglamento de la Ley 19.886, que señala: "La entidad Licitante podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad entre los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información. La entidad licitante podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los Oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Para ello, esta posibilidad debe estar contemplada en las bases de licitación, en las que se especificará un plazo breve y fatal para la corrección de estas omisiones, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del Sistema. En estos casos, las bases deberán contemplar, dentro de los criterios de evaluación, el cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta, asignando menor puntaje a las ofertas que no cumplieron, dentro del plazo para presentación de ofertas, con todo lo requerido".

La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente, se harán a través del portal www.mercadopublico.cl y no se pedirá, ofrecerá, ni permitirá cambios en el precio ni en los aspectos sustanciales de la oferta.

En la eventualidad de aplicarse este Artículo la Comisión de Evaluación determinará el plazo de entrega de la información requerida es de a lo menos 24 horas la cual será indicada y solicitada a través del portal www.mercadopublico.cl, debiendo el Oferente entregarla de acuerdo a requerimiento dentro de los plazos establecidos. La Comisión podrá dejar fuera de bases las ofertas si no cumplen con la aclaración solicitada.

Desde que se publique el requerimiento de aclaración en el portal, se entenderá que el requerido ha tomado conocimiento del mismo.

En caso de que la aclaración requerida no se resuelva, la oferta en cuestión será declarada inadmisible.

En ningún caso en virtud de las facultades contempladas en este punto de las presentes bases, **podrá significar variación alguna de la oferta económica.**

7.4 El presente llamado a Propuesta Pública será declarado desierto, mediante Decreto Alcaldicio, en caso de no presentarse oferentes, si todos los oferentes que se presenten son declarados fuera de Bases o cuando los todos oferentes presenten presupuestos mayores a los contemplados para la presente licitación.

7.5 La Comisión de Apertura, estará formada por la Directora de SECPLAN, quien la presidirá, el Director Jurídico y la Secretaria Municipal que actuará como ministro de fe.

7.6 La Comisión Evaluadora, estará formada por la Directora de SECPLAN, quien la presidirá, el Director de Obras Municipales, el Director(a) de DIDECO y la Secretaria Municipal que actuará como ministro de fe, además de ser necesario se requerirá la participación de algún miembro del programa "Seguridad y Prevención Cerrillos 2017", solo con derecho a voz.

8 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

El Municipio someterá a evaluación las ofertas presentadas por los proponentes ante la comisión sancionada por el Decreto respectivo del llamado a Propuesta.

Como método de evaluación de la propuesta, se utilizará el sistema consistente en comparar entre sí los valores ofertados por cada proponente en cada variable sujeta a evaluación.

El Municipio ponderará las ofertas presentadas por los proponentes de la siguiente manera:

Oferta Económica	**30 %**
Oferta Técnica	**65 %**
Requisitos formales	**5 %**

8.1 SISTEMA DE CÁLCULO DE LAS OFERTAS

8.1.1 EVALUACIÓN ECONOMICA

La oferta económica equivale al 30% de la evaluación total y corresponde a la empresa que oferte el menor valor por la obra licitada. Las otras empresas obtendrán la ponderación que resulte en proporción directa, según se indica:

$$\frac{\text{Menor valor ofertado x 30}}{\text{Precio de oferta en análisis}}$$

8.1.2 EVALUACIÓN TECNICA

La oferta Técnica equivale al 65% de la evaluación total y se evalúa según los criterios de la tabla de Evaluación Técnica.

8.1.2.1 Contratos con Municipalidades o Entidades Publicas

Corresponde al 20% de la evaluación total, considerará el número o cantidad de contratos con Municipalidades o Entidades Públicas en obras que tengan **relación con el servicio a licitar de esta propuesta,** el puntaje será de acuerdo a la siguiente tabla:

OFERTA TECNICA	Puntaje obtenido según lugar en tabla.		
Cantidad de Contratos con Municipalidades o Entidades Publicas	**Puntos**	**Ponderación**	**Puntaje Obtenido**
1er Mayor Cantidad de Contratos ofertados	100	20%	**20**
2do Mayor Cantidad de Contratos ofertados	70		**14**
3er y posteriores Mayores Cantidades de Contratos ofertados	50		**10**
4to Sin contratos presentados o no certificados para evaluar	0		**0**

Nota: Solamente se evaluaran las copias de los originales de Contratos, Órdenes de Compras "Aceptadas" y Certificados del mandante, toda esta documentación debe señalar el nombre y Rut del oferente (no el de los socios o accionistas u otros que no sean a el oferente)

8.1.2.2 Cantidad de Cámaras nuevas Instaladas Extra a lo solicitado.

Corresponde al 30% de la evaluación total, considerará la cantidad de cámaras nuevas ofertadas. La oferta solicita 3 puntos nuevos de cámaras para la comuna. Si existe una empresa que ofrezca cambiar (aparte de lo establecido) cámaras de puntos existentes -con tecnología antigua- por nuevas, o instalar nuevos puntos al 100% (Postación, transmisión, cámara + equipamiento de registro de imágenes y respaldo en sala de control, idéntico a lo establecido por la EE.TT.) se tomara como criterio valido de evaluación para la selección, por sobre otras empresas que no lo hagan.
Se deberá ponderar de acuerdo a la cantidad de puntos nuevos (entiéndase como los no establecidos por EE.TT, pueden ser el cambio de cámaras en los puntos existentes o completamente nuevos) y quien ofrezca mayor cantidad de estos. La empresa que ofrezca mayor cantidad establecerá el parámetro de comparación para el resto, el puntaje será de acuerdo a la siguiente tabla.

OFERTA TECNICA	Puntaje obtenido según lugar en tabla.		
Cantidad de Cámaras nuevas instaladas, extras a lo solicitado.	**Puntos**	**Ponderación**	**Puntaje Obtenido**
1er Mayor Cantidad de Cámaras nuevas ofertados	100	30%	**30**
2da Mayor Cantidad de Cámaras nuevas ofertados	70		**21**
3er Mayor Cantidad de Cámaras nuevas ofertados	50		**15**
4to lugar y posteriores Mayores Cantidades de Cámaras nuevas ofertados	30		**9**

8.1.2.3 Plazo de Garantía de Mantención otorgada, según los parámetros establecidos en las Especificaciones Técnicas.

Corresponde al 15% de la evaluación total, considerará la garantía (Que comprende tanto la preventiva como la correctiva) establecida como mínima en EETT es de 1 año o 12 meses. Quien ofrezca mayor cantidad de plazo de mantención del sistema obtendrá una mejor ponderación. Se deberá ponderar de acuerdo a la cantidad de meses extras (entiéndase como los que superen los 12 meses solicitados por EE.TT.) y quien ofrezca mayor cantidad de este servicio. El puntaje se obtendrá según la siguiente tabla:

OFERTA TECNICA	**Oferta Técnica** = Puntaje obtenido según lugar en tabla.		
Plazo de Garantía de Mantención Otorgada, según los parámetros establecidos por EE.TT.	**Puntos**	**Ponderación**	**Puntaje Obtenido**
1er Mayor Plazo de Garantía de Mantención ofertado.	100	15%	**15**
2do Mayor Plazo de Garantía de Mantención ofertado.	70		**10.5**
3er Mayor Plazo de Garantía de Mantención ofertado.	50		**7.5**
4to lugar y posteriores Mayores Plazos de Garantía de Mantención ofertado.	30		**4.5**

8.1.3 PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES

Corresponde al 5% de la evaluación total para este criterio de evaluación, las ofertas se compararán entre sí, conforme a los antecedentes presentados y se jerarquizarán otorgándole el máximo puntaje (de 0 a 100 puntos), a las ofertas que presenten la totalidad de antecedentes conforme a bases, y luego, disminuyendo el puntaje por cada documento o antecedente presentado fuera de fecha, o que haya debido ser rectificado, conforme a lo establecido en el punto 2 de las presentes Bases, de acuerdo a la siguiente tabla.

DESCRIPCIÓN	**Puntos**	**Ponderación**	**Puntaje Obtenido**
Entrega dentro del plazo original del 100% de los antecedentes formales en la presentación de la oferta.	100	5%	**5**
Entrega o Rectificación de 1 o 2 antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación	70		**3.5**
Entrega o Rectificación de 3 o 4 antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación	50		**2.5**
Entrega o Rectificación de 5 o más antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación	0		**0**

La comisión evaluadora, remitirá al Sr. Alcalde el resultado de la evaluación con los puntajes obtenidos por los oferentes en forma decreciente, para que proceda a su adjudicación en la fecha señalada en el itinerario.

Durante la evaluación, en caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, ello se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio **de "EVALUACION ECONOMICA"**, de seguir empatados se adjudicara al oferente con mayor puntaje en el criterio de **"EVALUACIÓN TÉCNICA- Cantidad de Cámaras nuevas Instaladas Extra a lo solicitado."**. Si aplicando la formula anterior aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido mayor puntaje en el sub-criterio **"EVALUACIÓN TÉCNICA- Contratos con Municipalidades o Entidades Públicas"**, y finalmente, si se mantiene aún el empate entre los oferentes, se adjudicara al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el sub-criterio **"EVALUACIÓN TÉCNICA- Plazo de Garantía de Mantención"**.

9 ADJUDICACIÓN

9.1 La adjudicación se hará en la oportunidad señalada en el Itinerario por parte del Sr. Alcalde seleccionando al proponente que presente la oferta más viable y conveniente al interés de la Municipalidad. Dicha adjudicación se efectuará por Decreto, notificando al proponente favorecido a través del sitio www.mercadopublico.cl .

Luego de 10 días corridos de adjudicada la propuesta, se hará devolución de las garantías de seriedad de la oferta a todos los proponentes, con excepción del adjudicado y a los dos siguientes mejor calificados.

9.2 La presente licitación será adjudicada a un solo oferente sin generación automática de Orden de Compra.

9.3 El municipio se reserva el derecho a rechazar una o todas las ofertas mediante resolución fundada si así lo estimase más conveniente para el interés de la Corporación.

9.4 Si algún oferente llegase a presentar dudas respecto a la adjudicación, esta será resuelta mediante un "Oficio de Respuesta" que se publicara en el portal.

9.5 En caso que el proponente favorecido rechazare la Orden de Compra, el Municipio deberá hacer efectiva la Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta y proceder a readjudicar a otros de los referentes evaluados o llamar a un nuevo proceso de licitación.

10 CONTRATO

10.1 Para efectos de la celebración del contrato, será requisito obligatorio que el adjudicatario esté inscrito y habilitado para contratar con el Estado en el Registro de Proveedores a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública denominado Chile Proveedores.

10.1 Se suscribirá un contrato entre el municipio y el oferente adjudicado por la obra licitada. El contrato será redactado por la Dirección Jurídica de la Ilustre Municipalidad de Cerrillo y contendrá lo señalado en las presentes B.A.G., Especificaciones Técnicas, Documentos Integrales, Anexos y las obligaciones que el contratista asume de acuerdo a su oferta.

10.2 Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá hacer entrega de la garantía a que se hace mención en el punto N° 10 de las B.A.G. al Inspector Técnico de la Obra (I.T.O.), en conformidad a lo indicado en el Reglamento de Garantías Municipal.

10.3 Si el adjudicatario no presenta dicho documento antes de la firma del contrato, se hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta y el Alcalde podrá elegir a otro proponente

seleccionado o proceder a realizar un nuevo llamado a licitación pública en estricto orden de prelación, sin perjuicio de emprender las acciones legales que correspondan.

10.4 Si por causa imputable al proponente adjudicado, este no concurre a firmar el contrato en Notaría, en la fecha y plazo estipulado por la Dirección de Asesoría Jurídica, se procederá de igual forma a lo señalado en el punto anterior.

10.5 Una vez firmado el contrato, se devolverán las Garantías de Seriedad de la Oferta que aún retenga la Municipalidad, en conformidad a lo señalado en el punto N° 9 de las presentes B.A.G.

10.6 En el caso de ampliaciones del contrato, el concesionario deberá concurrir a la firma de ampliación del contrato en la fecha estipulada por la Dirección de Asesoría Jurídica. El incumplimiento de este punto será motivo de multa inmediata.

10.7 El proponente favorecido deberá reducir a Escritura Publica el borrador del contrato preparado por la Dirección de Asesoría Jurídica.

10.8 Todos los gastos notariales o impuestos correspondientes al contrato serán de cargo del contratista.

11 GARANTIA DE EJECUCIÓN O DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Previo a la firma del contrato, el contratista garantizará el fiel cumplimiento de éste, mediante una Boleta Bancaria de Garantía, Vale Vista, Póliza de Seguros de Garantía u Otros Instrumentos Financieros que puedan ser utilizados como caución que asegure el pago de la Garantía de manera rápida y efectiva, a la vista y de liquidez, extendida a nombre de la **Municipalidad de Cerrillos** por un valor equivalente al **10% del monto ofertado**, la que tendrá una vigencia **no inferior a noventa (90) días corridos**, éstos contados desde la fecha del plazo ofertado por el oferente, la que será devuelta al contratista al momento de la aprobación de la recepción final, esta acción será ordenada por el Inspector Técnico de la Obra previo informe donde manifieste su conformidad con las obras y demás obligaciones del contrato. La garantía deberá ser ampliada, en caso de aumento de su precio o de su plazo de ejecución del contrato, el contratista está obligado a modificar esta garantía en los mismos términos contemplados en las presentes B.A.G.
Causales de cobro de la Garantía de Fiel Cumplimiento:

- Para el pago de obligaciones laborales y de previsión social y de salud adeudas por el contratista.
- Incumplimiento del contrato imputable al contratista
- Multas impagas cursadas por el Inspector Técnico de la Obra
- Cuando la Municipalidad sea demandada ante los tribunales de justicia por un hecho imputable al servicio prestado por la empresa.

Esta garantía puede ser entregada electrónicamente de conformidad al artículo 68 del decreto 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.

La entrega de la garantía se hará al Inspector Técnico de conformidad al artículo 5° del Reglamento de Garantía Municipal y en plazo de entrega de dicha la garantía será una vez producida la adjudicación.

12 EJECUCIÓN DE LA OBRA

12.1 Se considerará como la fecha de inicio de las obras, el día señalado en el punto N° 1.7 de estas BAG, procediéndose a hacer entrega del terreno mediante registro en el libro Manifold por parte de la Inspección Técnica, por lo que el contratista está en conocimiento de las condiciones en que este se encuentra.

En el evento que la adjudicación o la firma del contrato no se efectúen en la fecha indicada por causa no imputable al contratista, la fecha de inicio será la indicada por el la Inspector Técnico en el libro Manifold.

12.2 Las obras o servicios se ejecutarán a pedido de la Inspección Técnica, de acuerdo al tipo de trabajo, cantidad y plazo propuesto, indicado en las Especificaciones Técnicas y en lo ofertado por el contratista, así como mediante notificaciones escritas realizadas por la Inspección Técnica al contratista en el libro de Obras.

12.3 El contratista será el único responsable de las consecuencias de los trabajos que realice ante la Municipalidad y frente a terceros. La Municipalidad no tendrá vínculo alguno con los trabajadores.

12.4 El contratista mantendrá un Libro Manifold a disposición de la Inspección Técnica donde ésta dejará estampadas las observaciones y/o instrucciones que merezcan los trabajos. Este se encontrará en forma permanente en la obra y deberá ser firmado por el Jefe de Obra o Servicio cada vez que la Inspección Técnica formule las observaciones que le merezcan la ejecución de la obra.

12.5 Todo daño de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra o servicio se ocasione a terceros será de exclusiva responsabilidad del contratista.

12.6 El contratista de ejecución de la obra será responsable de la culpa levísima.

12.7 Además el contratista deberá tomar las medidas necesarias para prevenir accidentes del trabajo y proporcionar vestimenta adecuada para sus labores de lo cual dejara constancia en el libro manifold, así también, deberá adoptar las medidas pertinentes para evitar accidentes de terceros.

El Mandante no cancelará al Contratista ningún gasto proveniente de daños o indemnizaciones producto de lo estipulado en el párrafo anterior.

13 INSPECCIÓN TECNICA DE LA OBRA O SERVICIO

La municipalidad será representada ante el Contratista por el Inspector Técnico, que será el revisor de la **Dirección de Obras** más el funcionario municipal competente con la instalación en el reemplazo de cámaras y conocedor de esa tecnología que se designe en el Decreto respectivo.

Le corresponderá al Inspector Técnico:

a) Formular todas las observaciones que le merezca la ejecución de la obra, la calidad de los suministros y cualquier otra que estime necesaria, lo cual deberá quedar registrado en el libro Manifold.
b) Verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en su materialización en obras.
c) Verificar la correcta instalación y reemplazo de cámaras y su tecnología por profesional competente en esta materia.

d) Verificar el cumplimiento de lo exigido en las B.A.G. y Especificaciones Técnicas.
e) Visar los Estados de Pago de acuerdo a lo indicado en las B.A.G.

f) Además de exigir al contratista que tome las medidas necesarias para prevenir accidentes del trabajo y proporcionar vestimenta adecuada para sus labores de lo cual dejara constancia en el libro manifold, así también, deberá adoptar las medidas pertinentes para evitar accidentes de terceros.
g) Las demás señaladas en las presentes Bases.

14 DISPONIBILIDAD DE JEFE DE OBRA

El contratista deberá designar un jefe de obra exclusivo y permanente de la obra, el que estará a cargo de coordinar los trabajos que demanda el cumplimiento del contrato y será el nexo operativo y administrativo de la empresa en la comuna. Deberá ser ubicable en forma permanente a través de un sistema de comunicación de telefonía celular. Deberá presentarse ante la Inspección Técnica cuando una determinada situación lo amerite.

El jefe de obra deberá reunir los siguientes requisitos:

a) Ser Profesional o Técnico del área objeto de la presente licitación. Deberá contar con experiencia demostrable en el rubro.

b) Interpretación de todo tipo de planos de construcción, estructuras y especificaciones técnicas

En caso de ausencia del Jefe de Obra o Servicio cualquiera sea el impedimento, el Contratista deberá designar un reemplazante, quién deberá cumplir los requisitos del punto a) y b). lo anterior deberá ser registrado en el libro Manifold la ausencia del jefe de obra será causal de multa.

15 LIBRO MANIFOLD

Se llevará un Libro Manifold, en triplicado, foliado, proporcionado por el contratista las veces que sea necesario durante todo el período que dure el contrato, el que deberá encontrarse permanentemente en la obra o en el lugar que determine el Inspector Técnico.

La hoja original del Libro Manifold formará parte del expediente de la obra, que maneja la Unidad Técnica, el que será retirado por la Inspección Técnica, la primera copia deberá ser retirada por el contratista y/o Jefe de Obra o Servicio y la tercera copia quedará en el libro de Obras hasta la recepción definitiva de la obra.

El Inspector Técnica estampará los hechos más importantes que se produzcan durante la ejecución de la Obra o Servicio, en especial el cumplimiento por parte del contratista de las Especificaciones Técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a las presentes B.A.G.

Quedarán estampadas todas las observaciones y resoluciones de la Inspección Técnica., con la correspondiente firma del Inspector Técnico y el Jefe de la Obra o Servicio. Para todos los efectos del contrato este libro se considerará como instrumento oficial y parte integrante del contrato.

Una vez concluido el contrato, el Libro Manifold quedará en poder del mandante, para todos los efectos que correspondan.

16 PROCEDIMIENTO PARA SANCIONES, MULTAS Y TÉRMINO ANTICIPADO

El procedimiento para sanciones, multas y término anticipado del contrato por causa imputable al contratista sigue el siguiente procedimiento:

1.- Será comunicado por escrito por el inspector Técnico al contratista mediante carta certificada a su domicilio o en forma personal.

2.- El contratista tendrá un plazo de 5 días hábiles para formular sus descargos por escrito al inspector técnico.

3.- En el evento que los hechos alegados por el contratista no le consten al inspector técnico, podrá ordenar la apertura de un periodo de prueba, por un plazo de 10 días hábiles, a fin de que puedan practicarse cuantas juzgue pertinentes. El contratista podrá solicitar su prorroga por igual periodo en caso de ser insuficiente este plazo debiendo justificar su petición. El inspector solo podrá rechazar las pruebas propuestas por los interesados cuando sean manifiestamente improcedentes o innecesarias, mediante resolución motivada.

4.- será admisibles cualquier medio de prueba siendo apreciada en conciencia.

5.- El IT deberá hacer una propuesta al Director o jefe de la unidad Técnica a fin que este resuelva sobre el asunto, con el visado del señor Alcalde o subrogante legal.

6.- La resolución deberá ser dictada dentro de un plazo de 20 días hábiles y notificada, ya sea de forma personal o por carta certificada al domicilio del Contratista.

7.- En contra de esta resolución se podrá interponer los recursos establecidos en la Ley N° 19880. Esto es recurso de reposición y/o jerárquico, en subsidio, dentro de 5 días hábiles de un plazo no superior a 30 días hábiles.

8.- Si se ha deducido recurso jerárquico, el señor Alcalde deberá oír previamente al órgano recurrido el que podrá formular sus descargos por cualquier medio escrito o electrónico.

Estas multas se aplicaran una vez que el contratista no haya corregido la(s) observación(es) formuladas por el la Inspector Técnico dentro del plazo fijado por él.

16.2 La Municipalidad aplicará sanciones y multas en los siguientes casos:

a) No cumplir en el plazo dado por la Municipalidad a las observaciones hechas por el Inspector Técnico, con el equivalente a 1 UTM, por día de atraso.

b) Por no ajustarse al plano de diseño y las Especificaciones Técnicas incorporadas en el proyecto con el equivalente a 5 U.T.M. por vez pesquisada.

c) Por modificar sin autorización del Inspector Técnico, el tipo y/o calidad de los materiales a utilizar en la obra o servicio, con el equivalente a 5 U.T.M. por vez pesquisada.

d) Por ausencia de jefe de obra o servicio, en el lugar donde se ejecuta el proyecto, con el equivalente a 2 U.T.M. por día.

e) Por no concurrencia del jefe de obra o servicio ante los llamados de la Inspección Técnica, con el equivalente a 1 U.T.M. por vez que ocurra.

f) No retirar los excedentes que resultaren de la ejecución de la obra o servicio; en los plazos indicados por el la Inspector Técnico, con el equivalente a 2 U.T.M. por día de atraso.

g) Por entregar o depositar los residuos resultantes de la obra o servicio en lugares no autorizados por la Inspección Técnica, con el equivalente a 3 U.T.M. por vez que ello ocurra.

h) Por no utilizar los elementos de seguridad para el desarrollo de los trabajos, con el equivalente a 1 U.T.M. por vez y por trabajador pesquisado.

i) Por no poner a disposición del contrato los elementos de trabajo necesarios para su realización, con el equivalente a 5 U.T.M. por día y vez que ocurra.

j) Por atraso en alguna de las etapas del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la Carta Gantt ofertada por el contratista y atribuible a él, con el equivalente a 2 U.T.M. por día de atraso.

k) Por atraso en la entrega de la obra más allá del plazo señalado, es decir en la Recepción Provisorio y/o Final; de acuerdo a lo ofertado por el contratista con el equivalente a 5 U.T.M. por día de atraso.

l) Por no estar operativo el celular del jefe de obras o servicio (emisión y recepción de llamadas), con el equivalente a 0.5 U.T.M. por día no operativo.

m) Por no realizar el aseo del área con el equivalente a 0,3 U.T.M. por vez detectada.

n) Por no informar daño o perdida de mobiliario o equipamiento, con el equivalente a 1 U.T.M. por cada vez que se detecte.

o) Por no dar aviso al municipio por escrito de la subcontratación, en la forma y tiempo señalado en el punto N° 17 de las BAG, se multará con el equivalente a 2 UTM por trabajador subcontratado y por mes no informado.

p) El no pago de las obligaciones laborales y de previsión social y de salud de los trabajadores que presten servicios en la obra contratada.

q) No tomas las medidas necesarias para prevenir accidentes del trabajo y/o de terceros en la ejecución de las obras.

r) No entregar la vestimenta adecuada a sus trabajadores para realizar la obra o servicio.

El pago de las multas debe efectuarse en la Tesorería Municipal de Cerrillos antes del pago de la factura del contratista.

El municipio se reserva el derecho de contratar con terceros a costa del contratista, por trabajo abandonados por la empresa en forma parcial o total, por 72 o más horas corridas, habiendo notificación escrita por la Inspección Técnica de reiniciarlas, más un cargo del 25% correspondiente a gastos administrativos. El gasto que signifique la contratación a que se refiere este párrafo, será descontado de la factura que corresponda, nota de crédito emitida por el contratista o de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

Las multas que se cursen son sin perjuicio de las demás indemnizaciones que en derecho correspondan.

17 SUBCONTRATACIÓN

El Oferente podrá subcontratar parte de la obra y/o servicio(s) en conformidad a las normas establecidas en la Ley N° 20.123 y su respectivo reglamento.

No obstante lo anterior, el oferente deberá declarar en **FORMATO N°5** la existencia o no de subcontratación. En caso de no existir esta al momento de presentar la oferta o en el momento de la firma del contrato, y en el periodo que se desarrolle la obra y el contratista se vea en la necesidad de subcontratar, deberá informar al municipio de esta situación por escrito, a través del ITO, esto se hará previo a la presentación de su factura. El no cumplimiento de lo antes expuesto, será causal de multa.

18 MODALIDAD DE PAGOS

Se contemplan tres (3) Estados de Pago: Los dos primeros estados de pago no podrán excederse del 50 % de lo contratado, los cuales deben tener la contrapartida en avance de la obra contratada de acuerdo a la carta Gantt presentada en su oferta y el tercer Estado de Pago se cancelará una vez verificada la recepción final en conformidad a las presente B.A.G. comprendiendo todos los gastos que originen las actividades detalladas en las Especificaciones Técnicas.

El monto de las multas deberá ser comunicado al contratista a lo menos con 2 días de anticipación a la entrega de la factura respectiva, los montos por concepto de multas serán ingresados en la Tesorería Municipal de Cerrillos previo al pago de la factura, debiendo acompañar el respectivo comprobante de ingreso.

La devolución de las Garantías se realizara al término del plazo señalado en el punto N°11, previo al informe favorable de la IT.

19 AUMENTO DE LAS OBRAS

El municipio se reserva el derecho de aumentar hasta por un 20% el contrato ya sea en lo relativo a las obras, montos y/o plazos, siempre y cuando existan razones técnicas calificadas por la Inspección Técnica y en los términos ofrecidos al momento de la apertura de las ofertas. En este caso el aumento se efectuará una vez que el Sr. Alcalde lo autorice mediante el Decreto Municipal respectivo a excepción de lo indicado en el inciso segundo del punto N°1.7 de las BAG., siempre que se tenga la factibilidad presupuestaria para ello.

20 CASO FORTUITO

Si durante la ejecución de la obra se produjeren atrasos parciales ocasionados por fuerza mayor o casos fortuitos (definidos en el Código Civil), el contratista deberá registrarlos en el Libro de Obras al momento de producirse. La Unidad Técnica estudiará las razones invocadas por el Contratista para justificar los atrasos y resolverá la aceptación o rechazo de la ampliación del plazo, sin ulterior recurso.

21 PLAZOS

El plazo máximo de ejecución del trabajo será de sesenta (60) días corridos, en una sola etapa, el desde el día hábil de la Entrega de Terreno, sobre lo cual se levantará Acta que será registrada en el libro Manifold.

Las interrupciones que puedan experimentar las obras como consecuencia del rechazo por parte de la Inspección Técnica de materiales, de ejecuciones defectuosas de las obras y/o servicio o por la no sujeción a las Especificaciones Técnicas no constituyen justificación para ampliar el plazo de vencimiento de las obras.

El plazo de ejecución de la obra sólo podrá ser aumentado en las condiciones que a continuación se mencionan:

a) Por fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo a lo indicado en el punto N°21 de las BAG.

b) Por aumento de la obra con un tiempo de plazo definido producto del aumento de las obras, a petición de la Inspección Técnica y autorizado por el Sr. Alcalde.

c) Por atraso no imputable al contratista, en este caso el contratista deberá solicitar el aumento del plazo antes del vencimiento del plazo original, con expresión de causa justificada y presentando un nuevo plazo de termino de obra. En tal caso el Inspector Técnico constatara los hechos que a juicio del contratista sean causa de atraso y no imputable a él.

Ningún aumento de plazo solicitado por el contratista significará, de modo alguno, variaciones del monto del contrato.

Si el aumento del plazo supera la vigencia de la o las garantías que caucionan el contrato, el contratista deberá ingresar una nueva garantía previo al vencimiento de la que se encuentre vigente. La nueva garantía deberá tener una vigencia no inferior a sesenta (60) días hábiles desde la nueva fecha de término de las obras.

22 TERMINO DEL CONTRATO

La Ilustre Municipalidad de Cerrillos se reserva el derecho de poner término anticipado al contrato, en cualquier momento y sin derecho a indemnización alguna para el contratista en el evento de verificarse cualquiera de las siguientes causales:

Incumplimiento reiterado o grave de las obligaciones que impone el contrato.

- Se entenderá por incumplimiento reiterado del contrato la aplicación de tres (3) multas en el mes por el mismo hecho o cinco (5) multas por el mismo hecho en un periodo de dos (2) meses.

- Se entenderá por incumplimiento grave:

Cuando la no presentación del servicio o su ejecución imperfecta o tardía afecta al funcionamiento normal de la municipalidad o impide llevar a cabo las funciones que la ley le concede en la comuna.

Cuando ocasiona daños o destrucción de bienes municipales y el contratado se niega a reponerlos.

Cuando la municipalidad es demandada o condenada en juicio por no pago de remuneraciones y cotizaciones previsionales y de salud o por accidentes del trabajo por demandas entabladas por los trabajos de la empresa que prestan servicios en relación al contrato celebrado.

Cuando la Municipalidad es demanda o condenada en juicio por terceros a raíz de accidentes originados por la mala presentación del servicio.

Causales:

a) Si ha hecho abandono de la obra o ha disminuido el ritmo de trabajo de forma tal que se haga imposible cumplir para el contratista con los plazos propuestos de ejecución, indicados en el itinerario de la presente propuesta, debidamente calificada por la Inspección Técnica.

b) Si no ha concurrido a la firma de modificaciones al contrato por aumento o ampliación del mismo, en el plazo de tres (3) días desde la fecha señalada por la Dirección de Asesoría Jurídica, en el lugar indicado por esta.

c) Si no ha comenzado las obras dentro del plazo fijado en los documentos del contrato o lo ha suspendido por diez o más días, habiendo requerimiento por escrito de la Inspección Técnica, de iniciarlo o continuarlo; sin que el contratista haya justificado su actitud.

d) Si no ha solucionado, dentro de los dos días hábiles después de haber sido notificado por escrito por la Inspección Técnica, la reparación de los trabajos observados sin perjuicio de las multas que se le apliquen.

e) Si a juicio de la Municipalidad, no está ejecutando el servicio de acuerdo con el contrato o en forma reiterada o flagrante no cumple con las obligaciones estipuladas en las B.A.G. y Especificaciones Técnicas de esta Propuesta.

f) Fuerza Mayor o caso fortuito.

g) Fallecimiento del contratista.

h) Se podrá terminar anticipadamente el contrato por mutuo acuerdo de las partes.

i) Por insolvencia, quiebra o cesación de pago.

23 CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS LABORALES

Sera responsabilidad del contratista el pago total de las imposiciones, la retención y pago de los impuestos y en general el cumplimiento de las leyes sociales y tributarias con relación al personal que contrate, lo que deberá ser acreditado mes a mes al presentar la factura del pago, acompañando los siguientes documentos:

a) Nómina de los trabajadores dependientes involucrados en la obra en el periodo de ejecución de la obra o servicio.
b) En caso que en dicho periodo se hubiese puesto término a la relación laboral de uno o más trabajadores, se deberá acompañar copia autorizada del respectivo finiquito o copia autorizada ante notario del aviso enviado a la Inspección del Trabajo que corresponda y que dé cuenta del término de la relación laboral.
c) Copia de los recibos de pago de remuneraciones canceladas y firmadas por los trabajadores involucrados en la obra o servicio.
d) Copia de las planillas de pago de cotizaciones previsionales y de salud del personal contratado.
e) Copia del comprobante de pago de cotizaciones a algún organismo administrador del seguro de la Ley N° 16.744 (Mutuales).
f) Fotocopia del registro de asistencia del periodo.
g) Certificado de la Inspección del Trabajo que señale que no existen reclamos pendientes en contra del contratista por deudas previsionales y/o de remuneraciones de los trabajadores asignados a la obra.

Entre la municipalidad y el personal contratado, no existirá vínculo alguno de subordinación o dependencia.

24 DOMICILIO

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

BASES TÉCNICAS

Instalación y Normalización de Sistema de Cámaras de Tele-vigilancia de Cerrillos

Mandante: Ilustre Municipalidad de Cerrillos
Alcalde Arturo Aguirre Gacitúa

Coordinador: Abraham Donoso Morales
Arquitecto: Maximiliano Yáñez Carrillo
Plan Comunal de Seguridad Pública de Cerrillos

CONTENIDO

0 GENERALIDADES Y PRE-EXISTENCIAS 3
1 OBRAS PREVIAS 9
1.1 Pasacalles 9
2 INSTALACIÓN DE CAMARAS NUEVAS DE TELE PROTECCIÓN 9
2.1 Sistema de cámaras IP Nuevo 10
2.1.1 Cámara de CCTV 11
2.1.2 Suministro de Energía con Respaldo (UPS) 12
2.1.3 POE 12
2.2 Postación 13
2.2.1 Poste galvanizado con soporte para montaje de la cámara 13
2.2.2 Montaje de Poste 13
2.2.3 Gabinete 16
2.3 Transmisión de datos 16
2.3.1 Antenas: Sistema de Transmisión de datos inalámbrico 16
2.3.2 Switch Capa 2 Nuevo 20
2.4 Sala de monitoreo 20

2.4.1 Reubicación e instalación de equipamiento existente en sala de control Buzeta 21
2.4.2 Upgrade de Workstation Existentes y Servidor 22
2.4.3 Televisor LED 55" 22
2.4.4 Soporte para monitor 22
2.4.5 Monitor LED 24" 23
2.4.6 Consola de control de cámaras PTZ y teclado 23
2.4.7 Cortina RollerBlackout 23
2.4.8 Storage 23
2.4.9 Software de Administración y de Grabación 24
3 INGENIERÍA Y CAPACITACIONES 25
3.1 Normalización de cámaras antiguas 25
3.1.1 Suministro de energía con respaldo UPS nuevo 26
3.1.2 Reposición de conectores nuevos 26
3.1.3 Automáticos y Diferenciales 27
3.1.4 Revisión, Ajuste y Puesta en Marcha de las Cámaras 27
3.2 Mantención 35
3.2.1 En Puntos de Cámaras 36
3.2.2 En Sala de Control 36
3.2.3 Mantención Transporte de Señal 36
3.2.4 Obligaciones del Servicio 37
3.2.5 Con Respecto a la Mantención Correctiva y Reparaciones del Sistema 37
3.2.6 Respecto a las Garantías de Servicios y Reparaciones 38
3.2.7 Procedimiento de Atención 38
3.2.8 Personal en Terreno 39
3.2.9 Informes de Servicio 39
3.2.10 Seguros a Todo Evento 39
3.3 Programa de Capacitación – Uso, administración, ingeniería y supervisión, puesta en marcha 41
4 OTROS 42

4.1 Arriendo o Uso de Camión Capacho 42
4.2 Materiales Menores y Cableado para Montaje de Sistema 42
4.3 Empalmes Eléctricos 43
5 SERVICIO DE POST VENTA (SIN COSTOS PARA EL MANDANTE) 44
5.1 Garantía y Mantención 44
5.2 Acuerdo de Niveles de Servicio 46
5.3 Procedimiento en Caso de Fallas 46
5.4 Soporte y asesoría en software y hardware 47

0 GENERALIDADES Y PRE-EXISTENCIAS

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden a la propuesta de mejoramiento del sistema de Cámaras de Teleprotecciónde Cerrillos. Se solicita por medio de la presente especificación técnicala visualización total de los puntos de cámara dentro de la comuna en la sala de monitoreo ubicada en la 34° Comisaria Vista Alegre. La licitación también exige una mejora del equipamiento de la sala de monitoreo para habilitar el manejo de datos de 30 días (actual) a 60 días.

Asimismo, se solicita la instalación de dos nuevos puntos mediante un sistema de transmisión de datos inalámbricolos cuales estarán vinculados, también, a esta sala de monitoreo. Existen en la actualidad dos sistemas operativos para el control de cámaras, OMNICAST (15 puntos) y SecureOS (4 puntos), los cuales deberánsimplificarse en un solo sistema de control, adquiriendo la empresa las licencias necesarias para ello.

Se debe tener en cuenta la factibilidad técnica y ciertos estándares que requiere el mismo ya sea en el trazado o re-trazado, radio de cobertura, terrenos donde instalaran postes para cámara y antenas, obras civiles y permisos para los nuevos puntos, entre otros.

QUE SE ESPERA DEL PROYECTO

El proyecto se estructura en 5 ejes principales:

1. Normalizar el actual sistema de cámaras de tele vigilancia en solo una central, debido a que al día de hoy, existen dos salas de control independientes no comunicadas entre si lo que genera un gasto excesivo para el municipio. La sala definitiva estará ubicada en la 34° Comisaria de Carabineros "Vista Alegre", ubicada en la avenida Las Torres 7468.

Esta normalización debe involucrar una mejora en la sala de control en cuanto a equipamiento, software y hardware, así como todos los sistemas complementarios mencionados en la presente Especificación Técnica.

El sistema debe estar pensado para operar las cámaras de acuerdo a los requerimientos técnicosy particularmente de capacidad establecidos (60 días de grabación). Es parte del contratista el que esto se cumpla a cabalidad.

2. La instalación de 03 nuevos puntos de cámaras de tele vigilancia en los puntos señalados por la presente Especificación Técnica.
    a. Punto 20: Pedro Aguirre Cerda con Departamental
    b. Punto 21: Américo Vespucio con Los Tilos
    c. Punto 08: Arturo Prat esq. Lo Errazuriz

3. Unificar todos los puntos en un solo sistema de control, el cual deberá ser preferentemente OMNICAST por la cantidad de cámaras existentes con dicha licencia (para 15 puntos se requiere un UPGRADE) y el ahorro que esto significa, aunque se permitirá dar alternativas según el proponente.

4. Reutilización de los sistemas existentes dentro de lo posible, así como el hardware y software que se encuentran en la antigua sala de control de BUZETA. Se pide también el aumento en la capacidad de STORAGE para 25 cámaras por un periodo de 60 días.

5. Que la empresa adjudicada entregue un plan de mantención de cámaras a la municipalidad por un (1) año. También se solicitara que durante este periodo haga capacitación de operarios para el uso adecuado del sistema.

Una evaluación del proyecto si cuenta con Factibilidad Técnica, Operacional, Económica, Legal, y de Implementación para este, deberá como mínimo llevar a cabo las siguientes actividades:

- Se abrirá un libro de Obra, en el cual quedaran anotados todos los eventos que requiera el proyecto.
- Se solicitara una nueva visita en terreno, a fin de indicar la ubicación exacta del punto de cámara.
- Para la ejecución del proyecto, deberá existir una comunicación fluida entre el personal ITO de la municipalidad y el Jefe de Proyecto de la empresa que se adjudique la obra, a través de celular, email, etc.
- El plazo de implementación del proyecto deberá ser de 90 días corridos.
- Revisados los puntos anteriores, será importantísimo iniciar de inmediato la gestión y solicitud de todos los permisos requeridos para la ejecución del

proyecto, tales como: Permiso de Dirección de Obra, SERVIU, Bienes Nacionales, Empresa Eléctrica, Solicitud de Empalmes, entre otros según de aplique.

- Importante es señalar, que la empresa que se adjudique las obras deberá contratar seguros por responsabilidad civil, durante toda la ejecución del proyecto, a fin de resguardar la seguridad de sus trabajadores y los transeúntes.

INFORMACIÓN RELEVANTE RED EXISTENTE

En la comuna de Cerrillos existe una red de 19 cámaras de tele-protección 100% inalámbrica, vinculada por medio de antena a 2 centrales o salas de monitoreo. Estas salas de monitoreo se ubican en la Subcomisaria de Buzeta (Calle Buzeta 3986), y en la 34° Comisaria de Carabineros "Vista Alegre" (Avenida Las Torres 7468).

Actualmente, existe una problemática en cuanto a la normalización del sistema y la distribución de la señal de las cámaras que hace inviable al modelo actual. Quince de las diecinueve cámaras están vinculadas a la antigua sala de monitoreo de Buzeta, y las 4 cámaras instaladas el año pasado fueron vinculadas a la nueva central ubicada en la 34° Comisaria de Carabineros, no pudiendo ver una central las cámaras de la otra, resultando esto en un gasto excesivo por parte del municipio. Las cámaras existentes vinculadas a Buzeta son:

01. Ciudad de México esq. La primavera
02. Avenida 5 de Abril esq. Nueva León
03. Acapulco esq. Río Magdalena
04. Avenida Las Torres esq. El Mirador
05. Avenida Américo Vespucio esq. Nueva Laredo
06. Buzeta esq. Avenida Cuatro
07. Carlos Valdovinos esq. Pedro Aguirre Cerda
08. Avenida Lo Errázuriz esq. Avenida Cerrillos (no existe formalmente. Será reemplazado)
09. Avenida Lo Errázuriz esq. Rosa Ester Rodríguez
10. Avenida Lo Errázuriz esq. Las Flores
11. Avenida Pedro Aguirre Cerda esq. Las Américas
12. Colocolo esq. Divino Maestro
13. El Mirador esq. Don Orione
14. Avenida Aeropuerto esq. Carriel Sur
15. Avenida Aeropuerto esq. Fernández Albano

Por otro lado, las Cámaras vinculadas a la 34°Comisaria de Carabineros son:

16. Plaza Gabriela Mistral

17. Avenida Salvador Allende esq. Las Galaxias
18. Avenida Las Torres esq. Doctor Luis Vargas Salcedo
19. Avenida Cerrillos esq. Rapa Nui

Dentro de estas 19 cámaras, podríamos reconocer 3 etapas de instalación que marcan principalmente el tipo de cámara y equipamiento instalado.

ETAPA 01

Las cámaras de la 01 a la 10 corresponden a una instalación del 2011. El código BIP del mismo es el n°30093031-0, licitación en Mercado Pública (www.mercadopublico.cl ; ID licitación n°1261-2-LP10) ejecutado por la empresa Chilectra S.A.

COMPUTADORES/SERVIDORES/MONITORES/AIRE			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Estación de Trabajo PC + Mouse y Teclado	DELL	Optiplex 390	2
Servidor NVR	DELL	T-110	1
Discos Duros	WD	MK2002TSKB	2
Software Sistema de Gestion de Video y Grabación NVR, Genetec - Omnicast.	GENETEC	OMNICAST 4.7	1
Monitor 19"	DELL	E1912HC	2
Televisor 42" Full HD	LG	42LK450	1
Rack Autosoportado 1800x600x600	LANSTAR	RACK135	1
SwitchLayer 3	HP	E2610-24	1
Aire Acondicionado 12000 BTU tipo Split	FRIGIDAIRE	FSE12PI5DW	1
UPS 3KVA	EAST	EA-900 3KVA	1
Tarjeta SNMP para UPS	EAST	SNMP Externa	1

MOBILIARIO			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Mesón de trabajo para 2 puestos operador	-	-	1
Cajón soporte Monitor 42"	-	-	1
Silla Ergonométrica	ASENTI	SKU 1698079	2

PUNTOS DE CAMARA - CAMARAS			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.

Cámara IP tipo DOMO, 35X, Día y Noche, IP66, H264	CNB	ISS2965NXP	10

PUNTOS DE CAMARA – ANTENAS Y RADIOS			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Módulo de Acceso Inalámbrico Multipunto + Antena 5.4GHz	ALVARION	Breeze Access AUS 5.4 VL	1
Módulo de Acceso Inalámbrico Punto a Punto con Antena Integrada 5.2 GHz	ALVARION	Breeze Net B-28	1
Módulo de Unidad Suscriptora con Antena Integrada 5.4 GHz	ALVARION	Breeze Access SU-VL 5.4	8
Módulo de Acceso Inalámbrico Multipunto + Antena 5.4GHz	ALVARION	Breeze Access AUS 5.4 VL	1
Módulo de Acceso Inalámbrico Punto a Punto con Antena Integrada 5.2 GHz	ALVARION	Breeze Net B-28	1
Radio Punto a Punto 10 Mbps	RADWIN	RW-2050-A100	2

PUNTOS DE CAMARA - INFRAESTRUCTURA			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Monoposte Galvanizado 10 metros octogonal	-	-	10
Gabinete Metálico IP66	RITTAL	AE 1031500	10
Tablero de Distribución Eléctrico, protecciones eléctricas, regletas de conexión, fuentes de poder, UPS y baliza	VARIOS	SKU 1698079	10

ADICIONALES DE PROYECTO			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Torre Autosoportada 30 metros	-	-	1

ETAPA 02

Las cámaras 11 a la 15 corresponden a una instalación del 2012, ejecutado por medio de fondos del Gobierno Regional.

PUNTOS DE CAMARA - INFRAESTRUCTURA			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Monoposte Galvanizado 12 metros octogonal	-	-	5
Gabinete Metálico IP66 Acero Inox	RITTAL	AE 1031500	5
Tablero de Distribución Eléctrico, protecciones eléctricas, regletas de conexión, fuentes de poder, UPS y baliza	VARIOS	SKU 1698079	5

PUNTOS DE CAMARA - CAMARAS			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Cámara IP tipo DOMO, 36X, Día y Noche, IP66, H264	BOSCH	VG5-7036	5

PUNTOS DE CAMARA – ANTENAS Y RADIOS			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Módulo de Unidad Suscriptora con Antena Integrada 5.4 GHz	ALVARION	Breeze Access SU-VL 5.4	1
Radio Punto a Punto 25 Mbps	RADWIN	RW-2050-A125	2
Radio Punto a Punto 10 Mbps	RADWIN	RW-2050-A100	6

ETAPA 03

Las cámaras de la 16 a la 19 corresponden a la última instalación por parte de la Subsecretaria de Prevención del Delito. Es importante mencionar que las cámara 05 y 09 fueron mejoradas a un modelo actualizado.

El detalle de dicha licitación (www.mercadopublico.cl ; ID licitación n°812-42-LP16) se presenta a continuación:

COMPUTADORES/SERVIDORES/MONITORES/AIRE			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Estación de Trabajo PC + Mouse y Teclado	HP		1
Servidor NVR	HP	Proliant DL180 Gen 9 E5-2609v3	1
Discos Duros			2
Software Sistema de Gestion de Video y Grabación NVR, SecureOS	ISS	SecureOS Premium	1
Monitor 24"			1
Monitor55" Full HD Profesional			1
Rack 32HU			1
Switch Layer2			1
Aire Acondicionado 12000 BTU tipo Split			1
UPS 3KVA			1

MOBILIARIO			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Mesón de trabajo para 1 puesto operador 150x70x75h cm.	-	-	2
Librero y gabinete. 90x56x 75-156h cm.	-	-	1
Cajón de Pedestal 40x50x72.5h cm.	-	-	2
Silla Ergonométrica	-	-	2

PUNTOS DE CAMARA - INFRAESTRUCTURA			
Ítem	Marca	Modelo	Cant.
Monoposte Galvanizado 12 metros octogonal	-	-	4
Gabinete Metálico IP66	-	-	4

Tablero de Distribución Eléctrico, protecciones eléctricas, regletas de conexión, fuentes de poder, UPS y baliza	VARIOS	-	4

PUNTOS DE CAMARA - CAMARAS			
Ítem	**Marca**	**Modelo**	**Cant.**
Cámara IP tipo DOMO, 30X, Día y Noche, IP66, H264	AXIS	P5635-E	4
Cámara IP tipo DOMO, 30X, Día y Noche, IP66, H264 Reposición de cámaras en puntos n°5 y n°9	DAHUA	SD6C230T-HN	2

PUNTOS DE CAMARA – ANTENAS Y RADIOS			
Ítem	**Marca**	**Modelo**	**Cant.**
Módulo de Acceso Inalámbrico Punto a Punto con Antena Integrada 5.0 GHz	UBIQUITI	Nanostation Loco M5	8

ADICIONALES DE PROYECTO			
Ítem	**Marca**	**Modelo**	**Cant.**
Torre Contraventada 30 metros	-	-	1
Contenedor No Maritimo 20" Standard	-	-	1
Empalme eléctrico particular para Sala de Control	-	-	1

1 OBRAS PREVIAS

1.1 Pasacalles

Se consulta la instalación de 04 pasacalles ubicados en cada uno de los sectores donde se instalaran cámaras nuevas. Los pasacalles deberán mantenerse hasta la recepción provisoria de la obra, pasando posteriormente a ser propiedad municipal.

El I.T.O. coordinara posteriormente el retiro de los pasacalles dentro de los 15 días posteriores a la recepción Provisoria.

El pasacalle tiene un tamaño de 1 x 6 metros, presentándose a continuación un diseño aproximado, más si, el formato final debe ser solicitado al mandante posterior a la adjudicación del proyecto.

2 INSTALACIÓN DE CAMARAS NUEVAS DE TELE PROTECCIÓN

NUEVOS PUNTOS DE INSTALACIÓN DE CAMARAS (ver ANEXO 03)

20. Pedro Aguirre Cerda esq. Departamental. Esquina Nor-oriente

21.	Américo Vespucio esq. Los Tilos. Esquina Sur-poniente.
8.	Arturo Prat esq. Lo Errazuriz. Esquina Sur-oriente

Este proceso debe comenzar con la ingeniería de detalle, relacionado básicamente con la confección de planos, llenado de documentación y solicitud de permisos a las instituciones correspondientes (SUBTEL, SERVIU, Municipalidad, Empresa Eléctrica y otros). Posteriormente se realizarán las tomas en terreno, determinando el punto exacto de excavación donde se ubicaran los postes, toda esta faena debe ser realizada por personal técnico y cumpliendo con todas las reglamentaciones de seguridad tanto del personal de obras como los relacionados con la seguridad vial, para esta actividad se procede al cierre perimetral del lugar de excavación con cinta impresa con leyenda "peligro".

El oferente efectuara las gestiones con la empresa de energía mediante el cual se garantiza el suministro de energía eléctrica. El oferente deberá realizar las adecuaciones necesarias para realizar la conexión a la red de energía eléctrica pública.

El pago de energía eléctrica del sistema, estará a cargo del mandante. Las acometidas eléctricas estarán sujetas a la evaluación técnica que deberá realizar la empresa eléctrica, distribuidora del servicio, realizándose la acometida de señal eléctrica. Una vez instalado los postes con las conexiones eléctricas correspondientes se procede a la restitución y reparación de los lugares intervenidos, reponiendo baldosas, radier, césped y/u otro elemento intervenido. Cuidando del retiro de materiales y escombros sobrantes.

La instalación de los equipos ofertados es una actividad que deberán realizar personal técnico calificado de la empresa proveedora, y deben contar con todos los elementos de seguridad, además de las obligaciones contractuales al día en material de seguridad laboral y salud. Involucra el montaje del equipamiento en los puntos de cámara y sala de control junto con todos los accesorios necesarios para ejecutar la conectividad, distribución de energía, ajustes y puesta en marcha de estos antes y después de los enlaces.

Las normas para realizar el montaje e instalación de los materiales ofertados, deben ser las utilizadas bajo el contexto de las normas denominadas de Buena Ingeniería. Los materiales considerados en el montaje deben corresponder a elementos de alata calidad y durabilidad. El proveedor deberá indicar las marcas, características de cada elemento que utilizara en la instalación, privilegiando marcas disponibles y reconocidas en el mercado por su alta calidad.

2.1 Sistema de cámaras IP Nuevo

La configuración que se usara es la tipo **DOMO IP**, ya que por ser una semiesférica no se puede distinguir hacia donde enfoca el equipo. Todas estas cámaras deben ser anti vandálicas. Cada una de las nuevas cámaras que se requieren para el sistema, deberán estar equipadas con los siguientes dispositivos de apoyo:

a) La cámara con su fuente de energía.
b) El módulo de transmisión de datos inalámbrico. Antena.
c) Sistema de suministro de energía con unidad de respaldo (UPS).
d) Poste con soporte para montaje de cámara.

2.1.1 Cámara de CCTV

Las cámaras tipo domo requeridas tienen integrados los siguientes componentes:

a) La cámara propiamente tal.
b) El lente.
c) El soporte de montaje electrónico motorizado.
d) La cubierta protectora acrílica anti vandálica o domo.

La cámara utilizada será del tipo DOMO IP. Para esta aplicación de vigilancia urbana se solicita una serie de tecnologías o características mínimas para su buena desempeño, tanto de acercamiento o zoom como de adaptación a la Luz (ya que de noche también debe lograr una buena imagen), siendo las esenciales:

- El Domo de la cámara debe tener puerto local para mantenimiento y pruebas de terreno.
- Las cámaras deben ser configuradas directamente y remotamente.
- La señal de las cámaras debe ser de al menos resolución **1920x1080p a 30 FPS, comprensión H.264.**
- Las cámaras deben estar equipadas con lentes Zoom de magnificación óptica de **30x** y **12x digital**. El zoom óptico debe permitir identificar tanto personas o placas patentes a una distancia mínima de 200 ms.
- Funciones Día/Noche con sensibilidad al infrarrojo: se requiere que la cámara pase a modo b/n en bajas condiciones de luz. Esto se debe lograr con un proceso mecánico en la cámara y no eliminando el color a una cámara a color. Este cambio Mecánico en la cámara la trasforma en una real cámara en b/n con las ventajas que esta tiene como es la mejor sensibilidad a la luz, pudiendo ver en condiciones de baja luminosidad. Además de ser sensible a la luz infrarroja, pudiendo iluminar lugares con este tipo de luz sin que las personas lo noten o similar.

- Los lentes deben poseer un mecanismo de iris y foco automático con la posibilidad de intervención manual lo que permitiría manejar las variaciones de luz, complementando de esta forma el sistema automático de la cámara y con ello obtener la mejor imagen posible ante los cambios de intensidad de luz.
- Manejo de Black Light o solución similar; esto permite a la cámara "acostumbrarla" a ciertos niveles de luz que se consideran normales para que no se encandile por zonas de mucha luz.
- WDR (Wide DynamicRange) o solución similar; esto es un proceso digital sobre la imagen que permite lograr una imagen perfecta aunque existan zonas de esta con marcadas condiciones de luz.
- Domo con posibilidad de rotación continua de **360° y 95° elevación (5° sobre horizonte).**
- Housing para operación en condiciones ambientales adversas, certificación bajo los estándares **NEM4X** (anticorrosivo), **IP66** (protección de ingreso de partículas liquidas), **IK10** (carcasa y cúpula anti vandálica). El Housing de protección de la cámara debe incluir calefactor, ventilador y visera, de modo de evitar la distorsión de imágenes por condensación de humedad ambiental en el interior de éste.
- Las cámaras deben programarse en posiciones pre definidas "Presets" por el usuario.
- El monitor Pan/Tilt debe ser proporcional al Zoom utilizado.
- Se debe entregar servicio técnico reparación y de mantención en Chile. Con una garantía mínima de tres (3) años.

2.1.2 Suministro de Energía con Respaldo (UPS)

El sistema de suministro eléctrico con respaldo consiste en un interruptor térmico-magnético de 6Amp. O similar, con un interruptor diferencial, instalado a la llegada del empalme de la compañía de electricidad. A continuación, se ubica la unidad de respaldo de energía UPS, de **550VA y 300Wminimo**, la que alimenta una bornera de distribución. En esta bornera se conectarán todos los transformadores o fuentes de alimentación de los diferentes equipos, tales como el módulo de transmisión y fuente de alimentación de la cámara, entre otros. Todos estos equipos se ubicarán en un gabinete metálico aéreo con protección ambiental IP 65 o similar.

2.1.3 POE

Solo marcas reconocidas. Puertos ethernet: **10/100 Base T/Gbe.** Voltaje input 100-240VAC nominal. Protección cortocircuito, autorecuperación, protección sobre voltaje.

2.2 Postación

2.2.1 Poste galvanizado con soporte para montaje de la cámara

Se solicita el suministro e instalación de poste sección cónico galvanizado 12/m plaza de AGmetal o de similares características técnicas que cumpla con los siguientes requisitos:

- Resistencia en punta de 60kg.
- De sección cónica con placa base tipo AGmetal o similar.
- Galvanizado por inmersión conforme a ASTM-123.
- Límite de fluencia del acero 27kgf/mm2 y espesor 3mm.
- Deberá llevar rieles galvanizados para fijación de gabinete Legran.
- Con tapa de registro y llave de seguridad.
- Provisto de sistema interior para la puesta a tierra.
- Área de exposición al viento de 0.5m2.
- Soporte a un viento máximo de 140km/h.
- Cumplir con la norma chilena Nch 432, viento campo abierto.
- Deberá incluir brazo mismo material que el poste para soporte de instalación de Garantía 10 años contra defectos de fabricación.
- Se deberá considerar la ductación interior en PVC para alimentar las UPS y conectar las tierras de protección. Se usará barra Copperweld de ¾"x1.5m, cantidad según detalle de planos.

2.2.2 Montaje de Poste

Esta partida considera las siguientes subpartidas:

- **Excavación**
  Holladura de 0.80x0.80x1.0m para poste de 12mts., para fijar postes galvanizados. Deberá quedar con sus costados verticales y fondo horizontal. Se deberá agregar una capa de ripio chancado de 5cm de espesor compactada para mejorar sello de fundación.

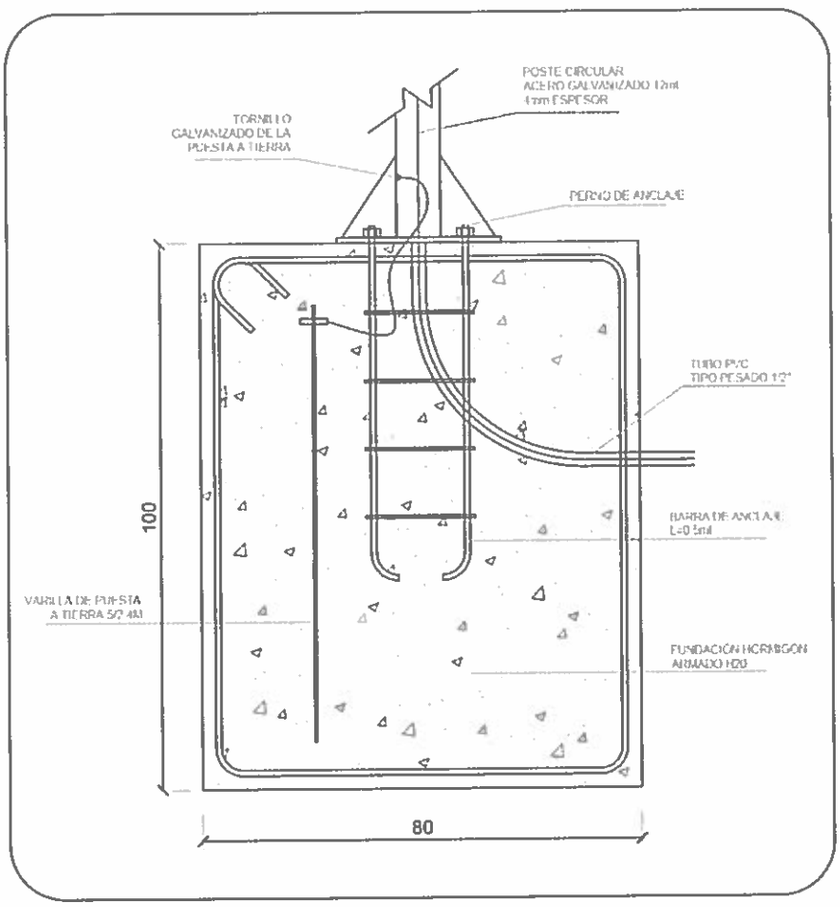
- **Impermeabilización**
  Para evitar absorción de humedad por capilaridad, se consulta un forro consistente en láminas de plástico de 0.2mm de espesor, con traslapos de 30cm si son necesarios, todas las caras y fondo de la excavación.

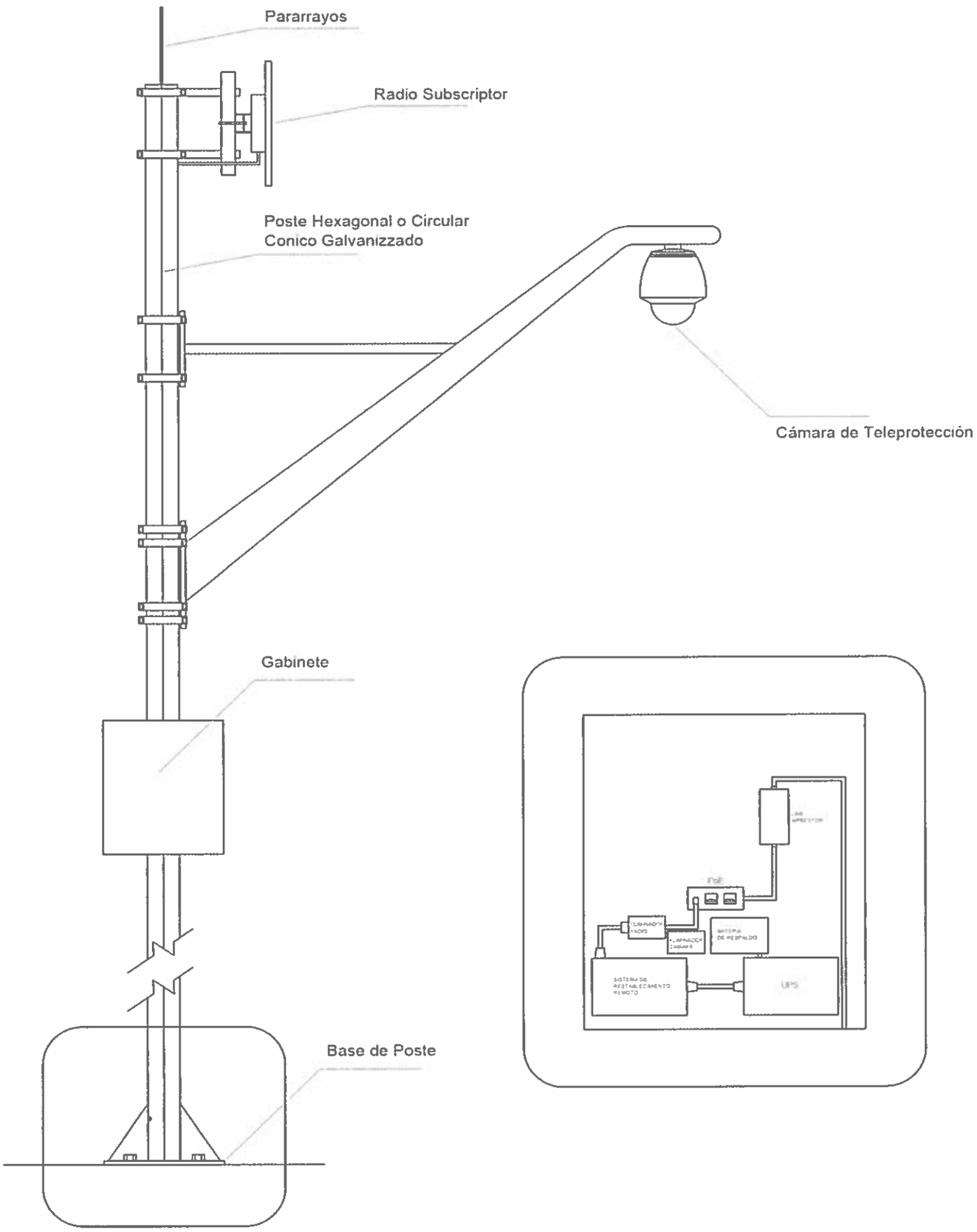
- **Hormigón H-20**

Cuya docilidad corresponderá a con 6cm. Hormigón con árido grueso cuyo tamaño máximo será de 40mm. Se deberá certificar la resistencia requerida del hormigón de 200 kg/cm2.

- **Placa Base**

  Canastillo de fijación formado por 4 barras de 7/8"x100mm con hilo superior tipo AGmetal o similar para fijar poste a base de hormigón. El canastillo se instalara en forma previa a hormigonado final, perfectamente aplomado, nivelado y simétrico. Se fijara el poste perfectamente aplomado apernado la placa base al canastillo de fijación con sus correspondientes golillas de presión tuerca, todos los elementos galvanizados en caliente de fábrica.




Pararrayos
Radio Subscriptor
Poste Hexagonal o Circular
Conico Galvanizzado
Cámara de Teleprotección
Gabinete
Base de Poste

2.2.3 Gabinete

Para los puntos que deba proveerse el Poste de soporte de cámara, este tendrá adosado en la parte superior de su estructura, a 5 metros desde el nivel de suelo, un gabinete de acero IP66, para el montaje de la UPS, transmisor y terminal de enlace inalámbrico, conexionado de energía. La ubicación de los gabinetes sobre la estructura del poste radica en una mayor seguridad en las conexiones tanto de señal como de energía.

Se considera en este punto, además del gabinete,unnuevo tablero. Debe incluir protecciones eléctricas, riel din, borneras, transformadores y PDU.

2.3 Transmisión de datos

2.3.1 Antenas: Sistema de Transmisión de datos inalámbrico

Se plantea el uso de una red inalámbrica para trasmitir los datos y las imágenes de todas las cámaras. Esta puede tener diferentes formas de satisfacer los requerimientos por lo que el ejecutor puede plantear diferentes formas inalámbricas de abordar este proyecto, de acuerdo a los requisitos mínimos solicitados a continuación. Si se elige una solución alternativa, el ejecutor deberá explicar claramente señalando además sus ventas y desventajas.

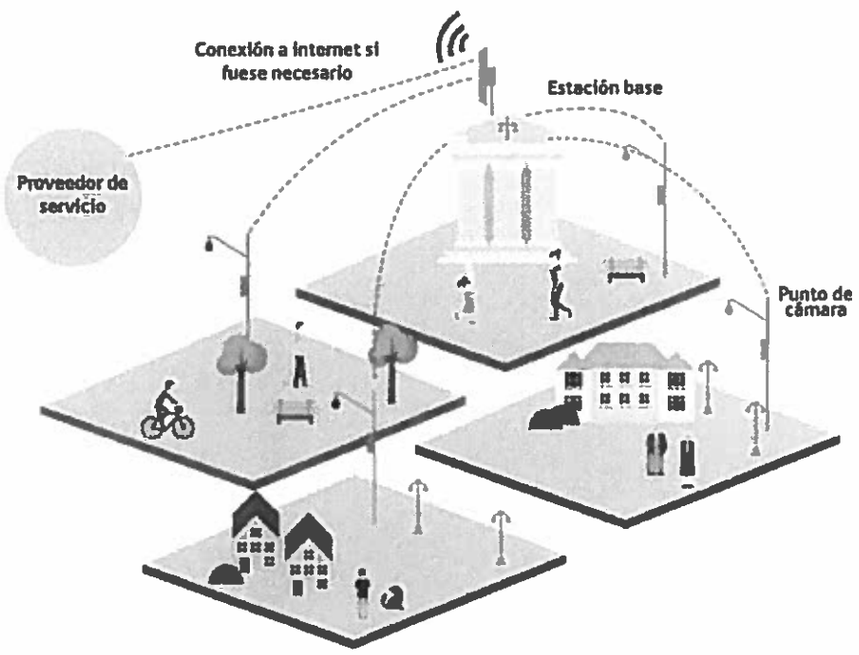


Imagen Sistema de Transmisión Inalámbrico donde la estación base tiene línea vista con todos los puntos de cámara.

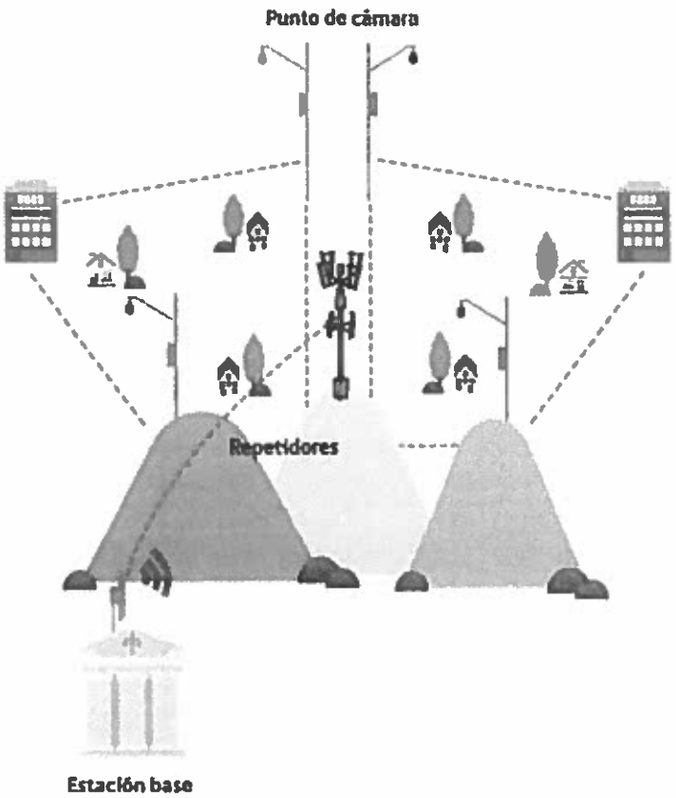


Imagen Sistema de Transmisión Inalámbrico donde la estación base no tiene línea vista con todos los puntos de cámara y necesita de repetidores para llegar a estos.

Requisitos Mínimos:
Se deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a. La instalación, la integración de redes inalámbricas deben garantizar lo siguiente:
   - Una alta confiabilidad.
   - Un alto rendimiento.
   - Acceso ilimitado y continuo las 24 horas del día, sin congestiones.
   - Video y sonido en tiempo real.
   - Seguridad en la transmisión de datos.
   - Facilidad de uso.
   - Fácil para instalar y operar.
   - Módulos pequeños que requieran poca energía.
   - Poder acondicionar cámaras en cualquier punto de Video Vigilancia.

- No interferencia a otros espectros de comunicación como son Radio, Televisión, otras redes particulares de wireless, etc.

b. La malla propuesta debe soportar el tráfico de datos de a lo menos 10 MB por punto de Video Vigilancia (ancho de banda efectivo), desde cada punto de cámara. Los canales que agrupen a varios puntos de Video Vigilancia deberán tener la característica de escalabilidad y garantizar el ancho de banda para transmitir los datos. El sistema debe estar diseñado para soportar, como mínimo, la transmisión 1080p a 30 cuadros por cámara.

c. Se deberá presentar un diseño y sitesurvey para solucionar la conectividad de cada punto de cámara, cumpliendo estrictamente con los siguientes criterios:
   - Tráfico de 10 Mbps Ethernet reales (no en el aire) de extremo a extremo.
   - Enlaces con líneas vista despejadas, incluyendo al menos 60% de la zona de Fresnel para cada enlace o salto inalámbrico.

d. La Postación adicional que sea necesaria para montar la malla de comunicaciones de transmisión, debe siempre considerar su entorno, por lo cual el diseño y materiales utilizados no deben tener un impacto alto respecto a su entorno urbanístico de la comuna.

e. La plataforma inalámbrica debe tener las siguientes características:
   - Ser equipamiento carrierclass industrial.
   - Soportar arquitecturas punto a punto y punto multipunto.
   - Anchos de banda de hasta 200 Mbps en solución Punto a Multipunto y 10 Mbps en solución Punto a Punto.
   - Permitir operar en modo MIMO o Diversidad para cada Suscriptor o enlace Punto a Punto en forma independiente del resto.
   - Anchos de banda garantizados en capa Ethernet (no en el aire).
   - Trabajar con tecnologías propietarias de modulación y acceso al medio.
   - MIMO y OFDM.
   - Asignación asimétrica de ancho de banda con capacidad de asignación dinámica para solución punto a punto.
   - Operar con tecnología Tima División Dúplex (TDD) para acceso al medio, con time slots garantizados para cada suscriptor (no se aceptara tecnología que permita sobresuscripción de ancho de banda ni asignaciones en base a CIR/MIR).
   - Operar en el rango de bandas 4.9 GHz a 6 GHz.
   - Permitir anchos de banda de canal de 5, 10, 20, 40 y 80 MHz.
   - Soporta Modulación Adaptativa.
   - Debe contar con Analizador de Espectro incorporado.
   - Housing IP66.

f. En relación con la utilización del espectro Radioeléctrico, las frecuencias de operación disponibles para ser utilizadas deben respetar las normativas vigentes en Chile y sus modificaciones.

g. El sistema debe soportar una configuración que permita el cambiar las cámaras de lugar sin que se requiera cambios mayores a la configuración base del sistema.

Los siguientes puntos solo consideran la adquisición de los enlaces. El redireccionamiento, correspondiente a la normalización del sistema esta presentado en los ANEXOS de Planimetría y lo establecido en el punto 3.1 de estas EE.TT..

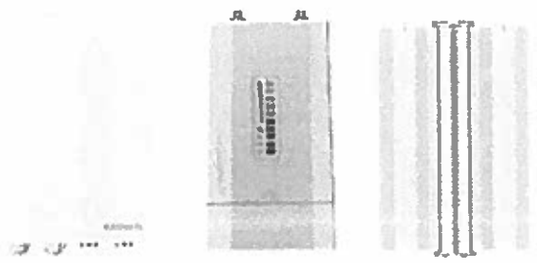


Imagen Referencial tipo de antena

El oferente a cargo de la ejecución del proyecto debe:

- Responsabilizarse de solucionar cualquier problema generado por la explotación del sistema que en alguna medida afecte a la comunidad y/o usuarios de la comuna, sin costo adicional para el municipio.

- Garantizar que los datos transmitidos por este medio no podrán ser interferidos u obtenidos por personas ajenas al proyecto. Debe ser un sistema seguro, con capas de encriptación múltiples y autentificación. Por ende, el sistema debe soportar la encriptación de datos de punta a punta.

El proyecto exige para sus nuevos puntos, el utilizar antenas de marcas reconocidas que permitan una buena estabilidad y transmisión de la imagen.

2.3.1.1 Enlace Inalámbrico Multipunto Central (250Mbps)

El sistema considera un nuevo enlace multipunto con suscriptores para las cámaras 08-09-10-12, las cuales tendrán su enlace punto a multipunto ubicado en la 34° Comisaria de Vista Alegre.

Se considera para presupuesto modelo RADWIN RW-5200-0150, o uno de símil calidad y características.

2.3.1.2 Enlace Inalámbrico Subscriptor (10Mbps)

Se considera para presupuesto modelo RADWIN RW-5510-0A50, o uno de símil calidad y características. Los suscriptores deben ser compatibles con la antena multipunto.

2.3.1.3 Enlace Inalámbrico Punto a Punto (50Mbps)

El sistema debe considerar una conexión entre la torre auto soportada ubicada en la Subcomisaria BUZETA con la central ubicada en la 34° COMISARIA DE CARABINEROS la cual debe cumplir con un ancho de banda mínimo de 50Mbps en solución punto a punto. **Se entiende para este efecto que la instalación de BUZETA será reconvertida a una torre de retransmisión de señal.**

El enlace ubicado en la intersección de Pedro Aguirre Cerda esquina Las Américas será direccionado a la torre de BUZETA cumpliendo con un ancho de banda, también, de 50 Mbps.

2.3.2 Switch Capa 2 Nuevo

Se solicita Switch 8 puertos 10/100/1000 administrable Capa 2 industrial riel DIN Modelo: PLANET IGS-801M o similares características.

Este será ubicado en la torre de Buzeta en reemplazo del existente, el cual deberá ser devuelto por medio de libro de obra a Seguridad Ciudadana, de acuerdo a 2.4.1.

2.4 Sala de monitoreo

El presente proyecto considera la mejora del equipamiento existente en la Estación de Operador ubicada en la 34° Comisaria de Carabineros en vista de los proyectos actuales y futuros de mejora y aumento de Cámaras de tele vigilancia.

Esta licitación solicitara la adquisición de 3 (tres) Monitores LED de 55"y 1 (un) monitor LED de 32", además debe disponer de dos nuevas Consolas de Control de Cámaras PTZ tipo Joystick de funciones avanzadas y panel display LED con manejo de monitores de 1era y 2da línea virtuales, es decir, se requiere de teclados tipo profesional con sus respectivas licencias. De ser necesario se deberá configurar la

antena receptora existente con su correspondiente sistema de codificación para recibir las señales de **todas** las cámaras apostadas en los diferentes puntos de la comuna.

Esta partida se desglosará como sigue:

2.4.1 Reubicación e instalación de equipamiento existente en sala de control Buzeta

El proyecto de la sala de monitoreo requiere el desplazamiento e instalación de todo el equipamiento mencionado por la tabla a continuación, el cual debe quedar 100% operativo. Lo marcado en rojo no se utilizara por lo que debe ser entregado por medio de libro de obra al departamento de Seguridad Ciudadana.

EQUIPAMIENTO EN BUZETA A DESPLAZAR A 34°COMISARIA, PARA SU USO			
Item	Marca	Modelo	Cant.
Estación de Trabajo PC + Mouse y Teclado	DELL	Optiplex 390	2
Servidor NVR	DELL	T-110	1
Discos Duros	WD	MK2002TSKB	2
Software Sistema de Gestion de Video y Grabación NVR, Genetec - Omnicast.	GENETEC	OMNICAST 4.7	1
Televisor 42" Full HD	LG	42LK450	1
Aire Acondicionado 12000 BTU tipo Split	FRIGIDAIRE	FSE12PI5DW	1
UPS 3KVA	EAST	EA-900 3KVA	1
Tarjeta SNMP para UPS	EAST	SNMP Externa	1

Item	Marca	Modelo	Cant.
Mesón de trabajo para 2 puestos operador	-	-	1
Cajón soporte Monitor 42"	-	-	1
Silla Ergonométrica	ASENTI	SKU 1698079	2

NOTAS: El switch, dependiendo de su capacidad en comparación con el de la 34° Comisaria deberá quedarse en BUZETA, para recibir la señal de las antenas que para allá están dirigidas.

En la comuna habrá 2 servidores para el sistema de cámaras. Se deberá, como oferente, seleccionar la mejor opción considerando que estos deberán almacenar la grabación de las cámaras por 60 días, de acuerdo a lo mencionado anteriormente.

Los monitores y la UPS deberán ser entregados por libro de obra a Seguridad Ciudadana.

No se encuentra definida la ubicación final del aire acondicionado, aunque el proponente deberá considerar su instalación dentro de la comuna.

El cajón utilizado para sostener el televisor no será reutilizado y deberá entregarse a Seguridad Ciudadana. El oferente deberá considerar un soporte adecuado para el mismo según lo explicitado en el punto 2.4.3 de estas EE.TT.

2.4.2 Upgrade de Workstation Existentes y Servidor

Se solicita mejorar las condiciones de las dos actuales estaciones de trabajo en el sector de Buzeta correspondientes al modelo Optiplex 390, por una mejora que considere al menos estos tres puntos:

Disco Duro en estado sólido SSD 120GB
RAM 8GB
Tarjeta de video NvideaGeForce GTX1050 o similares características.

El modelo de Workstation existente en la 34° Comisaria (1un) solo requerirá la instalación de una Tarjeta de video NvideaGeForce GTX1070 o una de similares características.

Su uso estará basado en el soporte del Administrador de Cámaras y su uso permanente en HD.

2.4.3 Televisor LED 55"

Se solicita Televisor LED 1080p 55" tipo comercial. Solo marcas reconocidas (Preferible SAMSUNG, LG).

2.4.4 Soporte para monitor

Soporte para pantalla LCD|LED|PLASMAS|3D de 32" hasta 55", que permita inclinación de 13°.

2.4.5 Monitor LED 24"

Solo marcas reconocidas. Full HD 1920x1080 a 60hz.

2.4.6 Consola de control de cámaras PTZ y teclado

DS-1003Kl. LCD Screen 128x64mm. Interfaz de comunicación RS 485 puerto, Alimentación 12Vdc, Modo Control RS-485 Half-duplexMode, BaudRate 1200-19200bps.

2.4.7 Cortina RollerBlackout

Se incluye 2 cortinas rollerBlackout para las ventanas del contenedor. Color Beige o similar 1.20x 1.20mts. Marca Mashini, Home Collection, o similar calidad.

2.4.8 Storage

De acuerdo a lo explicitado en anteriores puntos de la EE.TT., la sala de control de la 34° comisaria cuenta con un servidor y storage -del 2016- el cual debe ser aumentado en capacidad debido al aumento y la normalización de las cámaras nuevas y antiguas.

Es parte de la labor del contratista considerar un equipamiento utilizando lo existente, que pueda grabar y visualizar la imagen de todas las cámaras existentes y proyectadas por este proyecto. Asimismo deberá considerar la capacidad de storagepara4 cámaras extra, totalizando **25 cámaras**. Esto con un almacenamiento de **60 días corridos**considerando la máxima resolución posible, sea tanto de las cámaras o de la señal inalámbrica.

Se solicita, como primera opción, la instalación de discos duros al servidor "HP Proliant DL180 Gen 9 E5-2609v3"

Módelo: WD60PURX,**Western Digital Purple 6TB 3.5" Surveillance SATA 6Gb/s 64mb intelliPower**
Alternativa: Discos SAS 3.5" 6TB 7.2k RPM -Seagate
Se puede elegir modelos alternativos de marcas reconocidas.

Sera el equipo de servidor existente el que tendrá instalada las licencias de software de administración, tendrá acceso para tele comandar las cámaras que componen el sistema de vigilancia.

2.4.9 Software de Administración y de Grabación

Las licencias deberán ser compatibles con la versión del software de administración y grabación, la que deberá permitir simultáneamente grabar el video y los datos con una gran calidad, fluidez y alta resolución. Debe contar con la habilidad de manejar entradas de video de múltiples ubicaciones. Poseerá compatibilidades con diversas marcas de cámara y teclados existentes en el mercado, deberá ser un sistema amigable de fácil mantenimiento y operación, que permita el crecimiento según licencias si es necesario. El sistema deberá generar y administrar los procedimientos de almacenaje de archivos, video y datos en tiempo real. Deberá procesar en forma unificada la metadata proveniente del análisis inteligente de video de cada cámara.

Las características mínimas de las Licencias para el Software:

- Administración y grabación en conjunto.
- Función de matriz virtual.
- Sistema escalable en base a licencias, integrable y unificable con sistemas de lectura de placa patentes automáticas, sistema de control de acceso y sistemas de intrusión de alarmas.
- Deberá contar con sistemas de detección de movimientos automáticos.
- Control de secuencias de cámaras en tiempo real.
- Control de archivo redundante (Raid 6)
- Multiaccesos vía Lan/Wan/Internet. Respaldo de grabación de cámaras por fecha y hora.
- Búsqueda de secuencias de video por fecha, hora, cámara o evento de análisis de video inteligente.
- Deberá ser escalable y permitir administrar de forma completa y presencial por el operador todo el sistema de monitoreo y grabación. Se debe considerar todas las licencias necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, no se aceptaran soluciones de origen propietario que no posean multicompatibilidad con fabricantes (Arquitectura abierta).
- SE RECOMIENDA EL UPGRADE DE LAS 15 CÁMARAS EXISTENTE AL SISTEMA OMNICAST. POR OTRO LADO SE PIDE LAS LICENCIAS NUEVAS PARA EL RESTO DE LAS CÁMARAS QUE CONPONEN O CONPONDRAN EL SISTEMA A FUTURO.
- Se puede optar por mantener otro sistema siempre que se mantenga uno solo.

3 INGENIERÍA Y CAPACITACIONES

3.1 Normalización de cámaras antiguas

El proyecto debe considerar la Normalización de las 14 cámaras antiguas mencionadas a continuación (se descuenta el punto 08 el cual no tiene poste, ni cámara)

01. Ciudad de México esq. La Primavera
02. Avenida 5 de Abril esq. Nueva León
03. Acapulco esq. Río Magdalena
04. Avenida Las Torres esq. El Mirador
05. Avenida Américo Vespucio esq. Nueva Laredo
06. Buzeta esq. Avenida Cuatro
07. Carlos Valdovinos esq. Pedro Aguirre Cerda
08. Avenida Lo Errázuriz esq. Avenida Cerrillos
09. Avenida Lo Errázuriz esq. Rosa Ester Rodríguez
10. Colocolo esq. Divino Maestro
11. Avenida Lo Errázuriz esq. Las Flores

12. Avenida Pedro Aguirre Cerda esq. Las Américas
13. El Mirador esq. Don Orione
14. Avenida Aeropuerto esq. Carriel Sur
15. Avenida Aeropuerto esq. Fernández Albano

La actualización y normalización del sistema implica la modificación de sus componentes (sistemas mecánicos, eléctricos, electromecánicos y accesorios) de forma hacer cumplir el punto 4 de esta especificación técnica referente a la mantención por un periodo de 1 año. No se solicitará cambiar las cámaraso las antenas más si hacer las mantenciones necesarias para su buen uso durante el periodo en que funcionen las garantías.

Como se mencionó en anteriores puntos de esta especificación técnica, una de las principales solicitudes es la de redirigir estas cámaras a la estación ubicada en la 34°Comisaria de Carabineros de Chile, "Vista Alegre".

3.1.1 Suministro de energía con respaldo UPS nuevo

Se consultan las especificaciones del punto 2.1.2 de estas EE.TT. la cual menciona:

"El sistema de suministro eléctrico con respaldo consiste en un interruptor térmico-magnético de 6Amp. O similar, con un interruptor diferencial, instalado a la llegada del empalme de la compañía de electricidad. A continuación, se ubica la unidad de respaldo de energía UPS, de 1000VA y 700W, la que alimenta una bornera de distribución. En esta bornera se conectarán todos los transformadores o fuentes de alimentación de los diferentes equipos, tales como el módulo de transmisión y fuente de alimentación de la cámara, entre otros. Todos estos equipos se ubicarán en un gabinete metálico aéreo con protección ambiental IP 65 o similar."

3.1.2 Reposición de conectores nuevos

Debido al tiempo transcurrido desde la instalación (7 años aproximadamente) y dada la poca mantención previa, se solicitará la reinstalación de todos los conectores eléctricos siguiendo los parámetros los cuales rigen las instalaciones de este tipo.

Identificación de la Norma: Resolución N°746 Exenta de 2004, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la banda de frecuencias 2.400-2.483,5 MHz.
Fecha dictación: 08.06.2004

Identificación de la Norma: Resolución N°517 Exenta de 2001, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la banda de frecuencias 5.725-5.850 MHz.
Fecha dictación: 30.04.2001

Identificación de la Norma: Resolución N°479 Exenta de 2005, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la banda de frecuencias 2.500-2.572 MHz.-2.572-2.620 MHz- 2.620-2.690 MHz
Fecha dictación: 03.05.2005

3.1.3 Automáticos y Diferenciales

Debido a la misma razón y en cuanto se realizará un cambio general del cableado interno que permite transmitir electricidad a la cámara y la antena, asi como a otros aparatos como la UPS se solicitará el cambio de diferenciales y automáticos, de acuerdo a lo que establece la norma chilena de telecomunicaciones y el SEC.

3.1.4 Revisión, Ajuste y Puesta en Marcha de las Cámaras

Muchas de las antenas de las cámaras serán redireccionadas de modo de cumplir su función de mejor manera y evitar -principalmente- aglomeraciones de señal en un solo punto, hecho que puede finalmente ser perjudicial ante unevento vandálico determinado. Para revisar este punto será necesario revisar los planos, en donde se exponen los cambios de transmisión de señal desde lo existente a lo propuesto.

A continuación, se señalan los cambios de señal y hacia donde están dirigidos.

N°	Ubicación puntos existentes CERRILLOS	Cámara	Etapa	Poste	Enlace funciona?	Enlaces Proyecto 2017
1	Ciudad de México esq. La primavera	ok	1	ok	ok	RE-USO
2	Avenida 5 de Abril esq. Nueva León	ok	1	ok	ok	RE-USO
3	Acapulco esq. Río Magdalena	ok	1	ok	no	RE-USO
4	Avenida Las Torres esq. El Mirador	ok	1	reparar	no	RE-USO
5	Avenida Américo Vespucio esq. Nueva Laredo	ok	1-3	ok	no	RE-USO
6	Buzeta esq. Avenida Cuatro	ok	1	ok	ok	SIN CAMBIOS
7	Carlos Valdovinos esq. Pedro Aguirre Cerda	ok	1	ok	no	SIN CAMBIOS
8	Avenida Lo Errázuriz esq. Avenida Cerrillos	no	1	no	no	
9	Avenida Lo Errázuriz esq. Rosa Ester Rodríguez	ok	1-3	ok	no	NUEVO

10	Avenida Lo Errázuriz esq. Las Flores	ok	1	ok	no	NUEVO
11	Avenida Pedro Aguirre Cerda esq. Las Américas	ok	2	ok	ok	NUEVO
12	Colocolo esq. Divino Maestro	ok	2	ok	no	NUEVO
13	El Mirador esq. Don Orione	ok	2	ok	no	RE-USO
14	Avenida Aeropuerto esq. Carriel Sur	ok	2	ok	ok	SIN CAMBIOS
15	Avenida Aeropuerto esq. Fernández Albano	ok	2	ok	no	SIN CAMBIOS
16	Plaza Gabriela Mistral	ok	3	ok	ok	SIN CAMBIOS
17	Avenida Salvador Allende esq. Las Galaxias	ok	3	ok	ok	SIN CAMBIOS
18	Avenida Las Torres esq. Doctor Luis Vargas Salcedo	ok	3	ok	ok	NUEVO
19	Avenida Cerrillos esq. Rapa Nui	ok	3	ok	ok	SIN CAMBIOS

N°	Ubicación puntos nuevos PROYECTO 2017	Camara requiere?	Etapa	Poste requiere?	Enlace requiere?	Enlaces Proyecto 2017
8	Avenida Lo Errázuriz esq. Arturo Prat	REQUIERE	Actual	REQUIERE	no	RE-USO
20	Avenida Pedro Aguirre Cerda esq. Departamental	REQUIERE	Actual	REQUIERE	no	RE-USO
21	Avenida Américo Vespucio esq. Los Tilos	REQUIERE	Actual	REQUIERE	no	RE-USO
	ENLACE BUZETA - CENTRAL 34° COMISARIA		Actual		SI	NUEVO

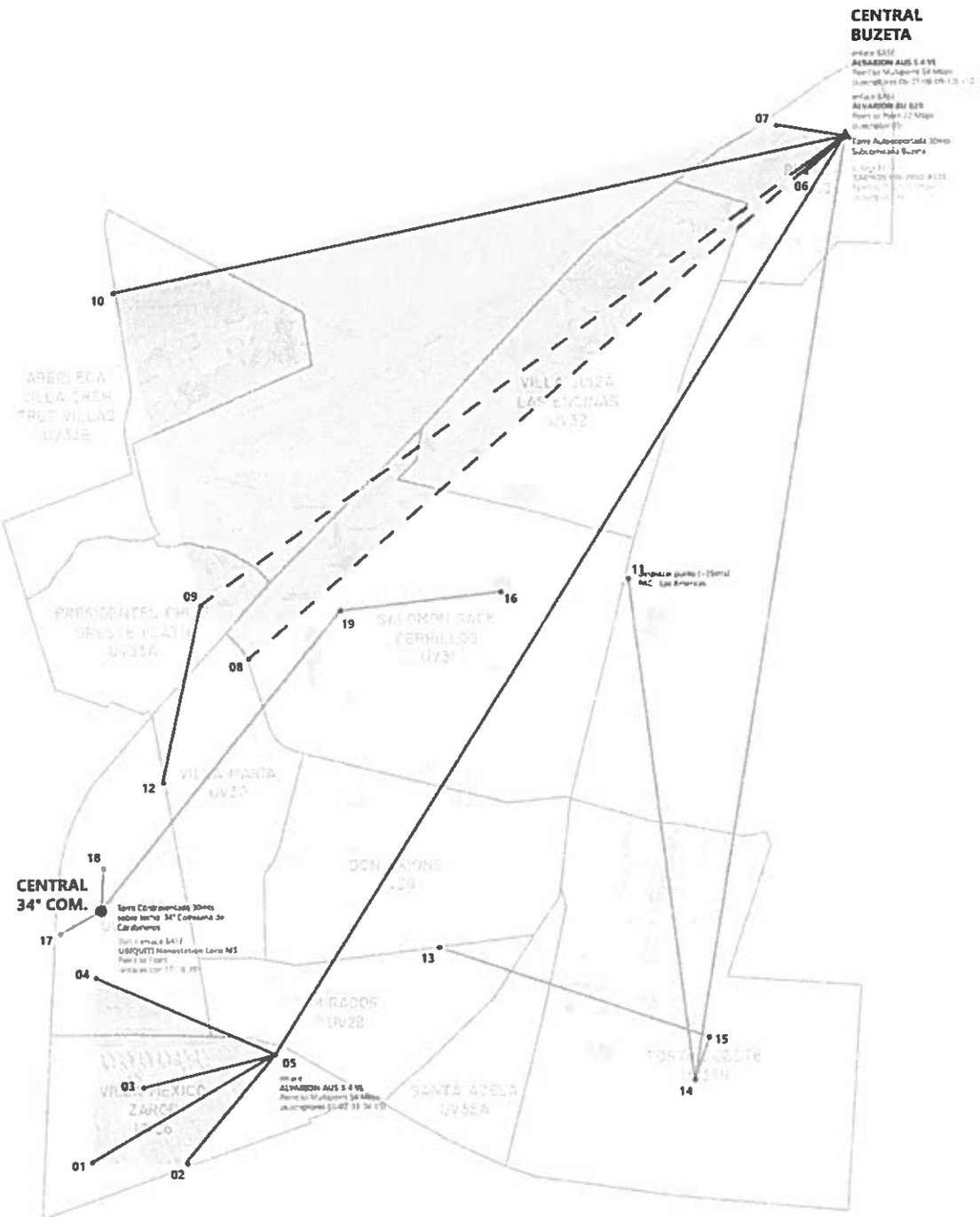
SITUACIÓN ACTUAL

El plano a continuación presenta las 2 bases existentes en la actualidad, mostrando la problemática existente en la comuna: la desvinculación de los dos sistemas.

Al no existir previamente la central en la 34° comisaria, muchos de los puntos debían recorrer una gran distancia para llegar a la central, hecho que se espera sea revertido por medio del proyecto.

Una de las solicitudes, dentro de lo posible, es tratar de restringir la disponibilidad de un punto X a un punto Y. Esto, para evitar una caída simultanea de puntos en casos determinados.

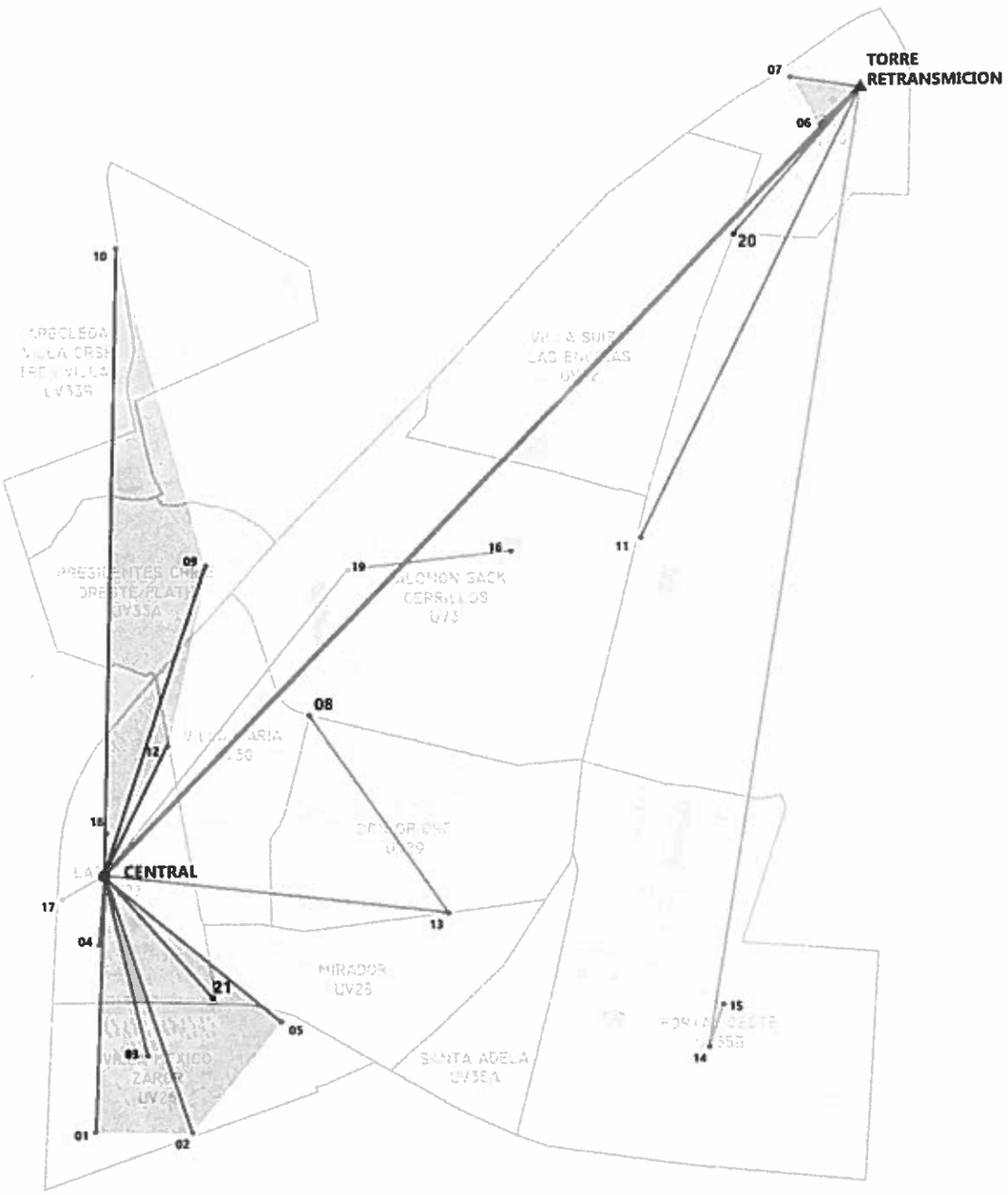
Nota importante tiene el punto 8, que si bien es mencionado en la explicación previa de lo existente al inicio de esta EE.TT. ubicado en la esquina LO ERRAZURIZ-LOS CERRILLOS, este físicamente no existe al no haber poste, ni cámara. Por eso se considera como nuevo.



SITUACIÓN PROYECTADA

El proyecto busca generar un enlace estable de 50Mbps entre Buzeta y la 34° Comisaria. Se agregarán los tres puntos nuevos por medio de enlaces suscriptores de antenas punto-multipunto de 10mbps y punto a punto de 10mbps, para el punto 20.

Es imperativo tratar de evitar lo más posible una dependencia de puntos para llegar a la central. En este sentido se espera tratar de hacer llegar todos los puntos de manera directa, dentro de lo que la geografía y los medios hagan posible.

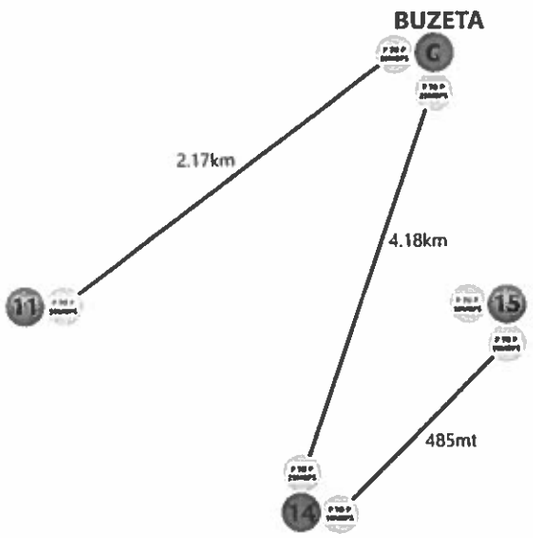


El proyecto deberá privilegiar el uso de los medios existentes, en este sentido las antenas subscriptoras para los nuevos puntos deberán ser compatibles con el sistema de antena existente.

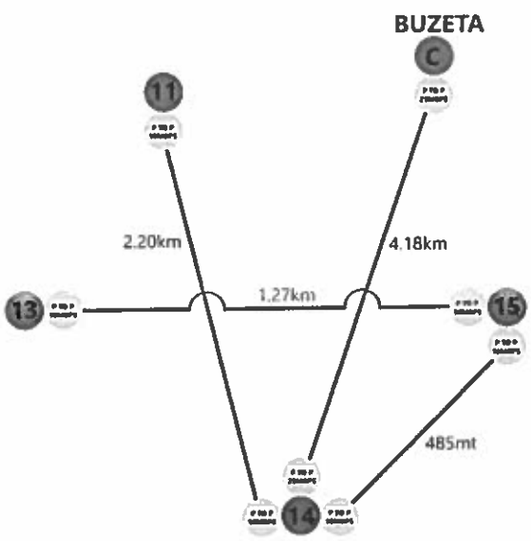
Para una mayor apreciación de lo que debe ser modificado se establecen las siguientes modificaciones de antenas:

Sector Portal Oeste

Esquema Proyectado
Puntos Portal Oeste



Esquema Actual
Puntos Portal Oeste

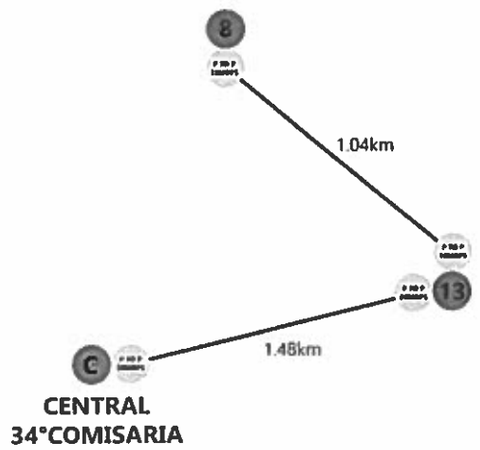


Se elimina
Enlace 13-15: punto a punto 10mbps. RADWIN RW-2050-A100
Enlace 11-14: punto a punto 10mbps. RADWIN RW-2050-A100
Switchpunto 15

Se agrega
Enlace NUEVO 11-Buzeta: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 50 mbps

Observaciones
Punto 13 será re direccionado a la Central en 34° Comisaria de Carabineros

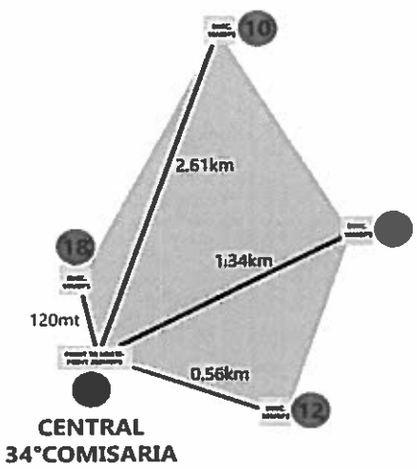
Esquema Proyectado Punto 13 - Punto 08



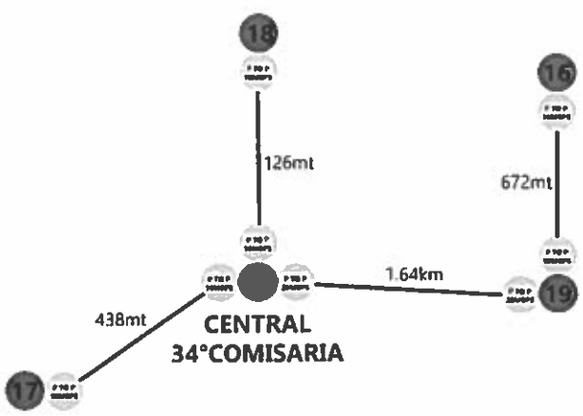
Se agrega
Enlace 13-Central: punto a punto 25 mbps. ALVARION Breeze NET B-28(REUTILIZA ex 05-buzeta)
Enlace 8-13: punto a punto 10mbps. RADWIN RW-2050-A100 (REUTILIZA ex 13-15)
Switch punto 13 (REUTILIZA punto 15)
Punto NUEVO 8: De acuerdo a EE.TT. (Postación + brazo, cámara 30x, UPS, POE, Gabinete, Anexos).Punto 8 pasa de estar en esquina Los Cerrillos-Lo Errázuriz a Arturo Prat-Lo Errázuriz.

Esquema NuevoMultipunto (Los Presidentes, CRSH, Villa Desco, Las Torres)
Esquema Puntos Gabriela Mistral y Las Torres

Esquema Nuevo
Multipunto Los Presidentes



Esquema Actual
Puntos Gabriela Mistral + Las Torres



Se elimina

Enlace 18-Central: punto a punto10 mbps. UBIQUITI Nanostation Loco M5

Se agrega

Enlace subscriptor NUEVO 9-Central: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 10 mbps

Enlace subscriptor NUEVO 10-Central: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 10 mbps

Enlace subscriptor NUEVO 12-Central: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 10 mbps

Enlace subscriptor NUEVO 18-Central: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 10 mbps

Modulo Multipunto NUEVO Central: De acuerdo a EE.TT. 250 mbps

Se mantiene

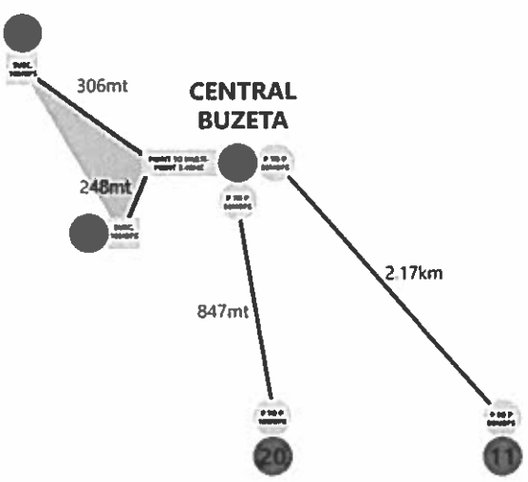
Enlace 17-Central: punto a punto 10 mbps. UBIQUITI Nanostation Loco M5

Enlace 16-19: punto a punto 10 mbps. UBIQUITI Nanostation Loco M5

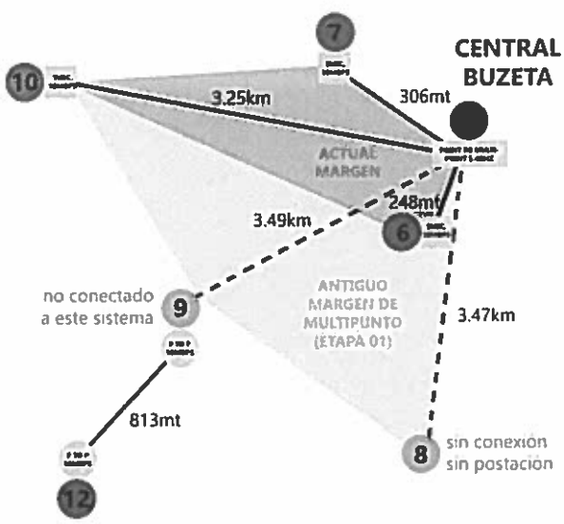
Enlace 19-Central: punto a punto 10mbps. UBIQUITI Nanostation Loco M5

Esquema Nuevo Multipunto (Los Presidentes, CRSH, Villa Desco, Las Torres)

Esquema Proyectado
Multipunto Buzeta + Punto 20 + Punto 11



Esquema Actual
Multipunto Buzeta + Punto 12



Se elimina
Enlace 10-Buzeta: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL

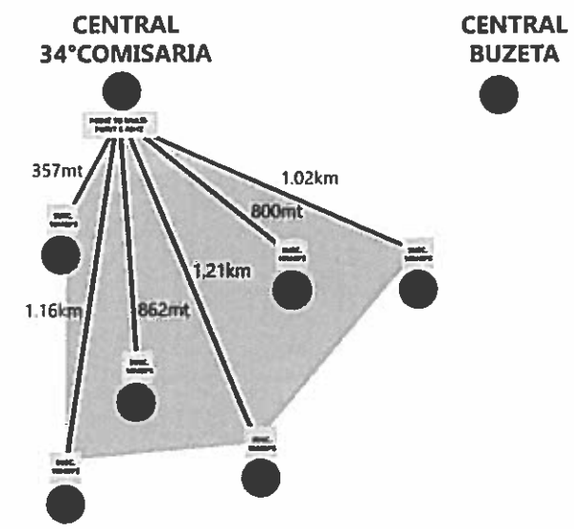
Se agrega
Enlace 20-Buzeta: punto a punto 10mbps. (REUTILIZA ex 11-14)
Enlace NUEVO 11-Buzeta: De acuerdo a EE.TT. punto a punto 50 mbps

Se mantiene
Enlace 7-Buzeta: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Enlace 6-Buzeta:subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Modulo Multipunto Buzeta: ALVARION Breeze Net B-28

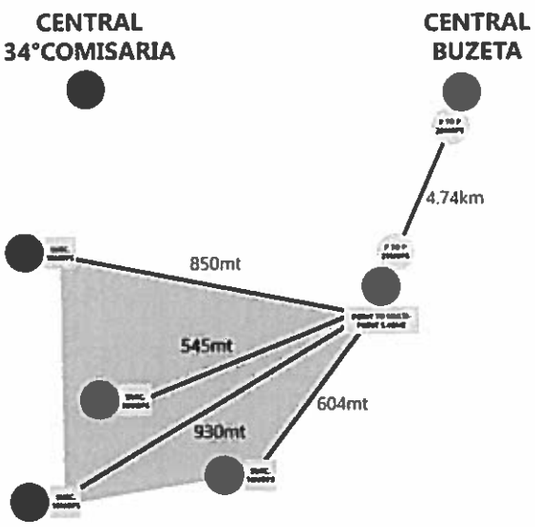
Observaciones
Enlace NUEVO 11-Buzeta: ya fue nombrado en ESQUEMA PORTAL OESTE. (50 mbps)
Enlace 8-Buzeta: No se elimina pues no existe físicamente. No hay cámara, antena o poste
Enlace 9-Buzeta: Este enlace no está disponible. El enlace subscriptor esta aún instalado en el poste.

Esquema Nuevo Multipunto (Los Presidentes, CRSH, Villa Desco, Las Torres)

Esquema Proyectado
Multipunto Villa Mexico



Esquema Actual
Multipunto Villa México + Punto 05



Se elimina

Enlace 05-Buzeta: punto a punto 25 mbps. ALVARION Breeze NET B-28
Enlace 01-05: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Enlace 02-05: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Enlace 03-05: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Enlace 04-05: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Modulo Multipunto 05: ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL
Switchpunto 05

Se agrega
Enlace 01-Central: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 01-05)
Enlace 02-Central: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 02-05)
Enlace 03-Central: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 03-05)
Enlace 04-Central: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 04-05)
Enlace 05-Central: subscriptor 10mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 9-Buzeta)
Enlace 21-Central: subscriptor 10 mbps. ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 10-Buzeta)
Modulo Multipunto CENTRAL: ALVARION Breeze Access AUS 5.4 VL (REUTILIZA ex 05)
Punto NUEVO 21: De acuerdo a EE.TT.

Observaciones
Enlace NUEVO 11-Buzeta: ya fue nombrado en ESQUEMA PORTAL OESTE. (50 mbps)
Enlace 8-Buzeta: No se elimina pues no existe físicamente. No hay cámara, antena o poste
Enlace 9-Buzeta: Este enlace no está disponible, fue modificado por etapa 03 de instalación. VER ESQUEMAS LAS TORRES
Enlace 12-9: Este enlace si bien es parte de la etapa 01, fue modificado por etapa 03 de instalación. VER ESQUEMAS LAS TORRES

Nota: los planos serán adjuntados en mayor formato para poder ser visualizados.

3.2 Mantención

El proyecto debe considerar la mantención del sistema en general por un periodo de un (1) año a contar de la recepción final de obra por parte de la DOM. Esta mantención considera lo siguiente:

3.2.1 En Puntos de Cámaras

a) Visitas periódicas mensuales preventivas a terreno, previo aviso y programación con el I.T.O.
b) Verificación estado del sistema y/o equipamiento.
c) Limpieza y lubricación de equipos y componentes.
d) Programación, configuración y calibración de equipos.
e) Revisión y ajuste de sistemas eléctricos, electromecánicos, ópticos y accesorios.
f) Revisión de enlaces de comunicación y transmisión de datos (Antenas)
g) Mediciones de niveles de señales de video.
h) Revisión y medición de tierra de protección.
i) Revisión de autonomía respaldo energía de UPS.
j) Revisión del funcionamiento de los sistemas de tracción mecánica de motores para el movimiento PTZ.
k) Lubricación de piezas y componentes que lo requieran.
l) Limpieza y mantención de gabinetes y soportes metálicos en los puntos de cámara.
m) Revisión ajuste y calibración de los sistemas de lentes y módulos ópticos.
n) Revisión y ajuste de sistemas de calefactor defroster y termostato. Incluye limpieza externa ventana ylimpiaparabrisas.
o) Revisiones sistema eléctrico de alimentación a gabinetes de postes de cámara y postes de recepción deempalmes.

3.2.2 En Sala de Control

a) Chequeo funcionamiento de operación y programación de cámaras.
b) Revisión y medición de energía de respaldo en sala de control (UPS).
c) Chequeo y ajuste de visualización de monitores de control.
d) Revisión y chequeo funcionamiento sistema de grabación y extracción de archivos almacenados. Revisión de autonomía de grabación.
e) Revisión de conductores y cables de transmisión de señales.
f) Instrucciones y capacitaciones complementarias de operación a operadores.
g) Chequeo de programación, configuración y operación de todo el equipamiento.
h) Ordenamiento de cableados, chequeo de conectividad y empalmes del sistema.
i) Limpieza general equipamiento del sistema al interior de la sala.
j) Revisión configuración y actualización del software de la sala central de monitoreo.

3.2.3 Mantención Transporte de Señal

a) Chequeo físico de soportes de cables y antenas sobre postes de cámara y repetidores instalados en la vía pública.
b) Mediciones regulares de señal punto a punto, punto multipunto y o estaciones base, mediante herramientastecnológicas, con el fin de garantizar una óptima calidad en la transmisión de video.
c) Chequeo y mediciones de parámetros eléctricos, para fuentes de poder de enlaces inalámbricos.
d) Chequeo y ajustes mecánicos soportes de antenas.

3.2.4 Obligaciones del Servicio

a) Disposición de personal técnico autorizado y certificado para la realización de tareas tanto en terreno como enlaboratorio.
b) Uso de herramientas y recursos necesarios para realizar las labores del contrato, así como: Vehículos, escaleras, herramientas, equipos de medición de terreno, generadores eléctricos, maquinas alza hombres, camión concapacho, etc.
c) Uso de elementos de seguridad personal, incluye los de trabajo en altura, normados por la ACHS, así como loselementos de señalización vial.
d) Utilización de libro de obra e informes mensuales a petición del I.T.O. a cargo del contrato.
e) Habilitación de línea de soporte telefónico y e-mail 24x7 (24 h. los 365 días del año)
f) Atención en terreno con un retardo no mayor a 48 horas después de alerta telefónica o escrita (e-mail), si esque no se ha resuelto remotamente al contactar al operador de turno.
g) Atención en terreno dentro de 48 hrs. por emergencia de pérdida total del sistema, por ejemplo: falla deenergía en la sala de control, falla encendido equipo central de control y monitoreo de cámaras.
h) Presentación de programa de trabajo calendarizado para la realización de la mantención preventivas condetalle de trabajos a realizar.

3.2.5 Con Respecto a la Mantención Correctiva y Reparaciones del Sistema

a) El procedimiento de atención inmediata incluye reparaciones menores. Se entiende como reparaciones menores, por ejemplo: cambio de conectores, reposición de cableados al interior de gabinetes, puntos de cámaras o en sala de control, fuentes de poder equipos de fibra o cámara, reemplazo de partes de equipos, etc.
b) Todo repuesto, accesorio, reparación o equipo que supere el costo de 3 UTM más IVA (tal como se indica en el punto a) o que implique daño catastrófico de algún elemento del sistema será informado de forma inmediata al ITO a cargo del Contrato.
c) La oferta debeincluir reemplazo de equipos de forma momentánea mientras se repara en laboratorio la unidad original (Disponiendo para esto de un stock en bodega por parte del oferente).
d) La oferta debecubrir sin costo adicional todas las mantenciones preventivas y correctivas de normal ocurrencia del sistema en su operación habitual.

e) Las actividades correctivas mayores como: reemplazo de equipos sin reparación o con daño irreversible, cambio de ubicación de cámaras, cambio ubicación de equipos en la sala etc. serán informadas de forma inmediata al ITO a cargo del proyecto.
f) Se debe incluir el suministro de los repuestos, los cuales solo serán originales de fábrica.

3.2.6 Respecto a las Garantías de Servicios y Reparaciones

a) Se debe garantizar todas las reparaciones menores realizadas durante la vigencia del contrato demantención y 3 meses para trabajos que se realicen el último día de vigencia del mismo.
b) La oferta debecontemplar además, en la reparación cualquier daño catastrófico ocurrido a cualquiercomponente del sistema de Televigilancia, tanto en la vía pública o en la sala de control, debido a un accidente de tránsito, vandalismo, robo, incendios, daños por causas naturales o climáticas, terrorismo, etc.
c) Para estos efectos la empresa tomara los seguros correspondientes con coberturas amplias que garanticen la reposición de los equipos e instalaciones dañadas por cualquier siniestro, nuestra empresa se hace cargo de los deducibles cuando estos sean aplicados.

3.2.7 Procedimiento de Atención

El procedimiento de atención estándar con el cual se operara se divide en tres niveles. Este puede ser modificado de acuerdo a lo pactado previamente por la empresa adjudicada, la ITO , Seguridad Ciudadana y Policía de Carabineros:

Soporte Nivel 1: Telefónico: Una vez contactado telefónicamente, se realiza una evaluación de la falla, luego se intentan pruebas con la ayuda del operador de turno con el fin de dar solución rápida y al instante.

Soporte Nivel 2: Chequeo mediante conexión remota vía Internet: Se verificara la falla chequeando valores y paramentos del sistema con el fin de diagnosticar la falla. Con este procedimiento se podría lograr aproximadamente en un 50% la reparación de las fallas. El contrato contara con una conexión remota vía Internet.

Soporte Nivel 3: Visita a terreno: para evaluación de equipo con problemas y reemplazo de ser necesario. Problemas, ya sea por causas propias del sistema o inquietudes y deficiencias de operación.

3.2.8 Personal en Terreno

Los encargados de las labores de mantención y reparación en terreno, de los diversos componentes del sistema, contemplará, como mínimo, los siguientes elementos:

a) Vehículos con toda la normativa de tránsito y los implementos para trabajos viales.
b) Recursos de elevación como escaleras, alza hombre eléctrico, camión con capacho o camión pluma. Cumpliendo con lo requerido para trabajo a cualquier altura.
c) Equipamiento electrónico para medición y monitoreo en terreno.
d) Equipamiento para la reparación e instalación de redes de fibra óptica.
e) Equipos móviles de combustión para generación de electricidad.
f) Implementación completa de herramientas menores para cada técnico.
g) Set de repuestos y accesorios para reparación en terreno.
h) Equipamiento completo de elementos de seguridad certificados por la Asociación Chilena de Seguridad, como casco, chaquetillas reflectantes, guantes, zapatos de seguridad, cuerdas de vida, cinturones y arnés para altura, entre otros.
i) Equipos de respaldo para instalación momentánea mientras dure la reparación del original.

3.2.9 Informes de Servicio

Todos los eventos de atenciones de mantenciones Preventivas y Correctivas serán respaldadas por Ordenes deservicio OS. Las que detallaran a lo menos:

- Nombre de quien solicita el servicio, día y hora
- Detalle de avería o atención solicitada
- Detalle de cámara, Nº y ubicación / nombre de sala de control
- Nombre de Técnico que asiste a la solicitud, día y hora
- Detalle de evaluación de avería o atención solicitada
- Detalle de solución y o reparación
- Firma de quien recibe operador y técnico.

3.2.10 Seguros a Todo Evento

El valor del proyecto considera un seguro total por todo el periodo del contrato mediante póliza anual, tanto para daños de los propios bienes, como para responsabilidad civil por daños a terceros.

3.2.10.1 *Por los daños a los propios bienes*

Por: Valor comercial de los bienes

Coberturas:
Mediante esta póliza todo el equipamiento tanto de cada punto de cámara como de la sala de control y sala espejoseránasegurados con las siguientes coberturas:

- Daños materiales provocados por viento, inundaciones, desbordes de ríos de mar, inclemencias deltiempo, incendios.
- Riesgos políticos
- Incendio y daños materiales por sismo
- Avalanchas, aluviones, deslizamientos.
- Daños materiales por peso de nieve o hielo.
- Daños causados por explosión.
- Daños materiales causados por aeronaves.
- Daños materiales causados por vehículos motorizados
- Daños materiales causados por combustión espontánea
- Daños materiales causados por roturas de cañerías o por desbordamiento de estanques matrices.
- Acciones vandálicas y daños provocados por terceros

3.2.10.2 *Póliza de seguros con cobertura de Responsabilidad Civil*

Mediante esta póliza se dará cobertura a la Responsabilidad Civil general, amparando daños a terceros, por dañosque sean causados por culpa o negligencia debidamente comprobada del asegurado. Se incluyen las siguientescláusulas con un monto asegurado de UF 2.000.- como límite único combinado para la vigencia de la póliza:

- Cobertura de responsabilidad civil de trabajos efectuados por empresas del ramo de la construcción (obras civiles, instalación postes, etc.).
- Responsabilidad civil a causa de incendio y explosión.

3.2.10.3 *Procedimientos atención por siniestros en puntos de cámara*

La empresa adjudicada, según aviso de sala de control y o personal municipal, asistirá con personal técnico al lugar delsiniestro, analizando las condiciones del mismo, tomado como primeras medidas:

- De energizar cualquier toma a corriente de alimentación a poste dañado.
- Cierre de perímetro con elementos de seguridad visual, cuando los daños sean mayores e involucren a vehículos y personas, previa coordinación con instituciones de seguridad.
- Retiro de elementos que puedan generar daños a las personas y o bienes de terceros.
- Desmontar postes cuando estos hayan sido colisionados y queden en condiciones de inseguridad paralas personas y o bienes de terceros o públicos.
- Retiro de equipos y elementos del sistema, para su evaluación en laboratorio.
- Registro visual (fotografías) y escrito de condiciones de siniestro.

- Coordinación con personal municipal para efectuar constancia y/o denuncia ante autoridadescompetentes.

3.3 Programa de Capacitación – Uso, administración, ingeniería y supervisión, puesta en marcha

La etapa de Capacitación comenzara una vez que se haya realizado todas las pruebas de funcionalidad del sistema CCTV y el contratista demuestre que está funcionando de acuerdo a lo ofertado en la licitación. Las pruebas de funcionalidad requeridas serán:

- Cámaras
- Monitores
- Equipos de visualización
- Equipos de grabación
- Equipos de enlace inalámbricos
- Sistema eléctrico (conexiones, UPS, etc.)

Requisitos Mínimos del Programa de Capacitación

a) El programa de capacitación propuesta debe contemplar cursos tanto para los operadores del sistema como para los profesionales que actuaran como administradores.

b) La capacitación deberá ser apoyada por presentaciones audiovisuales, material escrito y en CD.

c) El lugar de capacitación será en las dependencias de la Sala de Control y Monitoreo o en alguna sala facilitada por el municipio o Carabineros de Chile.

d) Los tópicos mínimos a tratar en las capacitaciones serán:
   - Conocimiento general del CCTV.
   - Tecnologías de CCTV.
   - Sección teórica de uso de equipos y software.
   - Sección practica de uso de equipos y software.
   - Exámenes de conocimientos adquiridos.
   - Certificación del curso que lo habilita para operar y administrar el sistema.

e) El oferente deberá hacer extensible el servicio de Capacitación por todo el periodo de contrato tanto para los operadores iníciales del curso como para

los futuros operadores y administradores que pueda disponer Carabineros o la Municipalidad. Esta capacitación se efectuara dentro del proceso de mantención que se ejecute (una vez al mes).

f) Para cada tópico propuesto del programa de capacitación deberá indicar su duración en horas cronológicas.

g) Cualquier aspecto que mejore su propuesta, como visitas guiadas a otros proyectos similares, se considera como ventaja comparativa con otras ofertas.

h) Una vez concluida las capacitaciones el oferente deberá entregar el resultado de las pruebas realizadas a los operadores, las que determinan si estos se encuentran capacitados para realizar dicha función para la cual serán contratados.

La empresa que se adjudique la obra debe contar con probada experiencia en proyecto de Video Vigilancia Empresarial y Espacio Público, es por este motivo que previo al inicio de trabajos deberá ser necesario coordinar la siguiente actividad.

Las consideraciones en relación a ingeniería, supervisión y puesta en marcha se encuentran ya descritas en el punto 1. Generalidades de las presentes Especificaciones Técnicas.

4 OTROS

4.1 Arriendo o Uso de Camión Capacho

Este punto debe considerar el arriendo del camión capacho/alza hombres para todas las cámaras mencionadas como nuevas. Este debe considerar el desplazamiento vertical de los técnicos a una altura de 12mts.

4.2 Materiales Menores y Cableado para Montaje de Sistema

Debe incorporar en este punto el costo por instalación de cableado vertical y horizontal de antenas en torres y puntos nuevos, además del uso por parte de

técnicos de materiales menores para la buena ejecución de la puesta en obra de las cámaras.

Deberá ajustarse a los parámetros establecidos por ley de la Subsecretaria de Telecomunicaciones y la SEC para el resguardo de las personas y las capacidades mismas del sistema.

4.3 Empalmes Eléctricos

El servicio de suministros para la entrega de la energía necesaria al sistema de CCTV, independiente del medio de transmisión usado, se debe proveer de un nuevo empalme eléctrico de baja tensión en cada uno de los puntos de cámara que lo requieran.

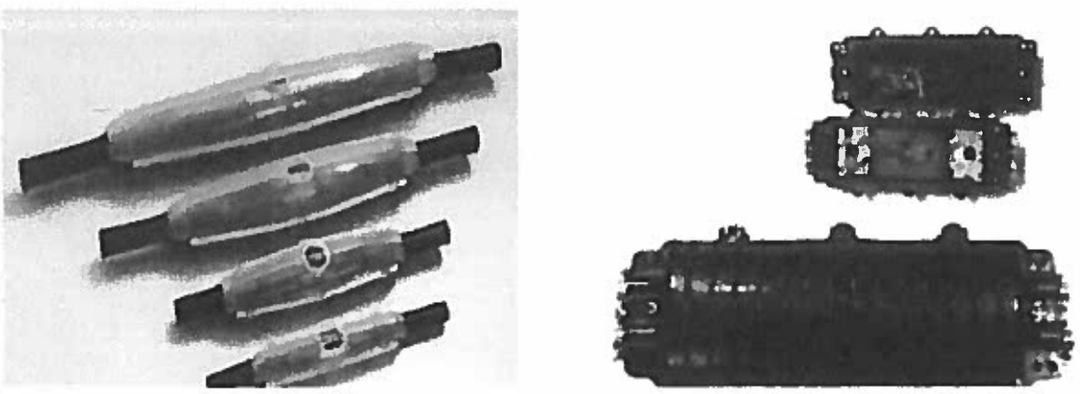


Imagen Referencial de empalme eléctrico y su respectiva caja de empalme.

Se deberá incluir en esta partida la elaboración de un proyecto ante la SEC para la obtención del TE-1, la solicitud de conexión, su ejecución y el pago de los derechos a la empresa local para el empalme BT-1.

Se deben tramitar los permisos respectivos en SUBTEL y en todas las instituciones u organismos pertinentes al proyecto con el objetivo de velar por el cumplimiento de las normas vigentes aplicadas al sistema de Tele protección.

Identificación de la Norma: Resolución N°746 Exenta de 2004, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la branda de frecuencias 2.400-2.483,5 MHz.
Fecha dictación: 08.06.2004

Identificación de la Norma: Resolución N°517 Exenta de 2001, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la branda de frecuencias 5.725-5.850 MHz.
Fecha dictación: 30.04.2001

Identificación de la Norma: Resolución N°479 Exenta de 2005, de la Subsecretaria de Telecomunicaciones.
Título: Fija norma técnica para el uso de la branda de frecuencias 2.500-2.572 MHz.-2.572-2.620 MHz- 2.620-2.690 MHz
Fecha dictación: 03.05.2005

Consultar en este link los aspectos legales y trámites que debe realizar
http://historico.subtel.gob.cl/preguntas/view/66-icomo-se-obtienen-los-permisos-de-servicios-limitados-de-radiocomunicaciones

Se deben tramitar en Municipio y SERVIU toda rotura y reposición de pavimentos, considerando sus costos asociados. Toda rotura de pavimentos deberá ser repuesta bajo los mismos estándares existentes o superior.

5 SERVICIO DE POST VENTA (SIN COSTOS PARA EL MANDANTE)

5.1 Garantía y Mantención

Se deberán considerar los siguientes aspectos como parámetros mínimos en la propuesta con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento del sistema:

- Se solicita considerar que tanto para la mantención correctiva como las preventivas descritas a continuación, deberá reponer aquello que este defectuoso o resulte dañado con equipos de iguales o mejores prestaciones.
- La vigencia de la garantía comienza una vez efectuada la recepción definitiva y forma parte de los costos asociados a esta licitación.
- La duración será de 12 meses corridos desde la recepción final de obra y esto incluye el mantenimiento integral con recambio de equipos (se excluye cámaras, UPS y antenas de proyectos previos) y mano de obra, por defectos en el suministro de dispositivos e instalación, sin cargo adicional para el mandante, asegurando la continuidad operativa del sistema de Video vigilancia.

a) **Mantención Preventiva**

El contratista deberá realizar una mantención preventiva del sistema con una periodicidad mínima en forma trimestral, en el cual revise y lubrique los sistemas mecánicos, realice ajustes a los sistemas eléctricos, electromecánicos y accesorios, limpieza general del equipamiento, tanto en CENCO, como en estos puntos de cámara con sus apoyos incluidos.

- Los repuestos necesarios como consecuencia del uso normal y/o fallas en los componentes del sistema deberán estar incluidos en la mantención y por ende son de cargo del contratista.
- El servicio de mantención preventiva se define tanto para equipamiento como para el software asociado.
- La mantención preventiva contempla anticiparse a eventuales fallas que pudiesen producirse en los equipos producto de su uso, considerando tareas programadas para evitarlo.
- La mantención preventiva de software se refiere principalmente a la comprobación de los diferentes parámetros que entrega el sistema y a la actualización de los nuevos firmwares, producto de las continuas mejoras desarrolladas por fabrica en forma permanente.

b) **Mantención Correctiva**

Se entenderá por mantención correctiva aquellas que no se encuentran contempladas en el plan de mantenimiento preventivo y que por motivos debidamente justificados, sean estas por factores externos, fuerza mayor, u otros, alteren el normal funcionamiento del sistema de Video vigilancia y se deban efectuar trabajos que involucren cambio de piezas del sistema (o inclusive equipos en caso de falla).

5.2 Acuerdo de Niveles de Servicio

a) Tiempo de Respuesta

El oferente debe incorporar en su propuesta el tiempo de contacto expresado en horas. Este tiempo corresponde al lapso de tiempo transcurrido entre el momento que el mandante hace ingreso de la solicitud de asistencia técnica a través de sus canales de comunicación y el momento en que un técnico se pone en contacto con el solicitante.

b) Tiempo de Solución por niveles de falla

Corresponde al lapso de tiempo transcurrido entre la hora de la solicitud de asistencia técnica, y el momento en que queda operativo el servicio de acuerdo a su nivel de falla.

- Incidencia Alta
  Considera fallas mayores que afectan el funcionamiento de una parte importante del sistema. Sistema de grabación, respaldo de energía, varias cámaras sin señal, corte de FO, etc. Este tipo de fallas implica visita a terreno con reemplazo completo de equipos, si es requerido para el correcto funcionamiento del sistema. El oferente debe entregar en su propuesta el tiempo de respuesta expresado en días.

- Incidencia Media
  Considera fallas menores relacionadas con un equipamiento puntual, que no afecta el funcionamiento total del sistema. Cámara desconectada sin señal, problema de visión, sin zoom, problema con un monitor, etc. Estas fallas consideran visita de técnico a terreno con incidencia menor, en caso que no pueda ser reparado remotamente. El oferente deberá expresar en su propuesta el tiempo de respuesta en horas.

- Incidencia Baja
  Se refiere a fallas puntuales y básicas que pueden ser resueltas por atención remota. El oferente deberá expresar en su propuesta el tiempo de respuesta en horas.

5.3 Procedimiento en Caso de Fallas

El contratista deberá implementar de común acuerdo con el mandante, un procedimiento que asegure a lo menos los siguientes puntos:

a) Informar a las partes de la existencia de una falla a través de sistemas digitales (email y/o un CRM), en un plazo no superior a 2 horas de ocurrida esta.
b) La toma de conocimiento de la falla por parte del contratista a través de sistemas digitales (email y/o CRM), en un plazo no mayor a 4 horas.
c) Informar el tiempo de respuesta estimado para la resolución del problema y la normalización del servicio a través de sistemas digitales (email y/o CRM).
d) Informar a las partes a través de sistemas digitales (email y/o CRM) el término de la contingencia, quedando a la espera de la recepción conforme por parte del ITO del sistema.

La empresa debe disponer de un número telefónico de contacto para horarios hábiles, un teléfono celular y dirección de correo para horarios no hábiles que será atendido por el profesional de turno para establecer e indicar el problema solicitado.

5.4 Soporte y asesoría en software y hardware

Se debe contemplar el soporte y la asistencia de un técnico especialista cuando Personal Técnico lo requiera, el cual se desplazara hasta las instalaciones durante el periodo que dure el contrato. Esto debe ser sin costo adicional para el municipio.

El oferente se comprometerá a entregar toda la documentación necesaria para las labores de control del mantenimiento preventivo y correctivo, la información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto, niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de Cámaras de Televigilancia, todo esto será entregado al finalizar la instalación.

El manejo de toda la información de la obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la ITO y al Departamento Municipal que corresponda.



Maximiliano Yáñez C.
RUT 16.017.029-8
Arquitecto PCSP Cerrillos

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°1

DECLARACIÓN SIMPLE DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

A. IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE	
Nombre o Razón Social:	RUT:
Domicilio comercial:	Comuna:
Nombre del representante legal:	RUT:
Nacionalidad:	Estado Civil:
Profesión u Oficio:	Correo Electrónico:
Nombre de persona de contacto durante el proceso:	RUT:
Correo Electrónico de contacto:	Teléfono de contacto:

NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".
FORMATO N°2

DECLARACIÓN SIMPLE PARA PROPUESTAS

Nombre de la Empresa_____

Dirección_____

Teléfono_____

Nombre de Representante Legal_____

Cedula de Identidad_____

Declaro lo Siguiente:

a) Conocer y aceptar las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas de la Propuesta y documentos anexos.
b) Haber estudiado todos los antecedentes de la Propuesta, de las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas de la Propuesta y verificado su concordancia entre sí y conocer las normas legales vigentes al respecto.
c) Haber tomado conocimiento de la topografía del terreno y todas las condiciones actuales y las demás características que incidan directamente en la ejecución de la obra.
d) Haber considerado en la oferta económica, todos los gastos necesarios para la ejecución del proyecto, de acuerdo a las Bases Administrativas Generales de la Propuesta, Especificaciones Técnicas y todos los documentos incluidos en la oferta.
e) Por lo expuesto autorizo a la I. Municipalidad de Cerrillos para efectuar el cobro de inmediato de las Garantías establecidas en las Bases Administrativas Generales de esta Licitación, sin perjuicio de las acciones legales que inicie frente a cualquier situación no prevista, que signifique el incumplimiento del contrato.
f) "No podrán suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco".

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°3

DECLARACIÓN SIMPLE

Yo,.....
....., en representación de la empresa.....
RUT..... acepto las presentes Bases y garantizo la veracidad y exactitud de todas mis declaraciones y que autorizo a organismos oficiales, compañías de Seguros, Bancos, fabricantes o cualquier otra empresa, firma o compañía para suministrar las informaciones pertinentes relacionadas con las propuestas y que sean solicitadas por la Municipalidad.

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°4

DECLARACIÓN SIMPLE

Yo,.....en representación de la Empresa.....RUT..... ..... Reconozco que la decisión de la Municipalidad respecto de la adjudicación es el resultado de un estudio y evaluación de aptitudes técnicas, económicas, financieras y empresariales.

NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°5

DECLARACIÓN SIMPLE RESPECTO A SUBCONTRATACIONES

Yo,.....

....., en representación de la Empresa.....

.....RUT.....

..... vengo en declarar que la Obra a construir, objeto de la presente licitación pública, se realizará:

..... Incluyendo subcontrataciones

..... No Incluyendo subcontrataciones

NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°6

DECLARACIÓN SIMPLE

De acuerdo a lo establecido en la Ley n°20.285, Ley de Transparencia, se debe incluir obligatoriamente el listado de socios de la empresa.

Nombre de los Socios u Accionistas	**RUT de Socios u Accionistas**	**Porcentaje de Participación**

NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°7

DECLARACIÓN SIMPLE LEY N°20.238

Nombre de la Empresa_____

Dirección_____

Teléfono_____

Nombre de Representante Legal_____

Cedula de Identidad_____

Declaro lo Siguiente:

Conocer el contenido y alcance de la Ley n°20.238, en el sentido de haber dado cumplimiento a las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores a su cargo y el fiel y oportuno cumplimiento del contrato definitivo, durante los dos últimos años, tal que:

- No ha sido condenado por prácticas antisindicales.
- No ha cometido infracciones a los derechos fundamentales del trabajador.

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS..... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°8

DECLARACIÓN SIMPLE

Yo,.....
....., en representación de la Empresa.....
.....RUT.....
..... vengo en declarar que no encuentra afecta a lo dispuesto en el artículo 4°, de la Ley n°19.886, y en virtud de los artículos 8 y 10 de la ley sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas contemplada en la ley 20.393.

Conocido que, los contratos celebrados con infracción a lo dispuesto en este inciso serán nulos y los funcionarios que hayan participado en su celebración incurrirán en la contravención al principio de probidad.

NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".
FORMATO N°9

DECLARACIÓN SIMPLE DE LISTADOS DE PROYECTOS EJECUTADOS
(Relacionado con las Especificaciones Técnicas de esta licitación)

ENTIDAD MANDANTE	NOMBRE PROYECTO	SUPERFICIE CONSTRUIDA	MONTO PROYECTADO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO

Nota: Solamente se evaluaran las copias de los originales de Contratos, Órdenes de Compras "Aceptadas" y Certificados del mandante, toda esta documentación debe señalar el nombre y Rut del oferente (no el de los socios o accionistas u otros que no sean el oferente)

(*)Período comprendido entre agosto 2015 y agosto 2017, ambos meses incluidos

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS,..... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".
FORMATO N°10

DECLARACIÓN SIMPLE

Nombre de la Empresa _____

Razón Social _____

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: ..... DIAS CORRIDOS Y ENTEROS.

_____
NOMBRE Y FIRMA DEL
REPRESENTANTE LEGAL

CERRILLOS, ... 2017

PROPUESTA PUBLICA

"INSTALACION Y NORMALIZACION DE SISTEMA DE CAMARAS DE TELEVIGILANCIA, CERRILLOS".

FORMATO N°11

OFERTA ECONOMICA

Se adjunta archivo EXCEL para llenado Oferta Económica

ITEMIZADO

INSTALACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE SISTEMA DE CÁMARAS DE TELEVIGILANCIA DE CERRILLOS

Comuna: Ilustre Municipalidad de Cerrillos	Región Metropolitana de Santiago
Programa: Plan Comunal de Seguridad Pública de Cerrillos	Subsecretaria de Prevensión del Delito

Nombre Contratista:	
Dirección:	
Representante Legal:	
Persona a Cargo de Proyecto:	
Telefóno:	RUT Empresa:

	Partida	Un.	Cant.	P.U.	Total
1	Obras Previas				
1.1	Pasacalle	un	4		
2	Instalación de Cámaras Nuevas de Tele protección				
2.1	Sistema de cámaras IP NUEVO				
2.1.1	Cámara de CCTV	un	3		
2.1.2	Suministro de energía con respaldo UPS	un	3		
2.1.3	POE 100 Base T/Gbe para equipos TDM	un	3		
2.2	Postación				
2.2.1	Poste galvanizado con soporte para montaje de cámara	un	3		
2.2.2	Montaje de Poste	un	3		
2.2.3	Gabinete	un	3		
2.3	Transmición de datos Nuevas				
2.3.1	Antenas: Sistema de Transmisión de datos inalámbricos				
2.3.1.1	Enlace Inalambrico Multipunto Central (250mbps)	un	1		
2.3.1.2	Enlace Inalambrico Subscriptor (10mbps)	un	4		
2.3.1.3	Enlace Inalambrico Punto a Punto (50mbps)	un	2		
2.3.2	Switch Capa 2 Nuevo Administrable	un	1		
2.4	Sala de monitoreo				
2.4.1	Reubicación e instalación de equipamiento existente	gl	1		
2.4.2	Upgrade Workstation	un	3		
2.4.3	Monitor LED 55"	un	3		
2.4.4	Soporte para monitor	un	3		
2.4.5	Monitor LED 24"	un	1		
2.4.6	Consola de control de cámaras PTZ y teclado	un	2		
2.4.7	Cortina Roller Blackout	un	2		
2.4.8	Storage: Discos Duros 6TB	un	8		
2.4.9	Software de Administración y Grabación				
2.4.9.1	Licencias Nuevas Omnicast	un	6		
2.4.9.2	Upgrade Licencias Omnicast	un	15		
3	Ingenieria y Capacitaciones				
3.1	Normalización Camaras Antiguas	gl	1		
3.2.1	Suministro de energia con respaldo UPS nuevo	un	14	incl. 3.1	
3.2.2	Reposición de conectores nuevos	gl	14	incl. 3.1	
3.2.3	Automaticos y diferenciales	gl	14	incl. 3.1	
3.2.4	Revisión, ajuste y puesta en marcha de cámaras	un	18	incl. 3.1	
3.2.4.1	Ajuste Posición Antenas Punto-Multipunto	un	2	incl. 3.1	
3.2.4.2	Ajuste Posición Antena Punto-Punto	un	2	incl. 3.1	
3.2.4.3	Ajuste Solo Dirección Antenas Subscriptores	un	9	incl. 3.1	
3.2.4.4	Modificaciones Menores en Punto de Camara 01	un	1	incl. 3.1	
3.2.4.5	Reparación Poste Punto de Camara 04	un	1	incl. 3.1	
3.2	Mantención Sistema de Camaras Cerrillos	gl	1		
3.2.1	En puntos de cámaras	un	21	incl. 3.2	
3.2.2	En sala de control	gl	1	incl. 3.2	
3.2.3	Mantención transporte de señal	gl	1	incl. 3.2	
3.2.4	Obligaciones del servicio	gl	1	incl. 3.2	
3.2.5	Mantención correctiva y reparaciones del sistema	mes	12	incl. 3.2	
3.2.6	Garantias del servicio y reparaciones	gl	1	incl. 3.2	
3.2.7	Procedimientos de atención	gl	1	incl. 3.2	
3.2.8	Personal en terreno	gl	1	incl. 3.2	
3.2.9	Informes de servicio	gl	1	incl. 3.2	
3.2.10	Seguros a todo evento	gl	1	incl. 3.2	
3.3	Programa de capacitación	gl	1		
4	Otros Relevantes				
4.1	Traslado de Punto 11	gl	1		
4.2	Arriendo o Uso de Camión Capacho	gl	1		
4.3	Materiales Menores y Cableado para Montaje de Sistema	gl	1		
4.4	Empalmes Electricos Puntos Nuevos y Tramitacion	gl	3		
				Costo Neto	
			15%	Utilidades	
				SUBTOTAL	
			19%	IVA	
				TOTAL PROYECTO	

FIRMA

Nombre Representante Legal
RUT
Empresa