



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

PROVIDENCIA, 24 OCT. 2023

EX. N° 1572 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada; y

CONSIDERANDO: 1.- Que mediante Decreto Alcaldicio EX. N°2060 de fecha 31 de diciembre de 2019, se aprueban las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE PROPUESTA”.

2.- Que mediante Memorandum N° 19007 de fecha 11 de octubre de 2023, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la contratación del servicio de “TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022”

DECRETO:

1.- Apruébense las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación del servicio de “TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022”, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -

2.- Llámese a propuesta pública para la contratación del servicio de “TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022”.

3.- **PRESENTACION DE CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, hasta las 12:00 horas del día 3 de noviembre de 2023.-

4.- **ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS:** A través del Portal www.mercadopublico.cl, desde las 20:00 horas del día 13 de noviembre de 2023.-

5.- **ENTREGA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** Hasta las 13:30 horas del día de Cierre de recepción de ofertas, en la DIRECCIÓN DE SECRETARIA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia N°963, 2° Piso. -

6.- **FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS:** A las 15:10 horas del día 21 de noviembre de 2023.-

7.- **FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA:** A las 15:30 horas del día 21 de noviembre de 2023.-

8.- La encargada administrativa del proceso es doña Paula Gutiérrez Veloso, de la Secretaría Comunal de Planificación.

9.- **GARANTÍAS:** Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento financiero, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.N° 69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de \$1.000.000.-, con vigencia mínima hasta el 31 de marzo de 2024.-

10.- Publíquese el llamado a propuesta pública, Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y demás antecedentes de la licitación, por la Secretaría Comunal de Planificación, en el Sistema de Información de compras y adquisiciones de la administración www.mercadopublico.cl, el día 25 de octubre de 2023.-



HOJA N°2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 1572 DE 2023.-

11.- Déjese establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública para la contratación del servicio de “TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022”, estará integrada por los siguientes funcionarios:

- VERKA MIANGOLARRA VARGAS
[REDACTED]
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
- JOSE BASCUÑAN RODRIGUEZ
[REDACTED]
DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO, ORNATO.
- CHRYSTIAN MELLADO AGUILERA
[REDACTED]
DIRECCION DE EMEGENCIAS COMUNALES.

Anótese, comuníquese y archívese.


EVELYN MATTHEI FORNET
Alcaldesa


MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
SECRETARIA ABOGADO MUNICIPAL
MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
Secretario Abogado Municipal


CVR/CCO/PCG/MJCG/PGV.-

Distribución:
Interesados
Secretaría Comunal de Planificación
Dirección de Control
Archivo
Decreto en trámite: _____/



Providencia

Memorando N°: 19007

Antecedente: No hay.

Materia: Solicita aprobación de Bases y autorización del llamado a licitación pública para la contratación del servicio de **TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022.**

11 OCT. 2023

DE : PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A : ALCALDESA



Mediante el presente, saludo cordialmente a usted, y de acuerdo a lo establecido en el artículo N° 21, letra e) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir a usted el expediente de licitación del servicio de "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022" para su consideración y trámites correspondientes.

La funcionaria responsable Administrativo de este proceso es **Paula Gutiérrez Veloso.**

Con el fin de dar cumplimiento al punto N°3 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien la designación de los siguientes funcionarios como integrantes de la Comisión Evaluadora:

FUNCIONARIO	RUT	DIRECCIÓN
VERKA MIANGOLARRA VARGAS	[REDACTED]	SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
JOSE BASCUÑAN RODRIGUEZ	[REDACTED]	DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO, ORNATO.
CHRYSYTIAN MELLADO AGUILERA	[REDACTED]	DIRECCION DE EMERGENCIAS COMUNALES

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

V°B° DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL

V°B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

V°B° ALCALDESA

MJCG/PGV

11/10/23

**LICITACIÓN PÚBLICA
BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE OBRA**

LICITACIÓN	TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022
FINANCIAMIENTO	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

1. GENERALIDADES

1.1 IDENTIFICACION DE LA PROPUESTA

La Municipalidad de Providencia, mediante el presente proceso de licitación pública, requiere contratar el servicio de **“TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022”**, el cual consiste en ampliar el sistema de televigilancia comunal, a través de la ejecución de dos proyectos que consideran la provisión, instalación y habilitación de nuevos puntos de televigilancia, ubicados en:

- Manuel Montt N°1437
- Pedro de Valdivia, frente al N°2142
- Los leones & San Pio X

La presenta licitación se compone de UNA SOLA LÍNEA, la que considera la ejecución de los siguientes proyectos:

- **Proyecto 1:** BCP AMPLIACION TELEVISION SECTOR VATICANO CHICO – BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022 – 1 PUNTO DE VIGILANCIA
- **Proyecto 2:** RNSP22 AMPLIACION DE COBERTURA DE TELEVISION PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA. 2 PUNTOS DE TELEVISION.

Es importante señalar que, si bien esta es una licitación por una sola línea, es decir, cada oferente deberá ofertas por ambos proyectos, por temas presupuestarios y de rendición de cuentas, se deberán suscribir y garantizar dos (2) contratos independientes con el mismo proveedor que resulte adjudicado.

Las condiciones especiales de la presente licitación y las características y detalles de la ejecución de la obra, serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales de Obra (según Decreto Ex N°1212/2023 que las contiene), en las presentes Bases Administrativas Especiales y en las Bases Técnicas, todas las cuales serán publicadas a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl, en adelante el Portal.

1.2 PRESUPUESTO

El presupuesto referencial para la presente contratación es de **\$65.400.270** impuestos incluidos, el que se desglosa de la siguiente manera:

PROYECTO	PRESUPUESTO
Proyecto 1: BCP AMPLIACION TELEVISION SECTOR VATICANO CHICO – BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022 - 1 PUNTO DE VIGILANCIA	\$26.448.000 impuestos incluidos
Proyecto 2: RNSP22 AMPLIACION DE COBERTURA DE TELEVISION PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA - 2 PUNTOS DE TELEVISION.	\$38.952.270 impuestos incluidos

Se hace presente que por tratarse de un “presupuesto referencial”, las ofertas podrían estar dentro de estos valores referenciales o plantearse por sobre éstos. No obstante, cabe hacer presente que si una vez aplicada la metodología de evaluación, el mayor puntaje lo obtuviera una oferta que lo supere, la Municipalidad evaluará técnica y económicamente la conveniencia de adjudicar.



1.3 TIPO DE CONTRATACION

El tipo de contrato será en modalidad a **SUMA ALZADA**, y será adjudicado a un solo proveedor, debiendo el proponente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima ejecución de la obra encargada, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, garantías, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstos, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique.

1.4. VISITA A TERRENO

Se contempla una visita a terreno informativa de carácter **VOLUNTARIA**, el día y hora en que se efectuará dicha actividad será definido en el cronograma de la licitación publicado en el portal www.mercadopublico.cl, punto 3 de la ficha electrónica. La visita a terreno se realizará en **Pedro de Valdivia, frente al N°2142, Providencia**.

De esta actividad se levantará un Acta de Asistencia que deberá ser firmada por todos los asistentes, la cual posteriormente será publicada dentro de los antecedentes de la licitación a través de la misma plataforma.

Cabe señalar que por tratarse una actividad de carácter "voluntaria", se debe entender que aquellos interesados que no hayan asistido a ésta, igualmente podrán participar del presente proceso licitatorio. Se deja de manifiesto la importancia de la asistencia a esta actividad para comprender los principales aspectos del requerimiento y de este modo ofertar de mejor manera.

Respecto de las consultas que surjan durante esta instancia, será responsabilidad de cada oferente plantearlas posteriormente en el Portal www.mercadopublico.cl, de acuerdo con lo indicado en el artículo precedente, respetando la forma y plazos establecidos para ello.

2. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Antes de la fecha y hora de cierre de la licitación, los proponentes deberán presentar sus ofertas a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, clasificando los antecedentes en anexos administrativos, técnicos y económicos.

A. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:

1	<p>GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en los puntos 14.1. y 14.2 de las Bases Administrativas Generales, considerando el siguiente detalle:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">A nombre de</td> <td>Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9</td> </tr> <tr> <td>Monto igual (o superior)</td> <td>\$ 1.000.000.- (un millón de pesos).</td> </tr> <tr> <td>Glosa (si corresponde)</td> <td>En garantía de seriedad de la oferta de la licitación pública "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022"</td> </tr> <tr> <td>Vigencia Mínima</td> <td>31 de marzo de 2024</td> </tr> </table>	A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	\$ 1.000.000.- (un millón de pesos).	Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación pública "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022"	Vigencia Mínima	31 de marzo de 2024
A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	\$ 1.000.000.- (un millón de pesos).								
Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación pública "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022"								
Vigencia Mínima	31 de marzo de 2024								
2	<p>FORMULARIO N°1: "IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO", conforme al punto 2.1.1 de las Bases Administrativas Generales.</p>								

**B. ANTECEDENTES TÉCNICOS**

1	<p>FORMULARIO N°2: "DECLARACIÓN DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE", a través del cual el oferente declara su experiencia en contratos ejecutados o en ejecución, desde el año 2015 a la fecha, cuyo objeto sea la instalación de a lo menos <u>2 cámaras de televigilancia pública en el Bien Nacional de Uso Público.</u></p> <p>Cada una de las experiencias declaradas en el Formulario N°2, deberá ser debidamente acreditada con cualquiera de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Certificados emitidos por el mandante a nombre del oferente, o• Copia de contratos suscritos entre el mandante y el oferente. <p>Se aceptarán, además, para acreditar experiencias con instituciones públicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Decretos de Adjudicación, o• Actas o Decretos de Recepción Provisoria o Definitiva, u• Órdenes de Compra emitidas a través del portal www.mercadopublico.cl, considerándose válidas aquellas que se encuentren en estado "aceptada" o con "recepción conforme", en dicha plataforma. Estas deberán ser individualizadas con su ID en el Formulario N°2 y no será necesario que se adjunte el documento dentro de los Anexos Técnicos, ya que en este caso la Comisión de Evaluación descargará dicho documento desde la plataforma www.mercadopublico.cl. En este mismo acto verificará el estado de la Orden de Compra y podrá revisar cualquier antecedente de la licitación que dio origen a esta, para constatar el objeto del servicio y la vigencia de la contratación. <p>En cualquiera de estos casos dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre y objeto de la contratación, donde conste que el servicio contratado corresponde con lo solicitado en las presentes bases, para acreditar experiencia.• Cantidad de cámaras de televigilancia que considera la contratación.• Vigencia del contrato: fecha de inicio y término o fecha de inicio y duración.• Identificación de Institución mandante.• Nombre y firma de quien suscribe. <p><u>La Municipalidad sólo evaluará 5 experiencias a cada oferente, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas, hasta completar las 5 experiencias necesarias.</u></p> <p>Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora podrá verificar la veracidad de la documentación presentada, corroborando con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando detecte que alguna contratación hubiese terminado anticipadamente o no se hubiera ejecutado en los términos convenidos, no la contabilizará al momento de evaluar la experiencia del oferente, dejando constancia de ello en el respectivo Informe de Evaluación.</p> <p>Respecto de la declaración y acreditación de la experiencia del oferente, se deberá también considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Toda la documentación que respalde la información indicada en el Formulario N°2, deberá ser ingresada al Portal dentro de los anexos técnicos.- La Municipalidad sólo evaluará la información que se acredite de la forma previamente señalada.- No serán considerados aquellos documentos que den cuenta de contratos que se hubiesen liquidado anticipadamente por causas imputables al oferente.- La Municipalidad se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, y de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar la falsedad en cualquier antecedente de la oferta.
----------	--



	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como experiencia de la EIRL. - En caso de tratarse de una "Unión Temporal de Proveedores", deberá completarse el Formulario N°2 por cada uno de los proveedores integrantes de la UTP, adjuntando para cada experiencia declarada la acreditación exigida.
--	---

C. OFERTA ECONÓMICA

1	<p>OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL</p> <p>Para efectos de ingresar su oferta económica a través del Portal Mercado Público, el proponente deberá considerar el valor total neto total, en pesos (\$), de acuerdo al monto final obtenido en el Formulario N°3.</p> <p><u>El Impuesto correspondiente será el declarado a través del Formulario N°3 el cual deberá ser ingresado al portal www.mercadopublico.cl como anexo económico.</u></p>
2	<p>FORMULARIO N°3 "CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS", donde el oferente declarará expresamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El valor de la oferta deberá incluir y contemplar todo gasto que irrogue su cumplimiento total, y su valor total neto debe coincidir con el monto ofertado a través del Portal. <p style="padding-left: 40px;">Cualquier elemento considerado en planos y/o bases técnicas, deberá ser contemplado en la oferta, aun cuando no esté en el listado de partidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá señalar, además el plazo ofertado para la ejecución de las obras, en días corridos. El plazo estimado para la ejecución de los trabajos es de 90 días corridos. <p><u>"LA PRESENTACIÓN COMPLETA DE LOS FORMULARIOS CONSTITUYE REQUISITO DE ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS. SI SE OMITIERE EL VALOR DE UNA PARTIDA, HABIÉNDOSE OFERTADO EL VALOR NETO TOTAL, SE CONSIDERARÁ QUE LA OFERTA DE LA PARTIDA CORRESPONDE A LA DIFERENCIA ENTRE EL VALOR NETO TOTAL Y LA SUMA DEL VALOR NETO DE LAS DEMÁS PARTIDAS, MANTENIÉNDOSE LA OFERTA TOTAL A SUMA ALZADA. SI SE OMITIERE EL VALOR DE MÁS DE UNA PARTIDA O EL PLAZO DE EJECUCIÓN, LA OFERTA SERÁ DECLARADA INADMISIBLE"</u></p>
3	<p>FORMULARIO N°4 "ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES"</p> <p>Conforme al punto 8.6.- de las Bases Administrativas Generales, este formulario deberá considerar todos los gastos que irrogue el total cumplimiento de su oferta, que no sean atribuibles a ninguna partida o precio unitario en particular, los cuales se deberán informar en detalle mediante la descripción del ítem, unidad de medida y cantidad requerida, considerando todo el periodo de la obra según el plazo ofertado. En el caso de generarse modificaciones de contrato que impliquen disminuciones, aumentos de obra, obras extraordinarias y/o aumentos de plazos, sólo se aumentará o disminuirá el valor por concepto de gastos generales, en aquellos ítems del análisis de gastos generales, que se vean afectados o aumentados, a causa de dicha modificación de contrato, debidamente fundamentados por el contratista y el IMC.</p> <p>Conforme al punto 8.7.- de las Bases Administrativas Generales, respecto de aumentos o suspensiones de plazo, se pagarán los gastos asociados a aquellos casos que, no siendo imputables al contratista y siendo independientes de cualquier obra extraordinaria o aumento de obra, impliquen un aumento en el plazo por sobre el 20% del plazo original. En estos casos, se evaluará los gastos generales aplicables durante dicho periodo de suspensión, los que se pagarán previo informe fundado del IMC. Con todo, en caso de que una determinada suspensión sea ocasionada por un hecho constitutivo de caso fortuito o fuerza mayor, el municipio no se encontrará obligado al pago de dichos gastos generales, caso en el cual el plazo que contemple tal suspensión no será contabilizado dentro del plazo total de ejecución.</p>



	<u>Este formulario deberá entregarse dentro de 5 días hábiles posteriores a la entrega de terreno.</u>
4	FORMULARIO N°5 “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS , debidamente firmado por el oferente o su representante legal, desglosando los distintos materiales, mano de obra, leyes sociales, maquinarias y equipos, deberá entregarse al IMC dentro de los 5 días hábiles de realizada la entrega de terreno. <u>Este formulario deberá entregarse dentro de 5 días hábiles posteriores a la entrega de terreno.</u>

3. COMISIÓN EVALUADORA

Para la presente licitación se conformará una comisión evaluadora integrada por a lo menos tres funcionarios municipales, cuyo nombramiento será aprobado por decreto Alcaldicio, quienes realizarán las funciones y tendrán las atribuciones definidas en los puntos 5 y 6 de las Bases Administrativas Generales. Esta comisión aplicará la metodología de evaluación detallada a continuación, a las ofertas que resultaran admisibles en la etapa de apertura.

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN														
OFERTA ECONÓMICA	89%	<p>La evaluación de este criterio se realizará considerando la oferta total (impuesto incluido) planteada a través del FORMULARIO N°3 “CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS”, de acuerdo a la siguiente formula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\frac{\text{(Mejor oferta económica)}}{\text{Oferta a evaluar}} * 100 * 89\%$ </div>														
EXPERIENCIA	10%	<p>Se evaluarán las experiencias acreditadas conforme a lo señalado en el Punto N°2.B.1., de las presentes bases, aplicando la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° CONTRATOS CORRECTAMENTE ACREDITADOS</th> <th>PTJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acredita 5 experiencias</td> <td>100 * 10%</td> </tr> <tr> <td>Acredita 4 experiencias</td> <td>80 * 10%</td> </tr> <tr> <td>Acredita 3 experiencias</td> <td>60 * 10%</td> </tr> <tr> <td>Acredita 2 experiencias</td> <td>40 * 10%</td> </tr> <tr> <td>Acredita 1 experiencias</td> <td>20 * 10%</td> </tr> <tr> <td>No acredita experiencia</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	N° CONTRATOS CORRECTAMENTE ACREDITADOS	PTJE	Acredita 5 experiencias	100 * 10%	Acredita 4 experiencias	80 * 10%	Acredita 3 experiencias	60 * 10%	Acredita 2 experiencias	40 * 10%	Acredita 1 experiencias	20 * 10%	No acredita experiencia	0
N° CONTRATOS CORRECTAMENTE ACREDITADOS	PTJE															
Acredita 5 experiencias	100 * 10%															
Acredita 4 experiencias	80 * 10%															
Acredita 3 experiencias	60 * 10%															
Acredita 2 experiencias	40 * 10%															
Acredita 1 experiencias	20 * 10%															
No acredita experiencia	0															
CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	1%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.</td> <td>100 * 1%</td> </tr> <tr> <td>No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%	No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0								
DESCRIPCIÓN	PUNTAJE															
Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%															
No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0															

En caso de producirse empates en la evaluación final de las ofertas, este se resolverá aplicando el procedimiento descrito en el **punto 6.1.1 de las Bases Administrativas Generales**.



4. READJUDICACIÓN

La Municipalidad se reserva el derecho a readjudicar o llevar a cabo un nuevo proceso de contratación, según lo que mejor convenga a sus intereses, en los casos mencionados en el **punto 7 de las Bases Administrativas Generales**, como también en los casos que se mencionan a continuación:

- a) Si el adjudicatario no entrega las pólizas de responsabilidad civil.

En todos los casos imputables al contratista, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

5. DEL CONTRATO

El proceso licitatorio es una sola línea y una sola adjudicación, no obstante, por temas administrativos se celebrará un contrato por cada proyecto, los que se garantizarán y pagarán de manera independiente.

5.1. DEL VALOR DEL CONTRATO

Se aplicará el **punto 8.4 de las Bases Administrativas Generales**, el que corresponderá al valor informado en el **Formulario N°3 "CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS"**, por la oferta seleccionada.

Por tratarse de obras contratadas por la Municipalidad para su territorio, estarán exentas de los derechos municipales.

5.2 DE LAS FORMALIDADES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.1 y 8.2 de las Bases Administrativas Generales**, respecto del plazo establecido en el **punto 8.1 de las Bases Administrativas Generales** para la suscripción del contrato, el IMC tendrá la facultad de aumentar dicho plazo.

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el IMC entregará al contratista el Reglamento N°227, para Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadores de Servicios de la Municipalidad de Providencia.

5.3 DE LA DOCUMENTACIÓN PARA CONTRATAR

El adjudicatario deberá hacer entrega de toda la documentación señalada en el **punto 8.3 de las Bases Administrativas Generales**, el adjudicatario deberá entregar en la Dirección Jurídica de la Municipalidad:

- a) Póliza de Responsabilidad Civil.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección Jurídica se reserva el derecho de solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato.

5.4 DE LAS MODIFICACIONES DE CONTRATO

A. AUMENTOS O DISMINUCIONES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.5 de las Bases Administrativas Generales**. El monto máximo permitido para las disminuciones de contrato, aumentos de contrato y ejecución de obras extraordinarias, es del **30% del monto total del contrato**, impuesto incluido.

Ante la ocurrencia de hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, la Municipalidad se reserva el derecho de disminuir la contratación en un porcentaje superior al previamente mencionado.

En caso de que el monto de aumento de contrato o de obras extraordinarias supere las **200 UTM** (acumulativamente), el contratista deberá reemplazar o complementar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato, por una que cubra el nuevo monto total del contrato, conforme a lo señalado en el punto 7.1 de las presentes bases.

**B. AUMENTO DEL PLAZO**

Se aplicará lo dispuesto en el **punto 8.6 de las Bases Administrativas Generales**. Si se estima que procede un aumento de plazo, éste deberá analizarse de acuerdo con la IMC y convenirse previamente. Se permitirá el aumento de plazo siempre que no sea imputable al contratista, de lo contrario se aplicará la multa respectiva.

El aumento de plazo deberá ser justificado con su incidencia en el programa de trabajo vigente (tipo Carta Gantt).

Si la modificación del contrato afectará la normal ejecución de la obra inicialmente contratada, entendiéndose con ello la inviabilidad del contratista de continuar con la ejecución de las obras, por resultar indispensable la resolución de la modificación de contrato, se podrá disponer la suspensión del plazo inicial hasta definir el nuevo curso de la obra, dicha suspensión de plazo será formalizada mediante Decreto, y se deberán ajustar las garantías de ser necesario.

6. DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL DE CONTRATO

La Inspección Municipal del Contrato estará a cargo de la Dirección de Infraestructura, en adelante la IMC. El o los profesionales asignados para estos efectos serán nombrados mediante Decreto Alcaldicio. En todo lo demás, se aplicará íntegramente lo dispuesto en el **punto 9 de las Bases Administrativas Generales**.

7. DE LAS GARANTÍAS**7.1 GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

Al momento de la firma del contrato en la Dirección Jurídica, el adjudicatario deberá presentar una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo señalado en el **punto 14.1, 14.3 y 14.4 de las Bases Administrativas Generales** y conforme el siguiente detalle:

Emítase a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9
Monto igual (o superior) al	5% de VALOR TOTAL DEL CONTRATO , expresada en pesos.
Glosa (según corresponda)	En garantía por el fiel y oportuno cumplimiento del contrato por la licitación pública TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 – PROYECTO 1
Vigencia Mínima	Deberá mantenerse vigente durante el plazo de ejecución del contrato, aumentado en 90 días corridos.

Emítase a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9
Monto igual (o superior) al	5% de VALOR TOTAL DEL CONTRATO , expresada en pesos.
Glosa (según corresponda)	En garantía por el fiel y oportuno cumplimiento del contrato por la licitación pública TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 – PROYECTO 2
Vigencia Mínima	Deberá mantenerse vigente durante el plazo de ejecución del contrato, aumentado en 90 días corridos.

7.2 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá hacer entrega de una garantía de responsabilidad civil, conforme a lo señalado en el **punto 14.1 y 14.5 de las Bases Administrativas Generales**, a fin de cubrir ante daños a terceros o infraestructura, conforme al siguiente detalle:



Monto igual (o superior) a	UF 50 (cincuenta unidades de fomento)
Glosa (según corresponda)	En garantía por daños a terceros o infraestructura por la ejecución de la obra denominada TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 – PROYECTO 1
Vigencia Mínima	Dicha garantía deberá estar vigente hasta la recepción provisoria de las obras.

Monto igual (o superior) a	UF 50 (cincuenta unidades de fomento)
Glosa (según corresponda)	En garantía por daños a terceros o infraestructura por la ejecución de la obra denominada TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 – PROYECTO 2
Vigencia Mínima	Dicha garantía deberá estar vigente hasta la recepción provisoria de las obras.

Si los daños provocados superasen el monto de esta garantía, el contratista deberá hacerse cargo de la reposición correspondiente al saldo no cubierto por la caución.

7.3 GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Previo al último estado de pago, el Contratista deberá reemplazar todas las garantías entregadas por el contrato original y/o aumentos de obra (si los hubiere), por una garantía o caución que garantice la **correcta ejecución de las obras**, conforme a lo informado en el punto **14.1 y 14.6 de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además, a lo siguiente:

Beneficiario	Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9
Monto	3% del valor total del contrato, expresada en pesos, moneda corriente nacional.
Glosa (según corresponda)	En garantía por la correcta ejecución de la obra denominada TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 - PROYECTO 1
Vigencia mínima	Que cubra el periodo que va desde la Recepción Provisoria y hasta la Recepción Definitiva, plazo que corresponde a 12 meses.

Beneficiario	Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9
Monto	3% del valor total del contrato, expresada en pesos, moneda corriente nacional.
Glosa (según corresponda)	En garantía por la correcta ejecución de la obra denominada TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 - PROYECTO 2
Vigencia mínima	Que cubra el periodo que va desde la Recepción Provisoria y hasta la Recepción Definitiva, plazo que corresponde a 12 meses.

8. DE LOS REAJUSTES

Los valores del contrato que deriven de la presente licitación no estarán afectos a intereses ni reajustes.

9. DEL PAGO

Se aplicará íntegramente lo dispuesto en el **punto 15.1 y 15.2 de las Bases Administrativas Generales**.

La forma de pago será a través de **Estados de pagos**, según sea el estado de avance real de la ejecución de las obras y se pagarán los proyectos de forma independiente:



- **1º Estado de pago:** 30% del valor total contratado, una vez alcanzado como mínimo el 30% de avance en la ejecución de la obra.
- **2º Estado de pago:** 40% del valor total contratado, una vez alcanzado como mínimo el 70% de avance en la ejecución de la obra
- **3º Estado de pago:** 30% del valor total contratado, una vez alcanzado el 100% de avance en la ejecución de la obra y previa aprobación la Recepción Provisoria de la obra mediante Decreto Alcaldicio.

Este proceso licitatorio considera la posibilidad de otorgar garantía de anticipo, conforme a lo señalado en el **punto 15.1. de las Bases Administrativas Generales.**

9.1 DOCUMENTOS PARA PRESENTAR EN LOS ESTADOS DE PAGO

Además de los documentos señalados en el **punto 15.2. de las Bases Administrativas Generales**, el contratista deberá hacer entrega de:

- **FACTURA O BOLETA**, según corresponda, debidamente certificada conforme por el IMC y visada por el Director de Infraestructura. En caso de factura electrónica deberá enviar dicho documento al correo del IMC.
****La facturación deberá ser posterior al pago de multas, ejecutoriadas si las hubiere***
- **FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA SIMPLE "PAGO VÍA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS A PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"**, que será proporcionado por el IMC.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, ejecutoriadas si las hubiese.
- **APROBACIÓN O RECEPCIÓN CONFORME DEL IMC**, de los antecedentes presentados por el contratista.
- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES:** Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en el servicio de que se trate, durante el período que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA:** en la que indique el número de trabajadores propios y de los subcontratos que intervinieron en la ejecución del servicio por el período que comprende al pago presentado.
- **Anexo con información relativa a "Pago Vía Transferencia Electrónica de Fondos a Proveedores"**, documento que será entregado al contratista adjudicado por la IMC.
- **Copia del decreto que aprueba la contratación.**
- **Previo al último estado de pago, se deberá hacer entrega de la GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Control de Contrato para el correspondiente estado de pago.

No se dará curso al pago en tanto no se cumpla con la entrega de toda la documentación antes indicada o no cuente con la conformidad del IMC.

10. DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones consagradas en el **punto 10 de las Bases Administrativas Generales.**

La IMC podrá solicitar en cualquier momento ensayos de las Obras ejecutadas y/o certificados de calidad de los materiales utilizados, emitidos por entidades como IDIEM O DICTUC, de cargo del Contratista.



La utilización en la obra de cualquier material, equipo o elemento proveniente de la demolición o transformación, debe contar con la aprobación de la IMC.

Los materiales no utilizables serán retirados por el Contratista y enviados a un botadero autorizado, previa autorización de la IMC. Hecho lo anterior, el contratista deberá entregar copia del comprobante de pago correspondiente.

Para efectos de la prevención de riesgos de la obra, si bien no se exigirá la presencia constante de un profesional del área, sí se deberá dar cumplimiento a lo estipulado en el DS 76 de la ley 16744 sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en obras, faenas o servicios.

11. DE LA DESIGNACION DEL ENCARGADO DE CONTRATO

El Contratista deberá designar a un profesional como encargado del contrato, en un plazo de 3 días hábiles siguientes a la entrega de terreno, dicho encargado deberá contar título de Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles, o Ingeniero Eléctrico, o Ingeniero en Ejecución Eléctrica, con al menos 5 años de experiencia en obras que consideren trabajos en ejecución de obras en el espacio público, lo que será acreditado mediante Certificado de Título y curriculum, el cual será el responsable de la conducción de los trabajos, con teléfono móvil para ser ubicado en cualquier momento, responsable de cumplir con todo lo establecido en las Bases Técnicas, con quién deberá entenderse la IMC.

Adicionalmente, se deberá designar un técnico experto en prevención de riesgos, con 100% de dedicación en la obra.

En este sentido, es íntegramente aplicable lo dispuesto en el **punto 10.1 de las Bases Administrativas Generales** y los señalado en el punto 6 de las Bases Técnicas.

En el caso que por razones de fuerza mayor sea necesario cambiar al profesional a cargo, el contratista deberá entregar al IMC una carta con el fundamento de dicho cambio, adjuntando todos los antecedentes curriculares y título profesional del nuevo profesional encargado del contrato, quien deberá contar con un currículo equivalente o superior al del profesional saliente y asumirá las funciones y responsabilidades del profesional a cargo temporal o definitivamente según sea el caso, lo cual quedará consignado en el Libro de Obras. Dichos antecedentes serán evaluados por el IMC Técnica a cargo de las obras, quien aceptará o rechazará fundadamente el cambio solicitado.

12. SUBCONTRATACIÓN

En el presente proceso licitatorio se permite la subcontratación, para lo cual se aplicará lo dispuesto en el **punto 11. de las Bases Administrativas Generales**.

13. DEL PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será el propuesto por el oferente en el Formulario N°3 y comenzará a regir desde el día de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, sin embargo, el plazo referencial es de **90 días corridos**.

14. DE LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

El contratista, dentro de los 5 días hábiles siguientes de realizada la entrega de terreno, deberá entregar la PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, conforme a lo consagrado en el **punto 10.5 de las Bases Administrativas Generales**, considerando como fecha de inicio de las obras la **fecha del Acta de entrega de terreno**. Esta programación no podrá en ningún caso, alterar el plazo ofertado.

15. DE LAS MULTAS

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el **punto 12 de las Bases Administrativas Generales**, y se aplicará en caso de que el contratista incurra en cualquiera de las siguientes causales:



Nº	INCUMPLIMIENTO	MULTA
1	No suscribir acta de entrega de terreno dentro de los cinco días hábiles de notificado el requerimiento por la IMC.	1 UTM por el evento y por día. Al completar 5 días hábiles, será causal de termino anticipado de contrato.
2	Por atraso en la implementación del Plan de Prevención de riesgos y plan de medidas de control de accidentes o contingencias.	5 UTM por día de atraso.
3	No emplear los elementos de seguridad en la obra o vía pública como lo ordena la Ley, los reglamentos y ordenanzas.	5 UTM por evento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
4	Incumplimiento de las disposiciones normativas, reglamentarias y de ordenanzas, aplicables a la contratación	1 UTM por incumplimiento y por día de atraso que genere el incumplimiento.
5	Incumplimiento de las instrucciones estampadas por la IMC en el Libro de Control de Contratos.	2 UTM por instrucción y por día de atraso en su ejecución
6	Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y Técnicas.	2 UTM por evento y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar
7	Por atraso en la instalación del letrero de obras correspondiente	2 UTM por cada día de atraso.
8	Por mal estado del letrero de obras	1 UTM por letrero y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar.
9	Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización o por no retirar la basura que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de las obras.	5 UTM por evento y por cada día que demore en solucionar el evento que da origen a la multa.
10	Por ausencia injustificada del Profesional a cargo de las obras.	5 UTM por evento
11	Deficiencia en los trabajos ejecutados o materiales defectuosos	2 UTM por evento y por día de atraso en el cumplimiento del plazo otorgado para subsanar la deficiencia.
12	Atraso en la entrega de las obras más allá del plazo señalado en el contrato original y sus modificaciones (si las hubiera).	5 UTM por cada día de atraso.
13	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de las obras y las emitidas en el periodo de recepción provisoria	2 UTM por cada día de atraso.
14	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de la obra	3 UTM por cada día de atraso.
15	Falla material de una cámara, por razones atribuibles al contratista	10 UTM por día
16	No efectuar el soporte técnico cuando sea requerido	5 UTM por evento y por día hasta su cumplimiento.
17	Por atraso en la entrega: Carta Gantt, antecedentes del profesional a cargo, entrega de precios unitarios, análisis de gastos.	2 UTM por cada día de atraso. Al completar 5 días hábiles, al IMC podrá poner término anticipado de contrato.
18	Por daño a las especies vegetales a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado.	2 UTM por especie, sin perjuicio de que se exigirá desarrollar las acciones que el IMC le indique.



16. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Además de las causales de término consagradas en el **punto 17. de las Bases Administrativas Generales**, se consideran las siguiente:

- a) Cuando los montos de las multas igualen o superen el **10%** del valor total del contrato.
- b) Si acumulara un atraso de **5 días hábiles** en la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, contados desde la primera citación que hubiere realizado el IMC.
- c) Cuando el atraso en la ejecución de la obra supere, en cualquier momento del contrato, el 20% de la programación autorizada por la IMC.
- d) Completado 5 días hábiles de no haber firmado Acta de Entrega de Terreno.
- e) Completado 5 días hábiles de no haber entregado los documentos señalados en la multa N°17.

PATRICIA CABALLERO GIBBONS
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

MJCG/PGV

**FORMULARIO N° 1**
ANEXO ADMINISTRATIVO

LICITACIÓN	TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022
FINANCIAMIENTO	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE****(solo para persona natural)**

NOMBRE	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	

B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES**(solo para persona jurídica)**

RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DE FANTASÍA	:	
RUT	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	
FECHA Y NOTARIA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	
SOCIOS (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	
ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DIRECTORES - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
REPRESENTANTE LEGAL	:	



RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	
-----------------------------	---	--

DURACIÓN	:	
----------	---	--

C. ACEPTACIÓN DE BASES

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar la sección A del presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos



Providencia

FORMULARIO N°2 ANEXO TECNICO

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

LICITACIÓN	TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022
FINANCIAMIENTO	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

Conforme al artículo N°2, letra B.1 de las Bases Administrativas, el oferente declara su experiencia en contratos ejecutados o en ejecución, desde el año 2015 a la fecha, cuyo objeto sea la instalación de a lo menos 2 cámaras de televigilancia pública en el Bien Nacional de Uso Público.

MANDANTE	NOMBRE U OBJETO DEL CONTRATO	AÑO DE EJECUCIÓN	DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA

Para obtener el puntaje máximo en este criterio de evaluación, basta con que el oferente acredite un máximo de 5 experiencias, no obstante, el oferente tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas.

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

**soy****FORMULARIO N°3
ANEXO ECONÓMICO****CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS**

LICITACIÓN	:	TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

PROYECTO 1	:	BCP22 AMPLIACIÓN TELEVISIÓN SECTOR VATICANO CHICO – BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	P.U (\$)	TOTAL (\$)
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1.	BAÑOS QUIMICOS	UN	1		
1.2.	CIERROS PROVISORIOS	ML	15		
1.3.	SEÑALIZACIÓN DE OBRA	GL	1		
1.4.	LETRERO DE OBRA	UN	1		
1.5.	ASEO Y SEGURIDAD DE OBRA	GL	1		
2	OBRAS PRELIMINARES				
2.1.	REPLANTEO	GL	1		
2.2.	RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A VERTEDERO	GL	1		
2.3.	ESCARPE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	9		
2.4.	RETIRO DE LUMINARIA	UN	1		
3	PROVISIÓN PUNTOS DE TELEVISIÓN				
3.1.	POSTE 12M	UN	1		
3.2.	BRAZOS PARA SOPORTAR CÁMARAS TIPO DOMO 4M	UN	1		
3.3.	GABINETE DE EQUIPAMIENTO	UN	1		
3.4.	KIT RECEPCIÓN DE EMPALME	UN	1		
3.5.	CÁMARAS PTZ	UN	1		
3.6.	CÁMARAS FIJAS	UN	1		
3.7.	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LICENCIAS VMS	UN	1		
3.8.	SWITCH PoE	UN	1		
3.9.	SUMINISTRO ENERGÍA CONTINUA	UN	1		
3.10.	PALETA LED	UN	1		
3.11.	ONU: Cliente GPON	UN	1		
3.12.	ALIMENTACIÓN (por punto de televisión)	UN	1		
4	OBRAS CIVILES				
4.1.	FUNDACIÓN POSTE DE 12M	UN	1		
4.2.	NORMALIZACIÓN DEL AREA	GL	1		
5	PROVISIÓN PARA RED FÍSICA DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
5.1.	FIBRA ÓPTICA	ML	640		
5.2.	DROP DE FIBRA ÓPTICA	ML	29		
5.3.	MUFA	UN	1		
5.4.	FERRETERIA FO	GL	1		
6	HABILITACIÓN PUNTOS DE TELEVISIÓN				
6.1.	CERTIFICADO PRE EMPALME TE1	UN	1		





6.2.	CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS FIJAS EN SOFTWARE DE ANALÍTICA FORENSE	UN	1		
6.3.	EMPALMES ELÉCTRICOS	UN	1		
7	CONDICIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
7.1.	TRAMO 1 FIBRA ÓPTICA	GL	1		
7.2.	TRAMO 2 DROP	GL	1		
8	HABILITACIÓN RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
8.1.	REGULARIZACIÓN DE LA RED	GL	1		
8.2.	PUESTA EN MARCHA	GL	1		
				COSTO DIRECTO	
				UTILIDADES (%)	
				GASTO GENERAL (%)	
				VALOR TOTAL NETO	
				IMPUESTOS IVA (19%)	
				TOTAL (IMPUESTO INCLUIDO)	

PROYECTO 2	: RNSP22 AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE TELEVIGILANCIA PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	P.U (\$)	TOTAL (\$)
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1.	BAÑOS QUIMICOS	UN	2		
1.2.	CIERROS PROVISORIOS	ML	30		
1.3.	SEÑALIZACIÓN DE OBRA	GL	1		
1.4.	LETRERO DE OBRA	UN	1		
1.5.	ASEO Y SEGURIDAD DE OBRA	GL	1		
2	OBRAS PRELIMINARES				
2.1.	REPLANTEO	GL	1		
2.2.	RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A VERTEDERO	GL	1		
2.3.	ESCARPE Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	3		
2.4.	CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS	UN	1		
3	PROVISIÓN PUNTOS DE TELEVIGILANCIA				
3.1.	POSTE 12M	UN	2		
3.2.	BRAZOS PARA SOPORTAR CÁMARAS TIPO DOMO 2M	UN	2		
3.3.	GABINETE DE EQUIPAMIENTO	UN	2		
3.4.	KIT RECEPCIÓN DE EMPALME	UN	2		
3.5.	CÁMARAS PTZ	UN	2		
3.6.	CÁMARAS FIJAS	UN	4		
3.7.	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LICENCIAS VMS	UN	6		
3.8.	SWITCH PoE	UN	2		
3.9.	ONU: Cliente GPON	UN	2		
3.10.	INYECTOR PoE	UN	2		
3.11.	SUMINISTRO DE ENERGÍA CONTINUA	UN	2		
3.12.	ALIMENTACIÓN (por punto de televigilancia)	UN	2		
4	OBRAS CIVILES				
4.1.	FUNDACIÓN POSTE DE 12M	UN	2		
4.2.	NORMALIZACIÓN DEL AREA	GL	1		
5	PROVISIÓN PARA RED FÍSICA DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
5.1.	FIBRA ÓPTICA	ML	16		
5.2.	DROP DE FIBRA ÓPTICA	ML	15		
5.3.	SPLITTER	UN	1		
5.4.	FERRETERÍA FO	GL	1		
6	HABILITACIÓN PUNTOS DE TELEVIGILANCIA				
6.1.	CERTIFICADO PRE EMPALME TE1	UN	2		



6.2.	CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS FIJAS EN SOFTWARE DE ANALÍTICA FORENSE	UN	4		
6.3.	EMPALMES ELÉCTRICOS	UN	2		
7	CONDICIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
7.1.	TRAMO 1 DROP	GL	1		
7.2.	TRAMO 2 FIBRA	GL	1		
8	HABILITACIÓN RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
8.1.	REGULARIZACIÓN DE LA RED	GL	2		
8.2.	PUESTA EN MARCHA	GL	1		
				COSTO DIRECTO	
				UTILIDADES (_ %)	
				GASTO GENERAL (_ %)	
				VALOR TOTAL NETO	
				IMPUESTOS IVA (19%)	
				TOTAL (IMPUESTO INCLUIDO)	

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS _____ DÍAS CORRIDOS.
(El plazo referencial para la ejecución de los trabajos es de 90 días corridos)

Valor a evaluar será la sumatoria del TOTAL (IMPUESTO INCLUIDO) de: PROYECTO 1 + PROYECTO2

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	



TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PUBLICA 2022 - PROYECTO 2

OBRA :				HOJA:		DE:	
PARTIDA:			UNIDAD:		CANTIDAD:		
1) MATERIALES							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
2) MANO DE OBRA							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
3) EQUIPO							
ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
TOTAL COSTO UNITARIO NETO							

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE TELEVIGILANCIA PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA”

GENERALIDADES

El presente proyecto permitirá la consolidación de la cobertura de televigilancia en la comuna de Providencia, mediante la provisión, instalación y habilitación de 2 puntos de televigilancia y su respectivo transporte de señal, con el propósito de seguir aportando a la prevención del delito, disminuir los niveles de victimización, condiciones de violencia y sensación de inseguridad de la comuna.

Puntos a instalar:

ID	Dirección	Ubicación	Poste	Cámara PTZ	Cámara Fijas
P.1	Pedro de Valdivia frente al N°2142	Suroriente	Nuevo	1	2
P.2	Los Leones & San Pío X	Suroriente	Nuevo	1	2

Estas Especificaciones Técnicas tienen por objeto precisar y enumerar el conjunto de características y requisitos mínimos que deberán cumplir las obras necesarias para su ejecución, así como la calidad de los materiales a emplearse en ellas. Se ha tenido para ello en consideración las normas y disposiciones urbanísticas y técnicas relativas a todas las obras especificadas.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega. El contratista deberá ejecutar los trabajos con apego a las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Planos y toda la documentación entregada, además de las Normas INN correspondientes, y las especificaciones de los fabricantes y, en general, a las normas y reglas del arte del buen construir, aun cuando no se especifique textualmente. Estos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos. Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse en la forma que mejor beneficie al proyecto, conforme a las reglas de la técnica y del arte. Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el contratista deberá consultar al Inspector Municipal de Contrato, en adelante IMC.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución, funcionamiento de la obra, y obtención de certificados; deberá asegurar la terminación de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc., debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.

Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente; por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del periodo de construcción o del de garantía de las obras.

Es obligación del contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizar e informar cualquier reparo o duda que le merezcan los documentos en forma oportuna, antes de iniciar el proceso constructivo sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se plantee al presente proyecto, el contratista sólo podrá llevarla a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte de la IMC; para lo cual, y de ser necesario, deberá(n) confeccionarse los planos de construcción respectivos.

Será responsabilidad del contratista realizar la tramitación y aprobación del proyecto de especialidad de electricidad, así como también la realización de los ajustes necesarios al proyecto para garantizar la obtención de los certificados que se requieran para asegurar el óptimo funcionamiento de la especialidad antes mencionada.

El contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la vigilancia de éstas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza y Leyes Locales de la Municipalidad de Providencia.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y Municipales.

- Ley 19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- D.S. N 594, Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo.
- Normativa de la Empresa Sanitaria del sector.
- Normativa de la SEC.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el contratista deberá contar con los elementos técnicos físicos y humanos necesarios y tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica.

MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante. Todos los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el VºBº de la IMC.

La IMC podrá solicitar al contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

La mención de productos por su marca comercial en las presentes Especificaciones Técnicas significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyecto, y su indicación es sólo de carácter referencial.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en una disminución de la calidad de las obras.

PERMISOS

Será responsabilidad del contratista realizar todas las gestiones y coordinaciones con el Municipio que sean necesarias para el buen desarrollo de las faenas y obtener todos los permisos y recepciones necesarias, de acuerdo con el tipo de obras que se contratan, incluyendo las posibles modificaciones que se incorporen al proyecto original. Esto, además de efectuar los pagos de derechos e inscripciones en las instituciones correspondientes, según los requerimientos relacionados con las obras que se contratan. También se deberán tramitar las recepciones finales y aprobaciones correspondientes, obteniendo las certificaciones que así lo acrediten, las que deberán proporcionarse a la IMC antes de la Recepción Provisoria de las obras.

En el caso de requerir permisos municipales para intervenciones en el Bien Nacional de Uso Público, estos estarán exentos de impuestos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Será de cargo del contratista el suministro de todos los elementos, materiales, mano de obra, transporte y medios necesarios para la correcta ejecución de las obras. Las obras deberán ceñirse a los planos, especificaciones técnicas y normas, respetando medidas, materiales y ubicaciones.

No se podrá efectuar ninguna modificación al proyecto ni obra extraordinaria sin autorización previa y/o visto bueno de la IMC.

ENTREGA DE TERRENO

Se levantará un Acta en la que se indicará la fecha de entrega de terreno y el plazo en que se ejecutarán las obras.

El contratista deberá contemplar todos los recursos humanos, equipos, maquinarias y otros que sean necesarios para la ejecución de las obras en los plazos contemplados, así como también, la coordinación con las distintas instituciones, empresas de servicios, obtención de permisos u otras gestiones necesarias para estos fines.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS OBRAS

El contratista deberá registrar en imágenes el proceso de ejecución de las obras, para lo cual se deberá tomar set de fotos digitalizadas. Dicha información deberá ser entregada a la IMC.

PLANOS AS-BUILT

Una vez terminadas las obras, el contratista entregará un Informe Técnico que incluirá planos y memoria, en que señalará información correspondiente a las nuevas redes, señalando las obras civiles, atravesos y trabajos realizados en las nuevas instalaciones. Esto incluye los planos de arquitectura y especialidades y los certificados de instalaciones según corresponda.

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES

P.1 Pedro de Valdivia frente al N°2142

En esta ubicación, se deberá instalar un punto de televigilancia que permita tener una visión estratégica del sector y sus alrededores.

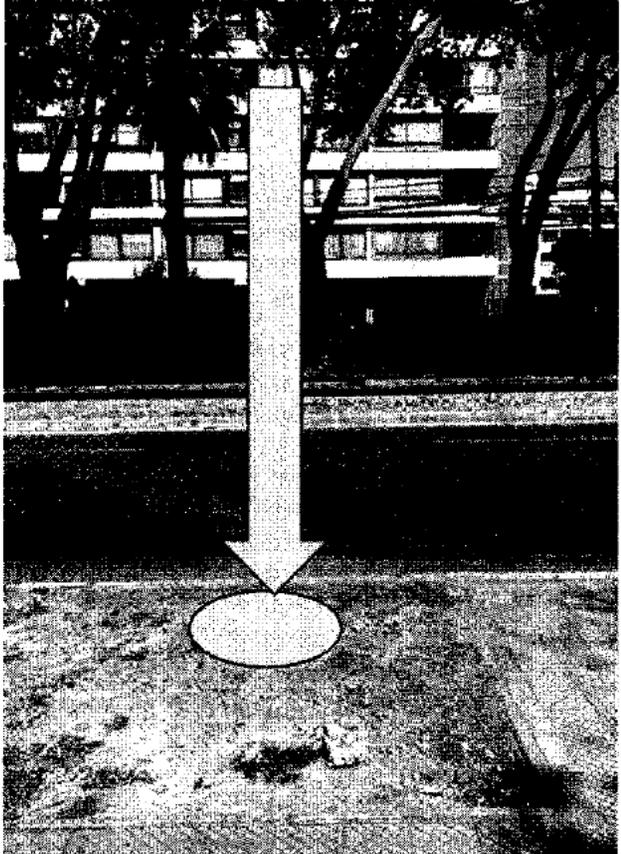
La conexión a la red de Seguridad Providencia se realizará mediante la instalación de un DROP de fibra de forma aérea hacia el poste, el cual tendrá como origen el splitter ubicado en la misma esquina a no más de 3 metros aproximadamente de distancia del punto.

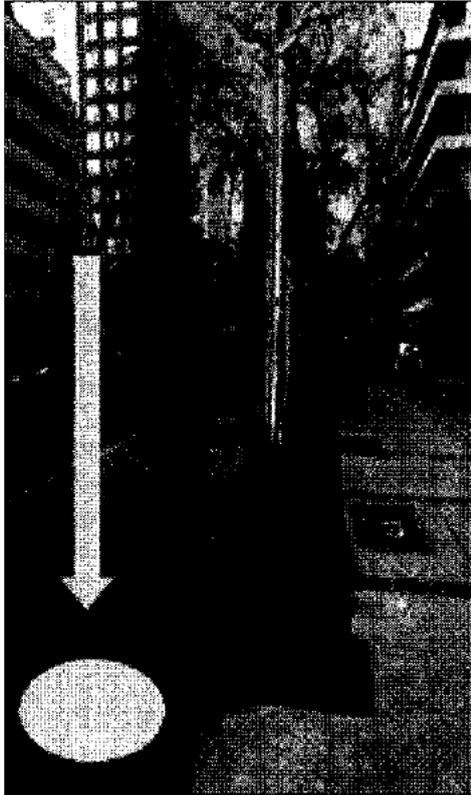
P.2 Los Leones & San Pío X

En la esquina suroriente de la intersección, se deberá instalar un punto de televigilancia que permita tener una visión estratégica del sector y sus alrededores.

La conexión a la red de Seguridad Providencia se realizará mediante la instalación de un NAP en la reserva técnica existente en la cámara ubicada en la esquina sur oriente de Los Leones con Pío X, debiendo efectuar la construcción de canalización subterránea desde dicha cámara hasta el poste, el cual estará proyectado en la misma esquina a 2 metros aproximadamente de la fundación de éste.

Las condiciones y características de los puntos de televigilancia P1 y P2 se detallan en los cuadros a continuación, estos puntos deberán transmitir los flujos de video hasta el datacenter de Seguridad Providencia e integrarlos a la actual plataforma VMS de Seguridad Providencia, correspondiente al software SecurOS v10.10 de ISS, mediante los accesos a la red física e inalámbrica que se detallarán más adelante.

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación	Imagen
P.1 Pedro de Valdivia frente al N° 2142	Provisión e instalación de un punto de televigilancia en la ubicación detallada.	Poste 12m	1	Deberá quedar instalado en la vereda oriente de Pedro de Valdivia frente al N°2142, según muestra la imagen de referencia. La instalación no podrá obstaculizar los pasos rodados ni afectar la movilidad universal. La superficie por intervenir corresponde a tierra.	
		Brazo de 3m	1	El brazo deberá quedar instalado a 7m desde la base del poste y orientarse perpendicularmente hacia la calzada.	
		Gabinete de equipamiento	1	Deberá quedar instalado a 6m desde la base del poste, quedando orientado hacia la calzada. Todas las canalizaciones que ingresen o salgan del gabinete, deberán transitar por el interior del poste.	
		Kit recepción empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. La canalización entre la caja de empalme del kit de recepción y el gabinete de equipamiento, deberá ser por el interior del poste.	
		Cámara PTZ	1	Se debe instalar en el brazo, considerando los adaptadores necesarios para que la conexión entre la cámara y el brazo sea directa y sin soportes extra.	
		Cámaras Fijas	2	Deberán quedar instaladas a 7m desde la base del poste. Orientación 1: Hacia Pedro de Valdivia Norte. Orientación 2: Hacia Pedro de Valdivia Sur.	
		Licencias VMS	3	Las licencias VMS deben ser compatible con SecurOS 10.10 de ISS.	
		Switch	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
		Suministro de energía continua	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
GPON	1	Deberá quedar instalado al interior del poste.			

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación	Imagen
P.2 Los Leones & San Pío X	Provisión e instalación de un punto de televigilancia en la vereda sur oriente de la intersección.	Poste 12m	1	Deberá quedar instalado en la vereda oriente de la intersección, según muestra la imagen de referencia. Se deberá considerar la construcción de canalizaciones subterráneas desde el poste hasta la cámara de acceso al poliducto municipal, indicada con la flecha roja. Por dicho poliducto transitará la fibra óptica que entrega acceso a la red de televigilancia al presente punto. La instalación no podrá obstaculizar los pasos rodados ni afectar la movilidad universal. La superficie por intervenir corresponde a veredón de tierra.	
		Brazo 3m	1	El brazo deberá quedar instalado a 7m desde la base del poste y orientarse de forma diagonal hacia el norponiente de la intersección.	
		Gabinete de equipamiento	1	Deberá quedar instalado a 6m desde la base del poste. Todas las canalizaciones que ingresen o salgan del gabinete, deberán transitar por el interior del poste.	
		Kit recepción empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. La canalización entre la caja de empalme del kit de recepción y el gabinete de equipamiento, deberá ser por el interior del poste.	
		Cámara PTZ	1	Se debe instalar en el brazo, considerando los adaptadores necesarios para que la conexión entre la cámara y el brazo sea directa y sin soportes extra.	
		Cámara Fija	2	Deberán quedar instaladas a 7m desde la base del poste. Orientación 1: Hacia Los Leones Norte. Orientación 2: Hacia Los Leones Sur.	
		Licencias VMS	3	Las licencias VMS deben ser compatible con SecurOS 10.10 de ISS.	
		Switch	1	Deberá quedar instalado al interior del poste inteligente.	
		Suministro de energía continua	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
GPON	1	Deberá quedar instalado al interior del poste.			

Cabe mencionar que la altura y orientación de los elementos (cámaras fijas, gabinetes y brazos) serán ratificados por parte del IMC al contratista en la entrega de terreno.

1. OBRAS PROVISIONALES

1.1. BAÑOS QUÍMICOS

Se podrán utilizar baños químicos de acuerdo con lo indicado en el Decreto Supremo N° 594 de 1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" y en el Decreto Supremo N° 123 "Modifica Decreto N° 594, de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo".

1.2. CIERROS PROVISORIOS

Previo a las obras de construcción la empresa constructora instalará los cierros necesarios, que aseguren durante el período de construcción la debida protección y acceso a las obras, según las disposiciones específicas de la Municipalidad de Providencia. Sin perjuicio de lo anterior, se deberá considerar como mínimo un cerco de 1,2 m de altura, construido en base a placas de madera de 8 mm de espesor atornilladas a bastidor de madera de pino de 1"x2" y pies derechos de 3"x3", con puerta para acceso personal, que deberá permanecer siempre cerrada.

Tanto las construcciones como los cierros provisorios deben cuidar el aspecto estético de las faenas, al igual que la seguridad de los peatones que transitan en el lugar. La ubicación del cierro será la que proponga la empresa constructora, sin transgredir las normas Municipales.

La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras, deberá mantener por su cuenta, durante todo el período de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

1.3. SEÑALIZACIÓN PROVISORIA

El contratista deberá tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El contratista, de ser necesario, deberá considerar los desvíos de tránsito pertinentes para el correcto desarrollo de las obras, solicitando oportunamente las autorizaciones correspondientes. El contratista, de acuerdo a Art. N° 109, del D. S. N° 236 (V. y U.) de 2002, deberá procurar la seguridad del tránsito para vehículos y peatones, teniendo que proveer, colocar y mantener letreros y señales de peligro, diurno y nocturno, durante todo el período de las faenas. Esta señalización de carácter provisional deberá ser retirada por el contratista, al término de la construcción de cada sector.

La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras deberá mantener por su cuenta, durante todo el período de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

1.4. LETRERO DE OBRA

Durante la ejecución de los trabajos, se deberá contar con un letrero de obras en vallas, de tamaño 120cm x 80cm, fabricado con bastidor de madera y tela PVC con la leyenda estampada en ella. El contratista deberá resguardar una instalación segura y estable. La IMC entregará a la empresa adjudicada el diseño, contenido, diagramación y colores del letrero de obras.

La instalación del letrero de obra deberá asegurar su correcta mantención durante todo el período de desarrollo de la construcción. En caso de sufrir deterioros el contratista deberá reponerlo.

La IMC velará por la correcta instalación del letrero que corresponde al tipo de obra y su financiamiento, no aceptándose la instalación de letrero que no sea el indicado por contrato.

Una vez recibidas las obras conformes y sus observaciones subsanadas, el letrero quedará de propiedad del adjudicatario, quien deberá proceder a su retiro definitivo.

1.5. ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será el responsable de trasladar periódicamente los residuos de la obra a vertederos autorizados, para asegurar el desarrollo de una obra limpia.

Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora en la obra. En caso justificado, la IMC estará facultada para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la IMC en esta materia.

Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

El contratista deberá disponer los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que transiten en la proximidad de las faenas, así como las coordinaciones necesarias para la operación segura de maquinaria y transporte pesado o peligroso de materiales.

El contratista deberá velar, de manera atenta y continua a lo largo del período de ejecución de las obras, por la seguridad de los transeúntes y personas que circulen por perímetro del área de trabajo.

2. OBRAS PRELIMINARES

2.1. REPLANTEO

El replanteo deberá adecuarse para conservar una máxima armonía y proximidad con el diseño, considerando su adaptación con el terreno y para salvaguardar la existencia de las especies arbóreas, los empalmes con los elementos y niveles existentes. Se deberán considerar dentro de esta partida, todos los ajustes necesarios para garantizar estos objetivos.

Una vez efectuado el trazado y solo con el visto bueno del IMC se podrán iniciar los trabajos de excavación, lo cual quedará registrado en el libro de control de contratos.

En el caso de existir modificaciones éstas se registrarán en el libro de control de contratos, debiendo el contratista entregar los planos con las rectificaciones realizadas en terreno

2.2. RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A VERTEDERO

La totalidad de los escombros, materiales y elementos en general provenientes de las faenas de demolición y retiro, deberán ser sacados a la brevedad del espacio público, en vehículos debidamente cubiertos con toldos, para ser llevados a vertedero autorizado. La IMC podrá exigir a la constructora los comprobantes que así lo acrediten.

El contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra, de modo contrario, la IMC cursará las multas correspondientes. Del mismo modo, es necesario regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente, junto con utilizar mallas protectoras en los frentes de trabajo, cuando vaya avanzando la construcción, para evitar la polución en el entorno.

2.3. ESCARPE Y LIMPIEZA DE TERRENO

Previamente al trazado del proyecto, se efectuará la limpieza y escarpe de los pavimentos blandos existentes, áreas verdes y terreno natural en el área a intervenir. En esta partida se incluye los desmontes, relleno de hondonadas existentes en el terreno, y nivelación en general.

El contratista ejecutará estos trabajos, incluyendo la corta y destronque de árboles, arbustos y raíces de aquellos que obstaculicen la ejecución del proyecto, previa aprobación de la IMC en conjunto con el Departamento de Ornato de la Municipalidad de Providencia.

2.4. CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

El contratista deberá considerar todas las obras correspondientes a la intervención de la cámara de poliductos municipales, excavación, canalizaciones y rellenos, para intervenir la Fibra Óptica Existente y conectar el punto P2 según se indica en Condiciones y Características de las Instalaciones.

Suministro e instalación de canalización para todas las luminarias de acuerdo al trazado mostrado en los planos de planta. El trazado solo se podrá modificar o replantear en función de las demás obras, solo con la autorización escrita por parte del mandante.

Las canalizaciones se harán de acuerdo al trazado indicado y se hará de cámara a poste mediante conduit de PVC de 60 mm de sección Sch 40, a una profundidad de 0,6 m.

A lo largo de toda la canalización, se deberá poner una cubierta de hormigón pobre sobre la superficie del ducto, y sobre esta una cinta plástica de color rojo o amarilla.

Todas las uniones de ductos deberán quedar debidamente selladas y en los extremos se deberá poner una boquilla luego de eliminar toda rebaba del ducto.

Todas las curvas deberán realizarse con pistola de calor y de forma tal que el ducto mantenga su diámetro y no se generen obstrucciones para el paso del cable.

Previo a la instalación del ducto, se deberá verificar que el fondo esté libre de piedras o elementos que puedan dañar la canalización y se deberá ejecutar una cama de arena de 0,1 m.

Se deberá tener especial cuidado con especies arbóreas, arbustivas, matrices de agua potable, redes de gas, red eléctrica, líneas telefónicas subterráneas u otra línea de servicio longitudinalmente y/o transversalmente se encuentren bajo la acera a ejecutar, siendo responsabilidad del contratista la reposición o arreglo producto de posibles daños ocasionados a las líneas de servicio y entorno producto de los trabajos, así como también, la modificación de los servicios existentes para una apta ejecución del proyecto. El contratista deberá dar aviso oportunamente a las empresas de servicio que mantengan redes o matrices en el área donde se realizarán los trabajos correspondientes al proyecto, con el fin de coordinar de la mejor manera estos trabajos, previniendo el daño a las líneas de servicios existentes y por otro lado, dar las facilidades a las empresas que deseen, al momento de la demolición de las aceras, reparar o cambiar redes o matrices ubicadas en estas zonas, debiendo dar el contratista, las facilidades necesarias para las empresas que puedan realizar los trabajos que estimen convenientes.

El contratista deberá coordinar en terreno con las empresas de servicio y el mandante, la mejor solución para las futuras inspecciones o reparaciones de las líneas, con el objeto de disminuir al máximo los posibles daños al nuevo pavimento producto de estos trabajos, lo cual deberá quedar escrito en el libro de control de contratos y firmado por las tres partes pertinentes.

3. PROVISIÓN PUNTOS DE TELEVIGILANCIA

3.1. POSTE 12m

Se deberá proveer e instalar 2 postes de 12m, para los puntos de televigilancia identificados en "Condiciones y Características de las Instalaciones" del presente documento.

Geometría	Circular u octagonal cónica
Altura	12m en uno o más tramos
Diámetro en base	248mm mínimo aprox.
Diámetro en punta	62mm mínimo aprox.
Espesor	5mm mínimo en toda su extensión o superior
Acero de fabricación	S235 JRG2.
Galvanizado	Por inmersión en caliente bajo norma Nch3346 (ASTM-123)

Placa base	Cuadrada de 450x450mm y 20mm de espesor mínimo, en acero S235 JRG2
Atiesadores	4 atiesadores de dimensiones 5mm de espesor mínimo, 101 mm de ancho y
Terminación	Superficie de terminación lisa, con soldadura imperceptible de tal modo de no
Rieles de montaje de gabinete	Sí
Pernos de anclaje	4 pernos de anclaje tipo J de \varnothing 7/8" en acero S235 JRG2

El poste se deberá conectar a tierra mediante alambre desnudo de cobre de una sección mínima de 16 mm², el que deberá ser conectado, mediante prensa, en un extremo a una barra copperweld de 5/8" hincada en el fondo de la excavación y el otro extremo de alambre a la parte superior del anclaje del poste, para luego, mediante cable aislado prolongarlo hasta la instalación eléctrica proyectada, para cumplir con la normativa vigente.

3.2. BRAZOS PARA SOPORTAR CÁMARA TIPO DOMO PTZ 3m DE LARGO.

Se deberán proveer e instalar 2 brazos rectos de 3m de largo para soportar cámaras tipo domo PTZ, conforme la distribución indicada "Condiciones y Características de las Instalaciones" del presente documento. Las características que deberán cumplir son:

Largo	3m.
Fabricación	Cañería ISO serie 65 de 2".
Galvanizado	Por inmersión en caliente según norma ASTM 123.
Sujeción a poste vertical	Mediante abrazaderas galvanizadas de 4" a 6".
Terminación	En Niple para montaje directo de cámara PTZ.
Compatibilidad	Sistema de flexible PVC metálico liquid tight para ingreso de cables al poste.
Terminación	Galvanizado o cincado

3.3. GABINETE DE EQUIPAMIENTO

Se deberá proveer e instalar 2 gabinetes para el almacenamiento de los componentes electrónicos de los puntos de televigilancia. Estos deberán cumplir las siguientes características:

Fabricado en	Acero laminado con pintura anticorrosiva
Dimensiones	400mm x 500mm x 210mm
Norma medio ambiental	IP 66 o características industriales capaces de soportar cualquier daño que
Ventilación	Mediante 02 ventiladores para extracción de aire forzado, celosías,

3.4. KIT DE RECEPCIÓN DE EMPALME

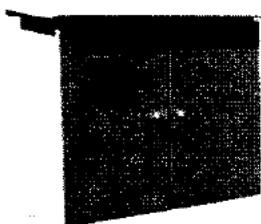
Para adecuada recepción de los empalmes eléctricos, se deberá proveer e instalar 2 kits de recepción de empalmes, uno para cada uno de los puntos de televigilancia indicados en "Condiciones y Características de las Instalaciones" del presente documento.

- Caja de empalme (Tipo AM-1105, Norma ENEL, con ventana de inspección y cerradura tipo tubo con perno triangular. Ver Imagen N°1). La cual debe quedar instalada en el poste, a una altura libre de 2,70 m desde el nivel de piso terminado.
- Caja api.
- Protecciones termomagnéticas.
- Recepción.
- Subidas y bajas de tuberías, soldadas al poste. Las canalizaciones son en conduit galvanizado EMT de 1".
- Unión a tablero.
- Aterrizado de estructuras metálicas mediante barra copperweld.
- Planos As Built: El contratista será el responsable de confeccionar y desarrollar el expediente eléctrico para cada punto de televigilancia. La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC, serán de exclusiva responsabilidad del contratista y su costo deberá ser considerado dentro de los gastos de este ítem.

Una vez obtenidos los certificados el contratista deberá hacer entrega al IMC de dichos documentos.

Los ductos de bajada desde la recepción del empalme hasta la caja de empalme deberán quedar soldados por el exterior del poste. Todas las demás canalizaciones quedarán por el interior del poste.

Imagen N°1



3.5. CÁMARAS PTZ

Se deberán proveer e instalar 2 cámaras PTZ para televigilancia pública, una para cada punto de televigilancia y deberán cumplir con las siguientes características:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS:	SecurOS ISS V.10.10
Resolución:	4MP a 30fps. (Garantizar la configuración 2560×1440p a 30fps).
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	30X o superior
Zoom digital	12X o superior
Enfoque	Función que maximice la velocidad de enfoque, ya sea por uso de laser para
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Función para privacidad	Función para privacidad Las cámaras deben permitir configurar cuadros,
Almacenamiento local	Compatible con SD de 256GB o superior
Codec de compresión	H.264 y H.265
Inter operatividad estándar	ONVIF perfil S y G
Protección ambiental	IP 66 o superior
Antivandalismo	IK10
Gestión y administración	Remota

3.6. CÁMARAS FIJAS

Se deberán proveer e instalar 4 cámaras fijas para disponerlas en los puntos de televigilancia, distribuidas conforme se indica en “**Condiciones y Características de las Instalaciones**” del presente documento. Las cámaras deberán cumplir las siguientes características:

Tipo	Fija: caja, box, etc.
Compatible con VMS:	SecurOS ISS V.10.10
Resolución:	4 MP (Garantizar la configuración 2560×1440p a 60fps).
FPS	60 o superior
Salida de video	Digital IP
Lente	Varifocal
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD de 256GB o superior
Codec de compresión	H.264 y H.265
Inter operatividad estandar	ONVIF perfil S y G
Protección ambiental	IP 66 o superior
Antivandalismo	IK10
Gestión y administración	Remota

3.7. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LICENCIAS VMS

Para integrar las cámaras PTZ en la plataforma de Seguridad Providencia, se deberá proveer e instalar por parte del contratista las licencias de canal de video del software SecurOS v10.X10 de ISS para cada cámara considerada, en los servidores de Seguridad Providencia. Las actividades tendientes a la instalación de estas licencias deberán ser coordinadas con el Departamento de Innovación y Proyectos de Seguridad Providencia, quienes administran el sistema VMS.

3.8. SWITCH PoE

Se deberán proveer e instalar 2 switches, distribuidos conforme se detalla en “**Condiciones y Características de las Instalaciones**” del presente documento. Estos dispositivos deberán cumplir las siguientes características:

- Debe tener como mínimo 6 puertos Ethernet 10/100/1000 PoE.
- Debe ser administrable mediante UNMS, SNMP, SSH además CLI.
- Debe tener como mínimo una Memoria RAM 128 MB y una Memoria FLASH 16MB.
- Debe ser capa 3.
- Debe soportar uso en temperaturas de -10°C a 50°C o más extremas.

3.9. ONU: Cliente GPON

Se deberán proveer e instalar 2 dispositivos ONU que cumplan con la función de clientes de la red GPON, distribuidos de acuerdo a lo detallado en “**Condiciones y Características de las Instalaciones**”, debiendo cumplir con las siguientes características:

- Debe ser administrable por UNMS o protocolo SNMP.
- Debe ser compatible con OLT Ufiber.
- El proveedor deberá considerar en la instalación las altas temperaturas que pueden alcanzar los gabinetes de los puntos de televigilancia.
- Debe contar con a lo menos un puerto gigabit ethernet.

- Compatible con arquitectura FTTH.

3.10. INYECTOR PoE

Se deberá proveer e instalar 2 dispositivos de inyección PoE o HiPoE para energizar las cámaras PTZ. Estos inyectoros, deberá ser totalmente compatibles con las cámaras PTZ ofertadas.

3.11. SUMINISTRO DE ENERGÍA CONTINUA

Se requiere proveer e instalar dentro de los gabinetes de equipamiento 2 dispositivos tipo UPS para respaldo energético, distribuidos según se detalla en “**Condiciones y Características de las Instalaciones**” del presente documento. Estos dispositivos deberán cumplir las siguientes características mínimas:

- Capacidad 1000 VA / 700W. (a la que se deberán conectar todos los elementos electrónicos que formen parte de la solución). Entrada/salida 220/230/240 VAC. 46-54 Hz.
- Apto para operación en clima adverso / operación en rango de humedad variable.

3.12. ALIMENTACIÓN

Se deberá proveer e instalar los alimentadores y subalimentadores necesarios para la habilitación de los puntos de televigilancia.

Conductores transitando en brazo de soporte (entre gabinete de comunicaciones hacia equipo cámara):

- Cable de red tipo UTP CAT6.
- Ocasionalmente Conductor eléctrico tipo multiconductor H05VV-F.

Conductores transitando entre empalme eléctrico y TDA en gabinete:

- Conductor eléctrico THHN para unión a TDA.
- Conductor eléctrico, conexiones en gabinete, tipo TAC o PRT.
- Acometida eléctrica, escenario empalme eléctrico aéreo, tipo Concéntrico SETP.
- Acometida eléctrica, escenario empalme subterráneo, Cable RVK.

Conductores transitando por interior de poste:

- Ocasionalmente para alimentador eléctrico subterráneo en tronco poste hasta gabinete, cable RVK.
- Ocasionalmente entre gabinete y coronamiento de poste, cable de red UTP CAT6.

Las uniones y derivaciones de las líneas eléctricas deberán ser ejecutadas recuperando el nivel de aislamiento equivalente al del propio conductor, utilizando para ello mufas de resina epóxicas para baja tensión. Estas uniones y derivaciones deberán ser ejecutadas a partir de las actuales líneas eléctricas existentes y quedarán en el interior del poste a instalar.

4. OBRAS CIVILES

4.1. FUNDACIÓN POSTE DE 12 m

Para instalar cada uno de los puntos de televigilancia, el contratista deberá realizar las excavaciones e instalar una barra Copperweld de 5/8" en cada punto y elaborar la fundación para el poste de dimensiones 1100x1100x1000 (mm), con hormigón G-20 (R-3), con un cono de 8 cm y tamaño máximo de árido de 20 mm, todo debe ser hormigonado directo contra terreno. Para la enfierradura se contempla acero de refuerzo para hormigón armado A630-420H. Considerar emplantillado de 5 cm de espesor con hormigón G5. Para dar una superficie perfectamente horizontal y rugosa entre la fundación y la placa base, se debe aplicar mortero de nivelación tipo grout.

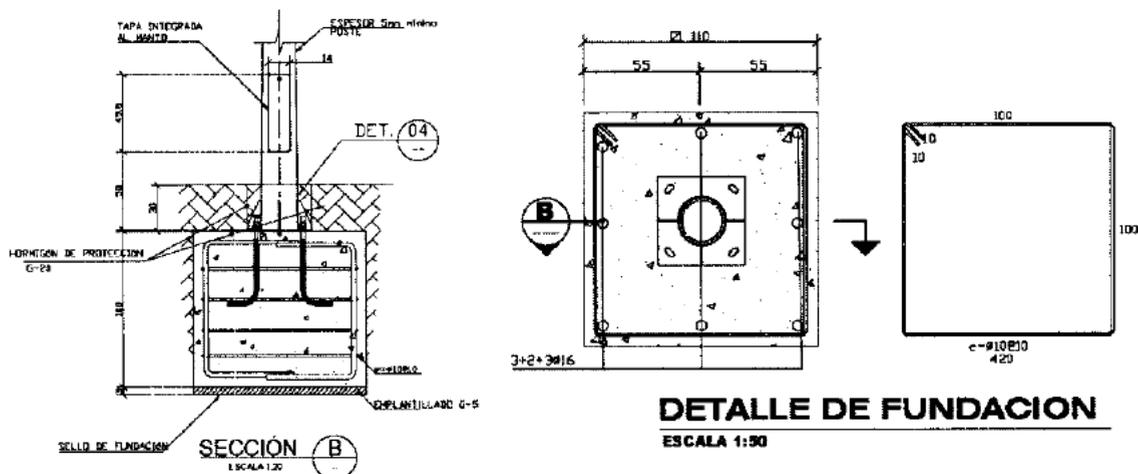


Imagen 2 Detalle de fundaciones

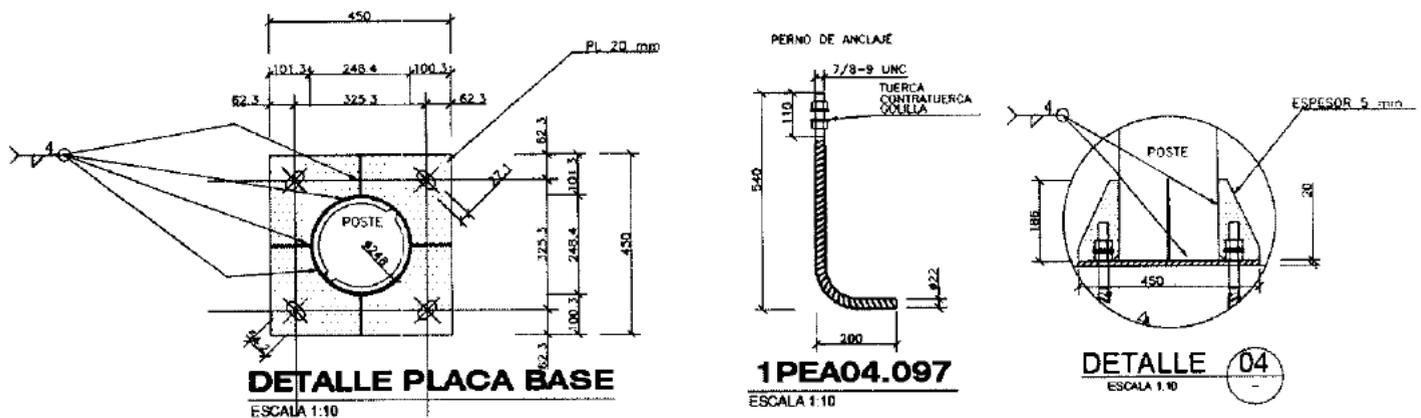


Imagen 3: Detalle Anclajes y Atiesadores

Las bases de los puntos de televigilancia (placa base, atiesadores y pernos de anclaje) deberán quedar a lo menos 30 cm bajo el nivel del pavimento, por lo que no tendrán elementos que sobresalgan. Además, los postes quedarán fuera de la senda peatonal, ciclovías y pasos rodados para no interferir en la movilidad universal.

Los puntos de televigilancia no modificarán ni intervendrán elementos existentes en el subsuelo de los lugares de fundación, como ductos o cañerías de cualquier tipo, cámaras, matrices, canales de riego, etc.

Como el hormigonado de la fundación será contra terreno, la excavación deberá tener un sobre ancho de 5 cm para generar el posterior rebalse de hormigón. El material de relleno extraído de la excavación se deberá trasladar a un vertedero autorizado.

Todas las excavaciones deberán pasar alejadas 1,00 m de las raíces de los árboles existentes.

4.2. NORMALIZACIÓN DE ÁREA

Los daños ocasionados al entorno de la obra se deberán reparar, ya sea jardinera, aceras o servicios, los cuales deberán ser repuestos y restituidos a su situación anterior al inicio de las obras. Se debe considerar la normalización del área reponiendo el mismo pavimento existente antes de la intervención o según proyecto de reposición presentado y autorizado por el IMC y los organismos correspondientes.

Los gastos de tramitación, garantías y permisos de rotura y reposición de pavimentos ante organismos externos deberán ser considerados dentro de los gastos generales, cuando se requiera.

El contratista deberá dejar los lugares a intervenir, en similares condiciones a lo existente. En el caso, de daños accidentales a causa o con ocasión de la ejecución de los trabajos, éstos serán de responsabilidad y cargo del contratista.

5. PROVISIÓN PARA RED FÍSICA DE TRANSPORTE DE SEÑAL

La red de fibra proporcionará el enlace entre los puntos de televigilancia y el datacenter de Seguridad Providencia, corresponderá a una ampliación de la actual red física de televigilancia, la cual corresponde a arquitectura FTTH y es controlada por una planta interna existente GPON OLT Ufiber.

5.1. FIBRA ÓPTICA

- Figura: 8
- Uso: Exterior
- Filamentos: 12
- Color: Negra
- Estructura: Autosoportada
- Modo: Monomodo

5.2. DROP DE FIBRA ÓPTICA

- Uso: Exterior
- Filamentos: 12
- Color: Negra
- Estructura: Autosoportada
- Modo: Monomodo

5.3. SPLITTER (1)

En el punto P2, para intervenir la red física existente y habilitar acceso para el tendido de FO, se deberá proveer 1 splitter que cumpla las siguientes características:

- Relación 1 a 8
- Carcasa: NAP
- Uso: Exterior
- Arquitectura de red: FTTH

5.4. FERRETERÍA PARA FO

Se deberán incluir como parte de la provisión en el ítem de ferretería, los soportes par tendido aéreo, conectores, amarras, etc., que sean necesarios para la correcta instalación y habilitación de los drop de FO.

6. HABILITACIÓN DE PUNTOS DE TELEVIGILANCIA

Una vez instalados los puntos de televigilancia se deberán realizar las tareas y actividades tendientes a la habilitación de estos y de su video. Para estos efectos se considera como parte de la habilitación la integración de los puntos de televigilancia a la plataforma VMS, una vez hayan sido suministrados eléctricamente los puntos de televigilancia por el Municipio.

6.1. CERTIFICADO TE-1

El contratista será el responsable de confeccionar y desarrollar el expediente eléctrico para cada punto de televigilancia, además de la normalización de la instalación de luminarias existentes.

La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC, serán de exclusiva responsabilidad del contratista.

Una vez obtenidos los certificados, el contratista deberá hacer entrega al IMC de dichos documentos.

Se deberán realizar los diseños de los proyectos eléctricos para cada punto de televigilancia y la tramitación de estos ante el SEC para la obtención de los certificados TE-1. Una vez obtenidos los certificados TE-1 se deberá hacer entrega al IMC de dichos documentos. Para el diseño de los proyectos eléctricos, se considerarán empalmes aéreos, los diseños se ajustarán a lo indicado en la normativa eléctrica vigente, es decir a la NCh Elec 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a los pliegos técnicos vigentes.

6.2. CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS FIJAS EN SOFTWARE DE ANALÍTICA FORENSE BRIEFCAM

Se deberán configurar la totalidad de las cámaras fijas en el software de analítica forense BriefCam de Seguridad Providencia.

6.3. EMPALMES ELÉCTRICOS

Con los respectivos certificados TE-1, la municipalidad a través del IMC del proyecto contratará los respectivos empalmes eléctricos que requieran los puntos de televigilancia, los costos serán cargo del municipio.

7. CONDICIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL

7.1. TRAMO 1 (Pedro de Valdivia 2142)

Corresponde al tendido de drop de fibra que inicia en el splitter ubicado Pedro de Valdivia con Ernesto Muzard, proyectándose hasta P.1. En dicha ubicación se deberá conectorizar el drop al dispositivo ONU para habilitar el acceso a la red de fibra óptica en el punto de televigilancia.

7.2. TRAMO 2 (Los Leones & San Pío X)

Corresponde al tendido de FO que se proyecta desde la reserva técnica ubicada en la cámara subterránea de la vereda suroriente de Los Leones con San Pío X y P.2 del proyecto (2 metros aproximadamente). Este tendido deberá considerar como parte de su suministro la intervención de la reserva técnica, la instalación de un NAP y la conectorización de 1 filamento del tendido proyectado a 1 filamento vacante del tendido existe

8. HABILITACIÓN DE RED Y TRANSPORTE DE SEÑAL

8.1. REGULARIZACIÓN DE LA RED

El contratista deberá tramitar y pagar los derechos de apoyo ante la empresa propietaria de los postes, por el período de dos años desde la Recepción Provisoria. Además, deberá entregar al IMC el expediente técnico de Distribución de F.O, en formato digital e impreso, para que el municipio durante este periodo pueda tramitar titularidad a su nombre de la red ejecutada, el cual deberá cumplir con todas las exigencias normativas y técnicas que permitan la tramitación del cambio de titularidad por parte del municipio.

8.2. PUESTA EN MARCHA

Tiene como propósito verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones en distintos escenarios y realizar los ajustes que se requieran para lograr la calidad requerida. Para estos efectos, Seguridad Providencia emitirá un informe del funcionamiento después de 5 días **corridos del encendido de la totalidad de los puntos de televigilancia.**

El proceso de integración de los puntos de televigilancia al sistema de red y al software VMS deberá ser realizado en coordinación con el Departamento de Innovación y Proyectos de Seguridad Providencia, para efectos de dar acceso y supervisar el proceso de alta del video en el software.

Los productos de esta integración deberán cumplir las siguientes condiciones:

CÁMARAS PTZ	
Video integrado a VMS en resolución	4MP a 30 FPS. Fluido y sin saltos, sin pérdida de
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras
Control PTZ	Fluido sin saltos perceptibles
Función de enfoque rápido	Activada

CÁMARAS FIJAS	
Video integrado a VMS en resolución	4MP a 60 FPS. Fluido y sin saltos, sin pérdida de
Video integrado a software Briefcam	Si
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras
Línea Vista	Ajustada hacia punto de interés definido con IMC y

De esta forma, en caso de que se detecte alguna falla u observación en esta fase, deberá ser subsanada por parte del contratista para obtener los estándares previamente detallados.
Adicionalmente, para concluir la marcha blanca, el contratista deberá hacer entrega de las llaves de los gabinetes de equipamiento al IMC del proyecto.


LEA/CVM/VMV/vmv


PATRICIA CABALLERO GIBBONS
Secretaria Comunal de Planificación



24-10-2022

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"AMPLIACIÓN TELEVIGILANCIA SECTOR VATICANO CHICO- BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022"

GENERALIDADES

El presente proyecto permitirá la consolidación de la cobertura de Televigilancia en la comuna de Providencia, a través del Programa Somos Barrio Comercial 2022, perteneciente a la Subsecretaría de Prevención del Delito, mediante la provisión, instalación y habilitación de un punto de Televigilancia y su respectivo transporte de señal. Lo anterior, con el propósito de seguir aportando a la prevención del delito, disminuir los niveles de victimización, condiciones de violencia y sensación de inseguridad de la comuna.

La instalación consiste en intervenir la siguiente ubicación:

Ubicación de la obra						
P.1	Manuel Montt N°1437	Poniente	Nuevo	1	1	Si

Las siguientes Especificaciones Técnicas tienen por objeto precisar y enumerar el conjunto de características y requisitos mínimos que deberán cumplir las obras necesarias para su ejecución, así como la calidad de los materiales a emplearse en ellas. Se ha tenido para ello en consideración las normas y disposiciones urbanísticas y técnicas relativas a todas las obras especificadas.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega.

El contratista deberá ejecutar los trabajos con apego a las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Planos y toda la documentación entregada, además de las Normas INN correspondientes, y las especificaciones de los fabricantes y, en general, a las normas y reglas del arte del buen construir, aun cuando no se especifique textualmente.

Dichos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos.

Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse en la forma que mejor beneficie al proyecto, conforme a las reglas de la técnica y del arte del buen construir.

Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el contratista deberá consultar al Inspector Municipal de Contrato, en adelante IMC.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución, funcionamiento de la obra, y obtención de certificados; deberá asegurar la terminación de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos.

En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc., debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.

Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente; por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del periodo de construcción o del de garantía de las obras.

Es obligación del contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizar e informar cualquier reparo o duda que le merezcan los documentos en forma oportuna, antes de iniciar el proceso constructivo sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se plantee al presente proyecto, el contratista sólo podrá llevarla a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte del IMC; para lo cual, y de ser necesario, deberán confeccionarse los planos de construcción respectivos.

Será responsabilidad del contratista realizar la tramitación y aprobación del proyecto de especialidad de electricidad, así como también la realización de los ajustes necesarios al proyecto para garantizar la obtención de los certificados que se requieran para asegurar el óptimo funcionamiento de la especialidad antes mencionada.

El contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la vigilancia de éstas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza y Leyes Locales de la Municipalidad de Providencia.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y municipales.
- Ley 19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- D.S. N 594, Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo.
- Normativa de la Empresa Sanitaria del sector.
- Normativa de la SEC.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el contratista deberá contar con los elementos técnicos físicos y humanos necesarios y tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica.

MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante. Todos los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el VºBº del IMC.

El IMC podrá solicitar al contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

La mención de productos por su marca comercial en las presentes Especificaciones Técnicas significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyecto, y su indicación es sólo de carácter referencial.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en una disminución de la calidad de las obras.

PERMISOS

Será responsabilidad del contratista realizar todas las gestiones y coordinaciones con el Municipio que sean necesarias para el buen desarrollo de las faenas y obtener todos los permisos y recepciones necesarias, de acuerdo con el tipo de obras que se contraten, incluyendo las posibles modificaciones que se incorporen al proyecto original. Esto, además de efectuar los pagos de derechos e inscripciones en las instituciones correspondientes, según los requerimientos relacionados con las obras que se contratan. También se deberán tramitar las recepciones finales y aprobaciones correspondientes, obteniendo las certificaciones que así lo acrediten, las que deberán proporcionarse a la IMC antes de la Recepción Provisoria de las obras.

En el caso de requerir permisos municipales para intervenciones en el Bien Nacional de Uso Público, estos estarán exentos de impuestos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Será de cargo del contratista el suministro de todos los elementos, materiales, mano de obra, transporte y medios necesarios para la correcta ejecución de las obras. Las obras deberán ceñirse a los planos, especificaciones técnicas y normas, respetando medidas, materiales y ubicaciones.

No se podrá efectuar ninguna modificación al proyecto ni obra extraordinaria sin autorización previa y/o visto bueno de la IMC.

ENTREGA DE TERRENO

Se levantará un Acta en la que se indicará la fecha de entrega de terreno y el plazo en que se ejecutarán las obras.

El contratista deberá contemplar todos los recursos humanos, equipos, maquinarias y otros que sean necesarios para la ejecución de las obras en los plazos contemplados, así como la coordinación con las distintas instituciones, empresas de servicios, obtención de permisos u otras gestiones necesarias para estos fines.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS OBRAS

El contratista deberá registrar en imágenes el proceso de ejecución de las obras, para lo cual se deberá tomar set de fotos digitalizadas. Dicha información deberá ser entregada a la IMC.

PLANOS AS-BUILT

Una vez terminadas las obras, el contratista entregará un Informe Técnico que incluirá planos y memoria, en que señalará información correspondiente a las nuevas redes, señalando las obras civiles, atravesos y trabajos realizados en las nuevas instalaciones. Esto incluye los planos de arquitectura y especialidades y los certificados de instalaciones según corresponda.

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES

Dado el objetivo de instalar e integrar un nuevo punto de Televigilancia al sistema de Seguridad Providencia, se propone la siguiente metodología de integración:

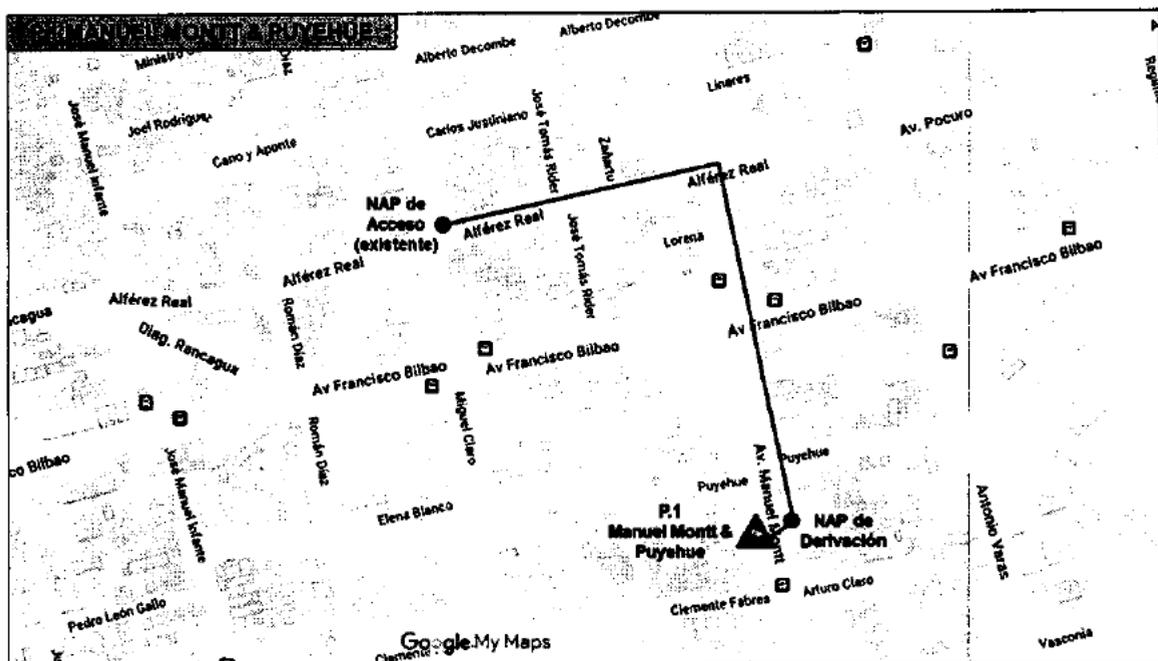
P.1 MANUEL MONTT #1437

En la vereda poniente de Manuel Montt #1437 (-33.441133, -70.615241), entre las calles Puyehue & Clemente Fabres, se ubicará un nuevo punto de televigilancia. En esta ubicación se instalará un poste de 12 metros, el cual soportará una cámara PTZ, una cámara fija, al igual que sus respectivos gabinetes de alimentación y comunicación y diversos componentes para su funcionamiento. La instalación de este punto de televigilancia debe incluir el retiro de una luminaria peatonal existente (correspondiente a la N°152) y su reposición, la cual debe quedar adosada al nuevo poste de televigilancia.

La conexión a la red de datos de Seguridad Providencia se realizará, mediante un enlace de Fibra Óptica que debe ser instalado desde el NAP de acceso existente ubicado en Alférez Real & Miguel Claro, esquina nororiente (-33,4386211, -70,6183342) hasta el punto de televigilancia P.1 ubicado en Manuel Montt #1437 (-33.441133, -70.615241), pasando por un nuevo NAP de derivación que debe ser implementado en Manuel Montt, vereda oriente, cercano a postación de proveedores de servicios eléctricos (-33.441104, -70.615103).

La distancia entre el NAP de acceso existente ubicado en Alférez Real & Miguel Claro, esquina nororiente (-33,4386211, -70,6183342) con el sitio P.1 ubicado en Manuel Montt #1437 (-33.441133, -70.615241) es de **669 metros aproximadamente** de extremo a extremo.

Las condiciones de instalación de la red de transporte de señal se describen en el numeral 7, "Condiciones generales para la instalación de la red de transporte de señal".



Las condiciones y características del punto de Televigilancia se detallan en el cuadro que se incluye a continuación. Este punto deberá transmitir los flujos de video hasta el Datacenter de Seguridad Providencia e integrarlo a la actual plataforma VMS de Seguridad Providencia, correspondiente al software SecurOS v11.x de ISS.

CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PUNTOS

UBICACIÓN	INSTALACIÓN	COMPONENTES	Cantidad	DETALLE	IMAGEN
P.2 Manuel Montt N°1437	Poniente de Manuel Montt entre las calles Puyehue & Clemente Fabres	Poste 12m	1	Deberá quedar instalado en la vereda poniente de Manuel Montt, entre las calles Puyehue & Clemente Fabres, La superficie por intervenir corresponde a veredón de tierra. La instalación no podrá obstaculizar los pasos rodados ni afectar la movilidad universal. Se considera el retiro, reposición y canalización para conectar nueva luminaria a empalme existente.	 <p>Manuel Montt #1437 Entre las calles Puyehue & Clemente Fabres Vereda poniente Retiro luminaria ornamental Adosamiento luminaria led a poste de cámaras</p> 
		Brazo 4m	1	El brazo deberá quedar instalado a 8m desde la base del poste y orientarse perpendicularmente lo más cercano al centro de la calzada de Manuel Montt.	
		Gabinete de equipamiento	1	Deberá quedar instalado a 6m desde la base del poste. Todas las canalizaciones que ingresen o salgan del gabinete, deberán transitar por el interior del poste.	
		Kit recepción empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. El kit deberá quedar instalado con orientación hacia la calle M. Montt, para facilitar mantención. Canalización entre la caja de empalme y el gabinete de equipamiento, deberá ser por el interior del poste.	
		Cámara PTZ	1	Se deberá instalar en el brazo, considerando los adaptadores necesarios para que la conexión entre la cámara y el brazo sea directa y sin soportes extra. La cámara debe incluir transformador de alimentación.	
		Cámara Fija	1	Deberá quedar instalada a 4m desde la base del poste. Orientación 1: Manuel Montt surorientado Cámaras deben ser alimentadas a través de PoE+	
		Licencias VMS	2	Se debe considerar la licencia VMS compatible con SecurOS 11.x de ISS.	
		Switch PoE	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
		Suministro de Energía Continua	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
		Fibra Óptica Exterior	640m	Fibra Óptica 12 hilos, Mono Modo. La que será implementada desde las ubicaciones descritas anteriormente. Incluye reserva técnica (14mts)	
		Mufa	1	Debe quedar instalada en acometida de cables de telecomunicaciones cercano a poste terminal antes de cruzar calzada.	
		Drop	29m	Se deben considerar 29m aprox., de DROP de fibra, Mono Modo.	
		Cliente GPON	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento.	
		Luminaria LED	1	Deberá quedar instalada a 4m desde la base del poste.	

OBRAS PROVISIONALES

1.1. BAÑOS QUÍMICOS

Se podrá utilizar baños químicos de acuerdo con lo indicado en el Decreto Supremo N° 594 de 1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo" y en el Decreto Supremo N° 123 "Modifica Decreto N° 594, de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo".

1.2. CIERROS PROVISORIOS

Previo a las obras de construcción la empresa constructora instalará los cierros necesarios, que aseguren durante el periodo de construcción la debida protección y acceso a las obras, según las disposiciones específicas de la Municipalidad de Providencia. Sin perjuicio de lo anterior, se deberá considerar como mínimo un cerco de 1,2 m de altura, construido en base a placas de madera de 8 mm de espesor atornilladas a bastidor de madera de pino de 1"x2" y pies derechos de 3"x3", con puerta para acceso personal, que deberá permanecer siempre cerrada.

Tanto las construcciones como los cierros provisorios deben cuidar el aspecto estético de las faenas, al igual que la seguridad de los peatones que transitan en el lugar. La ubicación del cierro será la que proponga la empresa constructora, sin transgredir las normas municipales.

La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras, deberá mantener por su cuenta, durante todo el periodo de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

1.3. SEÑALIZACIÓN PROVISORIA

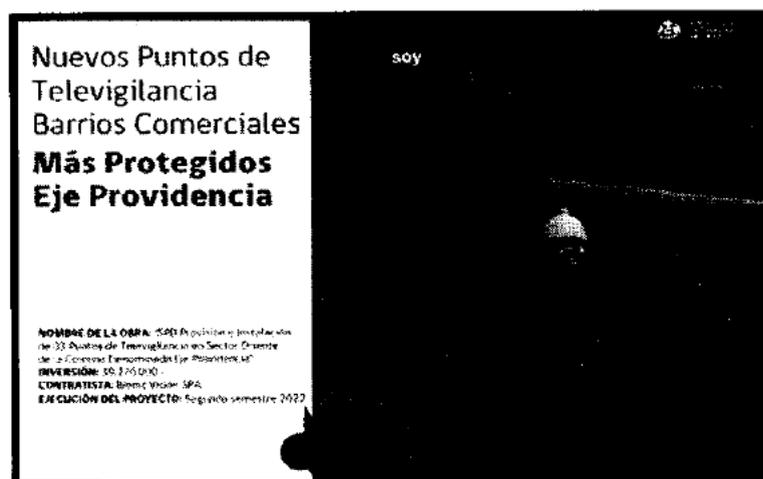
El contratista deberá tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

El contratista, de ser necesario, deberá considerar los desvíos de tránsito pertinentes para el correcto desarrollo de las obras, solicitando oportunamente las autorizaciones correspondientes. El contratista, de acuerdo a Art. N° 109, del D. S. N° 236 (V. y U.) de 2002, deberá procurar la seguridad del tránsito para vehículos y peatones, teniendo que proveer, colocar y mantener letreros y señales de peligro, diurno y nocturno, durante todo el periodo de las faenas. Esta señalización de carácter provisional deberá ser retirada por el contratista, al término de la construcción de cada sector.

La empresa que realice los trabajos en la vía o que la afecten producto de las obras deberá mantener por su cuenta, durante todo el periodo de ejecución de las obras, la señalización mínima establecida en la normativa vigente sobre la materia, tomando las medidas de seguridad correspondientes.

1.4. LETRERO DE OBRA

Durante la ejecución de los trabajos, se deberá contar con un letrero de obras en vallas de 1,20x0,80 metros, fabricado con bastidor de madera y tela PVC la cual será a color. El diseño deberá contar con la aprobación de la Subsecretaría de Prevención del Delito. El contratista deberá resguardar una instalación segura y estable. El IMC entregará a la empresa adjudicada el contenido y gráficos del letrero de obras.



La instalación del letrero de obra deberá asegurar su correcta mantención durante todo el periodo de desarrollo de la construcción. En caso de sufrir deterioros el contratista deberá reponerlo.

La IMC velará por la correcta instalación del letrero que corresponde al tipo de obra y su financiamiento, no aceptándose la instalación de letrero que no sea el indicado por contrato.

Una vez recibidas las obras conforme y sus observaciones subsanadas, el letrero quedará de propiedad del adjudicatario, quien deberá proceder a su retiro definitivo.

1.5. ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será el responsable de trasladar periódicamente los residuos de la obra a vertederos autorizados, para asegurar el desarrollo de una obra limpia.

Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora en la obra. En caso justificado, la IMC estará facultada para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la IMC en esta materia.

Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

El contratista deberá disponer los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que transiten en la proximidad de las faenas, así como las coordinaciones necesarias para la operación segura de maquinaria y transporte pesado o peligroso de materiales.

El contratista deberá velar, de manera atenta y continua a lo largo del periodo de ejecución de las obras, por la seguridad de los transeúntes y personas que circulen por el perímetro del área de trabajo.

2. OBRAS PRELIMINARES

2.1. REPLANTEO

El replanteo deberá adecuarse para conservar una máxima armonía y proximidad con el diseño, considerando su adaptación con el terreno y para salvaguardar la existencia de las especies arbóreas, los empalmes con los elementos y niveles existentes. Se deberán considerar dentro de esta partida, todos los ajustes necesarios para garantizar estos objetivos.

Para efectuar el trazado, este debe ser aproximado a las coordenadas entregadas en "CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES", si bien estas son referenciales, solo con el visto bueno del IMC se podrán iniciar los trabajos de excavación, lo cual quedará registrado en el libro de control de contratos.

En el caso de existir modificaciones éstas se registrarán en el libro de control de contratos, debiendo el contratista entregar los planos con las rectificaciones realizadas en terreno.

2.2. RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A VERTEDERO

La totalidad de los escombros, materiales y elementos en general provenientes de las faenas de demolición y retiro, deberán ser sacados a la brevedad del espacio público, en vehículos debidamente cubiertos con toldos, para ser llevados a vertedero autorizado. La IMC podrá exigir a la constructora los comprobantes que así lo acrediten.

El contratista no podrá tener más de 48 horas escombros en la obra, de modo contrario, la IMC cursará las multas correspondientes. Del mismo modo, es necesario regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente, junto con utilizar mallas protectoras en los frentes de trabajo, cuando vaya avanzando la construcción, para evitar la polución en el entorno.

2.3. ESCARPE Y LIMPIEZA DE TERRENO

Previamente al trazado del proyecto, se efectuará la limpieza y escarpe de los pavimentos blandos existentes, áreas verdes y terreno natural en el área a intervenir. En esta partida se incluye los desmontes, relleno de hondonadas existentes en el terreno, y nivelación en general.

El contratista ejecutará estos trabajos, incluyendo la corta y destronque de árboles, arbustos y raíces de aquellos que obstaculicen la ejecución del proyecto, previa aprobación de la IMC en conjunto con el Departamento de Ornato de la Municipalidad de Providencia.

2.4. RETIRO DE LUMINARIA

El contratista deberá gestionar el retiro del poste y luminaria existente, efectuar la desconexión del empalme y su reconexión a la nueva luminaria ubicada en el punto de Televigilancia.

Sera cargo del contratista el traslado de los componentes a una bodega en la RM según instrucciones del IMC.

Se debe considerar también la remoción de sus fundaciones.

Todo material que provenga de esta faena deberá ser llevado a vertedero autorizado excepto aquellos que a juicio del IMC deban ser trasladados a bodega municipal.

3. PROVISIÓN PUNTOS DE TELEVIGILANCIA

3.1. POSTE 12m (1)

Se deberá proveer e instalar un poste de 12m, para los puntos de Televigilancia identificados en "Condiciones y Características de las Instalaciones", los cuales deben cumplir las siguientes características:

Geometría	Circular u octagonal cónica
Altura	12 m en uno o más tramos
Diámetro en base	248 mm mínimo aprox.
Diámetro en punta	62 mm mínimo aprox.
Espesor	5 mm mínimo en toda su extensión o superior
Acero de fabricación	S235 JRG2.
Galvanizado	Por inmersión en caliente bajo norma Nch3346 (ASTM-123)
Placa base	Cuadrada de 450x450mm y 20mm de espesor mínimo, en acero S235 JRG2
Atiesadores	4 atiesadores de dimensiones 5mm de espesor mínimo, 101 mm de ancho y 186 mm de alto
Terminación	Superficie de terminación lisa, con soldadura imperceptible de tal modo de no generar rebabas de soldadura u otro desperfecto que pueda ocasionar algún accidente a los peatones, sin ganchos ni anclajes.
Rieles de montaje de gabinete	Sí
Pernos de anclaje	4 pernos de anclaje tipo J de \varnothing 7/8" en acero S235 JRG2

El poste se deberá conectar a tierra mediante alambre desnudo de cobre de una sección mínima de 16 mm², el que deberá ser conectado, mediante prensa, en un extremo a una barra copperweld de 5/8" hincada en el fondo de la excavación y el otro extremo de alambre a la parte superior del anclaje del poste, para luego, mediante cable aislado prolongarlo hasta la instalación eléctrica proyectada, para cumplir con la normativa vigente.

3.2. BRAZOS PARA SOPORTAR CÁMARA TIPO DOMO 4m (1)

Se deberán proveer e instalar 1 brazo recto de 4m de largo para soportar cámaras tipo domo PTZ, conforme la distribución indicada "Condiciones y Características de las Instalaciones" del presente documento. Las características que deberán cumplir son:

Largo	4m.
Fabricación	Cañería ISO serie 65 de 2".
Galvanizado	Por inmersión en caliente según norma ASTM 123.
Sujeción a poste vertical	Mediante abrazaderas galvanizadas de 4" a 6".
Terminación	En Niple para montaje directo de cámara PTZ.
Compatibilidad	Sistema de flexible PVC metálico liquid tight para ingreso de cables al poste.

3.3. GABINETE DE EQUIPAMIENTO (1)

Se deberá proveer e instalar un gabinete para el almacenamiento de los componentes electrónicos del punto de Televigilancia. Éste deberá cumplir las siguientes características:

Fabricado en	Acero laminado con pintura anticorrosiva
Dimensiones	400mm x 500mm x 210mm
Norma medio ambiental	IP 66 o características industriales capaces de soportar cualquier daño que sea ocasionado por inclemencias climáticas y polvo.
Ventilación	Mediante 02 ventiladores para extracción de aire forzado, celosías, temporizador y filtros IP55 o superior.

3.4. KIT DE RECEPCIÓN DE EMPALME (1)

Para adecuada recepción de los empalmes eléctricos, se deberá proveer e instalar 1 kit de recepción de empalmes, éste deberá cumplir con las siguientes características:

- Caja de empalme (Tipo AM-1105, Norma ENEL, con ventana de inspección y cerradura tipo tubo con perno triangular.
- Caja api.
- Protecciones termomagnéticas.
- Subidas y bajas de tuberías, soldadas al poste. Las canalizaciones son en conduit galvanizado EMT de 1pulg
- Unión a tablero.
- Aterrizado de estructuras metálicas mediante barra copperweld.

Planos As Built: El contratista será el responsable de confeccionar y desarrollar el expediente eléctrico para cada punto de Televigilancia, además de la normalización de la instalación de luminarias existentes para los puntos que así lo requieran. La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC, serán de exclusiva responsabilidad del contratista y su costo deberá ser considerado dentro de los gastos generales.

Una vez obtenidos los certificados el contratista deberá hacer entrega al IMC dichos documentos.

Los ductos de bajada desde la recepción del empalme hasta la caja de empalme deberán quedar soldados por el exterior del poste. Todas las demás canalizaciones quedarán por el interior del poste.

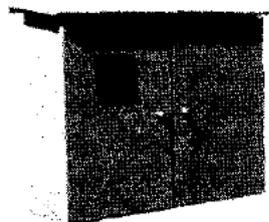


Imagen N°1

3.5. CÁMARAS PTZ (1)

Se deberá proveer e instalar 1 cámara PTZ para Televigilancia pública, que deberá cumplir con las siguientes características:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS:	SecurOS ISS V.11.x
Resolución:	4MP a 30fps. (Garantizar la configuración 2560x1440p a 30fps).
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	30X o superior
Zoom digital	12X o superior
Enfoque	Función que maximice la velocidad de enfoque, ya sea por uso de láser para medición de distancia y ajuste automático del lente o función interna de la cámara que permita el enfoque rápido. Deberá poder identificar una placa patente a una distancia de al menos 200m.
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Función para privacidad	Las cámaras deben permitir configurar cuadros, máscaras o similares, para censurar áreas sensibles que pudieran afectar a la privacidad de los vecinos.
Almacenamiento local	Compatible con SD de 256GB o superior
Codec de compresión	H.264 y H.265
Interoperabilidad estándar	ONVIF perfil S y G
Protección ambiental	IP 66 o superior
Antivandalismo	IK10
Gestión y administración	Remota
Alimentación	Cámara debe incluir transformador de energía para alimentación o inyector PoE

3.6. CÁMARAS FIJAS (1)

Se deberán proveer e instalar 1 cámara fija para disponerla en el punto de Televigilancia, ésta deberá cumplir las siguientes características:

Tipo	Fija: caja, box, etc.
Compatible con VMS:	SecurOS ISS V.11.x
Resolución:	4 MP (Garantizar la configuración 2560×1440p a 60fps).
FPS	60 o superior
Salida de video	Digital IP
Lente	Varifocal
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD de 256GB o superior
Codec de compresión	H.264 y H.265
Inter operatividad estándar	ONVIF perfil S y G
Protección ambiental	IP 66 o superior
Antivandalismo	IK10
Gestión y administración	Remota

3.7. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LICENCIAS VMS (2)

Para integrar las cámaras (PTZ y fija) en el software de televigilancia, el contratista proveerá las licencias de canal de video del software SecurOS v11.x de ISS para cada cámara considerada. Las actividades tendientes a la instalación de estas licencias deberán ser coordinadas con el Departamento de Innovación y Proyectos de Seguridad Providencia, quienes administrarán el sistema VMS.

3.8. SWITCH PoE (1)

Se deberá proveer e instalar un switch, que quedarán al interior del gabinete correspondiente al nuevo punto de Televigilancia. Este dispositivo deberá cumplir las siguientes características:

- Debe tener como mínimo 5 puertos Ethernet 10/100 PoE+, similar o superior.
- Puerto RJ45, Full dúplex , similar o superior.
- Estándar PoE: IEEE802.3af/IEEE802.3at
- Estándar IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, similar o superior.
- Potencia PoE: 60W o superior.
- Fuente de alimentación: entre 45 a 100 Volt DC o superior
- Debe ser administrable mediante UNMS, SNMP, SSH además CLI.
- Debe tener como mínimo una Memoria RAM 128 MB y una Memoria FLASH 16MB.
- Debe ser capa 2 o superior.
- Debe soportar uso en temperaturas de -10°C a 50°C o más extremas.

3.9. SUMINISTRO DE ENERGÍA CONTINUA (1)

Se requiere proveer e instalar dentro del gabinete de equipamiento un dispositivos tipo UPS para respaldo energético, que deberá cumplir las siguientes características mínimas:

- Capacidad de potencia de salida de 600 watts / 1.0kVA, similar o superior.
- Máxima potencia configurable 600 watts / 1.0kVA, similar o superior.
- Tensión de salida nominal 230V, similar o superior.
- Frecuencia de salida (no sincronizada) 50/60 Hz +/-1 Hz, similar o superior.
- Duración de transferencia 6ms typical : 10ms maximum o similar.
- Entrada de voltaje 230V , similar o superior.
- Frecuencia de entrada 50/60 Hz +/- 5 Hz (autosensible), similar o superior.
- Tipo de enchufe IEC-320 C14, similar o superior.
- Apto para operación en clima adverso / operación en rango de humedad variable.

3.10. PALETA LED (1)

De esta forma, el punto de Televigilancia que considera esta intervención, deberá contar con una luminaria tipo led, instalada a 4 metros desde la base del poste mediante un brazo recto de 0,75m de largo, para lo cual el contratista deberá proveer e instalar 1 luminaria de tipo paleta LED modelo Teceo 1 en 56W de Schreder o equivalente técnico de calidad igual o superior, la que deberá ser instalada según la distribución detallada en "Condiciones y Características de las Instalaciones" del presente documento.

Esta luminaria deberá cumplir con un flujo luminoso igual o superior a 135 [lm/W). Se debe considerar el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red, además de las siguientes características mínimas:

Fuente de emisión de luz	LED
Potencia LED	60 W
Índice de reproducción cromática (IRC)	Igual o superior a 70.
Temperatura de color de la luminaria	Entre 3.800° kelvin y 4.200° kelvin
Distorsión de armónicos de corriente (THDI)	Menor a 15%
Factor de potencia (FP)	Mayor o igual a 0.93 en condición de potencia nominal
Grado de protección IP (Comportamiento óptico y eléctrico)	IP65 o superior
Grado de resistencia de impacto difusor	IK 09 o superior
Eficacia luminosa	Igual o superior a 135 [lm/W). Se debe considerar el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red.
Nivel de iluminación	P1, de acuerdo con los niveles indicados en la tabla III del artículo N°20 del DS 51/2015, que aprueba el Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal.
Soporte	Incluye soporte recto de 0,75m de acero galvanizado para instalación de luminarias.
Tele gestión	La luminaria debe tener en su interior un DRIVER con control de potencia con capacidad para efectuar la Tele gestión y por otro lado, debe tener una base socket NEMA de 7 pines ANSI C.136.41 para soportar un NODO de telecomunicaciones para luminarias LED inteligentes.

Los parámetros anteriores deben ser avalados por los respectivos certificados de laboratorios nacionales o internacionales que se encuentren reconocidos por la SEC.

El cumplimiento de esta condición será verificado por el IMC en forma previa al proceso de instalación de luminarias en terreno, para lo cual se realizará una prueba piloto, en la que se efectuarán mediciones normalizadas, efectuadas mediante luxómetro debidamente calibrado, por la empresa contratista en presencia del IMC. Para esta exigencia, se deberá tener en cuenta la altura de instalación de la nueva luminaria. Con el VB° del IMC mediante libro de Control de Contrato, se autorizará la instalación de la luminaria.

La luminaria deberá tener una garantía mínima de fabricación de 5 años, la que se deberá presentar en una carta de compromiso de la empresa proveedora de los equipos u otro medio idóneo.

El contratista deberá realizar la reconexión al empalme existente.

3.11. ONU: CLIENTE GPON (1)

Se deberá proveer e instalar un dispositivo ONU que cumplan con la función de cliente de la red GPON, debiendo cumplir con las siguientes características:

- WAN: (1) Puerto GPON, similar o superior
- LAN: (1) puerto Gigabit Ethernet, similar o superior
- Velocidades GPON: 2.488 Gbps Downstream (RX), 1.244 Gbps Upstream (TX)
- Longitudes de onda: 1490 nm en sentido descendente (RX), 1310 nm Upstream (TX), similar o superiores características
- Max. Consumo de energía: 7W o similar
- Método de potencia: PoE pasivo de 24V, o similar
- Montaje: Montable en la pared (interior) o similar
- Debe incorporar Inyector PoE para alimentación
- Debe ser administrable por UNMS o protocolo SNMP.
- Debe ser compatible con OLT Ufiber.
- Compatible con arquitectura FTTH.
- El proveedor deberá considerar en la instalación las altas temperaturas que pueden alcanzar los gabinetes de los puntos de Televisión.

3.12. ALIMENTACIÓN

Se deberá proveer e instalar los alimentadores y subalimentadores necesarios para la habilitación del punto de Televigilancia.
Conductores transitando en brazo de soporte (entre gabinete de comunicaciones hacia equipo cámara):

- Cable de red tipo UTP CAT6.
- Ocasionalmente Conductor eléctrico tipo multi conductor H05VV-F.
- Conductores transitando entre empalme eléctrico y TDA en gabinete:
- Conductor eléctrico THHN para unión a TDA.
- Conductor eléctrico, conectorizaciones en gabinete, tipo TAC o PRT.
- Acometida eléctrica, escenario empalme eléctrico aéreo, tipo Concéntrico SETP.
- Acometida eléctrica, escenario empalme subterráneo, Cable RVK.
- Conductores transitando por interior de poste:
- Ocasionalmente para alimentador eléctrico subterráneo en tronco poste hasta gabinete, cable RVK.
- Ocasionalmente entre gabinete y coronamiento de poste, cable de red UTP CAT6.

Las uniones y derivaciones de las líneas eléctricas deberán ser ejecutadas recuperando el nivel de aislamiento equivalente al del propio conductor, utilizando para ello mufas de resina epóxicas para baja tensión. Estas uniones y derivaciones deberán ser ejecutadas a partir de las actuales líneas eléctricas existentes y quedarán en el interior del poste a instalar.

OBRAS CIVILES

4.1. FUNDACIÓN POSTE DE 12 m

Para instalar el punto de Televigilancia, el contratista deberá realizar las excavaciones e instalar una barra Copperweld de 5/8" en cada punto y elaborar la fundación para el poste de dimensiones 1100x1100x1000 (mm), con hormigón G-20 (R-3), con un cono de 8 cm y tamaño máximo de árido de 20 mm, todo debe ser hormigonado directo contra terreno. Para la enfierradura se contempla acero de refuerzo para hormigón armado A630-420H. Considerar emplantillado de 5 cm de espesor con hormigón G5. Para dar una superficie perfectamente horizontal y rugosa entre la fundación y la placa base, se debe aplicar mortero de nivelación tipo grout.

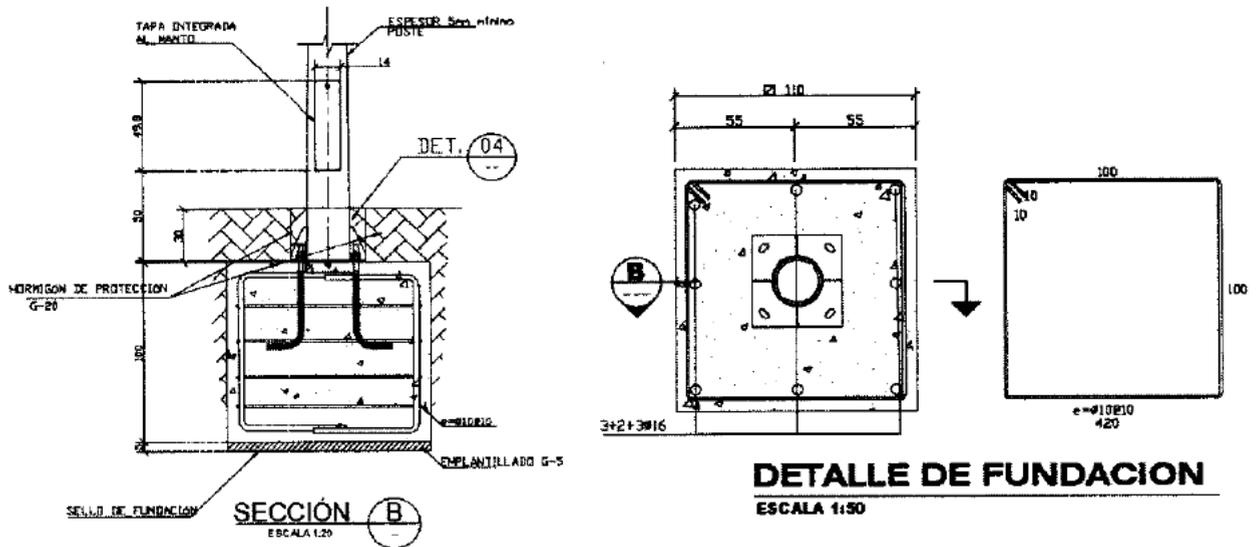


Imagen 2 Detalle de fundaciones

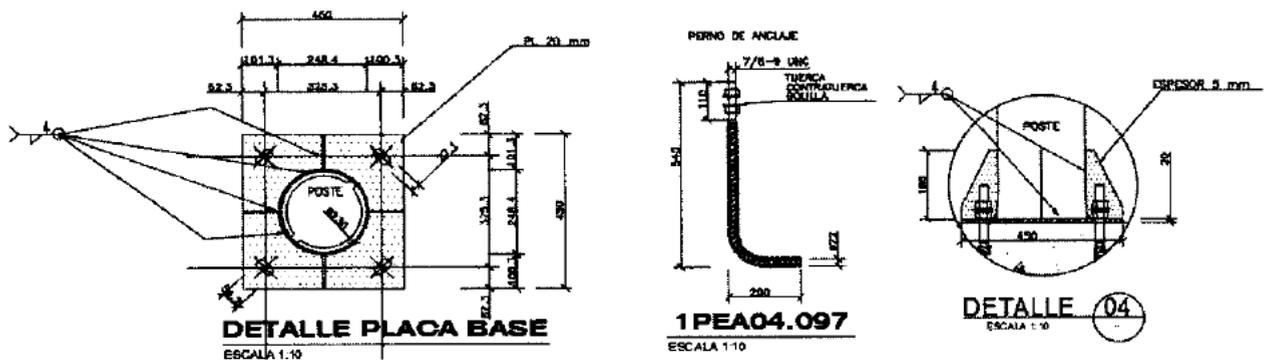


Imagen 3: Detalle Anclajes y Atiesadores

Las bases de los puntos de Televigilancia (placa base, atiesadores y pernos de anclaje) deberán quedar a lo menos 30 cm bajo el nivel del pavimento, por lo que no tendrán elementos que sobresalgan. Además, los postes quedarán fuera de la senda peatonal, ciclovías y pasos rodados para no interferir en la movilidad universal.

Los puntos de Televigilancia no modificarán ni intervendrán elementos existentes en el subsuelo de los lugares de fundación, como ductos o cañerías de cualquier tipo, cámaras, matrices, canales de riego, etc.

Como el hormigonado de la fundación será contra terreno, la excavación deberá tener un sobre ancho de 5 cm para generar el posterior rebalse de hormigón. El material de relleno extraído de la excavación se deberá trasladar a un vertedero autorizado.

Todas las excavaciones deberán pasar alejadas 1,00 m de las raíces de los árboles existentes.

4.2. NORMALIZACIÓN DEL ÁREA

Los daños ocasionados al entorno de la obra se deberán reparar, ya sea jardinera, aceras o servicios, los cuales deberán ser repuestos y restituidos a su situación anterior al inicio de las obras. Se debe considerar la normalización del área reponiendo el mismo pavimento existente antes de la intervención o según proyecto de reposición presentado y autorizado por el IMC y los organismos correspondientes.

Los gastos de tramitación, garantías y permisos de rotura y reposición de pavimentos ante organismos externos deberán ser considerados dentro de los gastos generales, cuando se requiera.

El contratista deberá dejar los lugares a intervenir, en similares condiciones a lo existente. En el caso, de daños accidentales a causa o con ocasión de la ejecución de los trabajos, éstos serán de responsabilidad y cargo del contratista.

5. PROVISIÓN PARA RED FÍSICA DE TRANSPORTE DE SEÑAL

La red de fibra proporcionará el enlace entre los puntos de Televigilancia y el datacenter de Seguridad Providencia, corresponderá a una ampliación de la actual red física de Televigilancia, la cual corresponde a arquitectura FTTH y es controlada por una planta interna existente GPON OLT Ufiber.

Para el tendido de fibra y drop se deberán proveer componentes con las siguientes características técnicas:

5.1. FIBRA ÓPTICA (640 mts.)

Cable Fibra Óptica Armadura Dieléctrica Autosoportado Monomodo:

Fibra Monomodo o Singlemode (SM)
12 Hilos, similar o superior
Figura 8
Resistencia mecánica (tensión): 30-60 N o similar
Atenuación máxima (1310-1550nm): 0.4 dB/km o similar
Color Negro
Distancia: 640m aproximados.
Proveedor debe considerar reserva técnica.

5.2. DROP DE FIBRA ÓPTICA (29 m)

Se conoce como "Drop Cable FTTH" y "Acometida" tipo G652. Debe contar con dos portantes metálicos delgados. Se utiliza principalmente en exterior.

Fibra Monomodo o Singlemode (SM)
1 o 2 Hilos, similar o superior
Figura 8 (Construcción en forma de ocho para usar con herrajes de sujeción y soporte de mensajería estándar)
Resistencia mecánica (tensión): 30-60 N o similar
Atenuación máxima (1310-1550nm): 0.4 dB/km o similar
Color Negra
2 portantes metálicos, similar o superior
Distancia: 29m aproximados.

5.3. MUFA (1)

Caja de terminación, derivación y fusión para fibra óptica, tipo NAP (Network Access Point)

- Mínimo 3 entradas de fibra múltiple con tornillos para asegurar y prensa estopa para asegurar sello interior.
- Mínimo 14 salidas independientes de fibra. Para uso exterior IP65, su carcasa exterior cuenta con filtro UV.
- Mínimo 1-16 adaptadores mini copla. Todos deben ser tipo rectangular para SC o LC y para ST o FC tipo flange.
- Para ordenar tiene bandeja con pivote.
- Se cierra con dos tapas grandes de presión y una llave metálica de seguridad.

5.4. FERRETERÍA FO

Se deberán incluir como parte de la provisión en el ítem de ferretería, los soportes para tendido aéreo, conectores, amarras, etc., que sean necesarios para la correcta instalación y habilitación de la fibra, al igual que de los drop de FO.

6. HABILITACIÓN DE PUNTOS DE TELEVIGILANCIA

Una vez instalados los puntos de Televigilancia se deberán realizar las tareas y actividades tendientes a la habilitación de estos y de su video. Para estos efectos se considera como parte de la habilitación la integración de los puntos de Televigilancia a la plataforma VMS, una vez hayan sido suministrados eléctricamente los puntos de Televigilancia por el Municipio.

6.1. CERTIFICADO PRE EMPALME TE1

El contratista será el responsable de confeccionar y desarrollar el expediente eléctrico para el punto de Televigilancia, además de la normalización de la instalación de luminarias existentes.

La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC, serán de exclusiva responsabilidad del contratista.

Una vez obtenidos los certificados, el contratista deberá hacer entrega al IMC de dichos documentos.

Se deberán realizar los diseños de los proyectos eléctricos para cada punto de Televigilancia y la tramitación de estos ante el SEC para la obtención de los certificados TE-1. Una vez obtenidos los certificados TE-1 se deberá hacer entrega al IMC de dichos documentos. Para el diseño de los proyectos eléctricos, se considerarán empalmes aéreos, los diseños se ajustarán a lo indicado en la normativa eléctrica vigente, es decir a la NCh Elec 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a los pliegos técnicos vigentes.

6.2. CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS FIJAS EN SOFTWARE DE ANALÍTICA FORENSE

Se deberán configurar la totalidad de las cámaras fijas en el software de analítica forense BriefCam de Seguridad Providencia.

6.3. EMPALMES ELÉCTRICOS

Con los respectivos certificados TE-1, la municipalidad a través del IMC del proyecto contratará los respectivos empalmes eléctricos que requieran los puntos de Televigilancia, los costos serán a cargo del municipio.

7. CONDICIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE RED DE TRANSPORTE DE SENAL

7.1. TRAMO 1 FIBRA ÓPTICA

- Inicio: Miguel Claro & Alférez Real (-33,4386211, -70,6183342)
- Fin: Manuel Montt #1450 (-33.441098, -70.615105)
- Distancia: aproximada 640mts. (incluye reserva técnica)
- Tipo de Conectividad: Fibra Óptica, Mono Modo, 12 Hilos, 3 Mini ductos.

La Fibra Óptica se instalará de forma aérea, saliendo desde el NAP de derivación de Miguel Claro & Alférez Real (-33,4386211, -70,6183342) apoyada en postación perteneciente a proveedores de servicios eléctricos, avanzando con dirección hacia el oriente por la vereda norte de Alférez Real hasta llegar a la intersección de Alférez Real & Manuel Montt, vereda poniente, donde se realizará el cruce de calle Manuel Montt hacia la vereda oriente, desde este punto a través de un cruce americano la fibra óptica continuará su recorrido con dirección sur, vereda oriente de Manuel Montt, hasta llegar al poste de servicios eléctricos terminal en Manuel Montt vereda oriente frente al #1450 (-33.441098, -70.615105). En este último punto se debe implementar una Mufa (Nap) de derivación, donde se fusionará y habilitará 1 Hilo de la Fibra Óptica, quedando una provisión de hilos de fibra óptica para futuros proyectos y provisionando una reserva técnica de 14 mts.

7.2. TRAMO 2 DROP

- Inicio: Manuel Montt #1450 (-33.441098, -70.615105)
- Fin: Manuel Montt #1437 (-33.441133, -70.615241)
- Distancia: aproximada 29mts.
- Tipo de Conectividad: Drop Fibra Óptica, Mono Modo, 2 hilos, figura 8.

Corresponde al tramo de "última milla" que se debe habilitar y fusionar desde la mufa (NAP) de derivación en Manuel Montt vereda oriente frente al #1450 (-33.441098, -70.615105) y el punto de televigilancia P.1 ubicado en Manuel Montt #1437, vereda poniente (-33.441132, -70.615236). En este último punto (P.1) el Drop de Fibra Óptica debe terminar al interior del gabinete de equipos. EL cruce de la calzada Manuel Montt, se realiza de forma aérea.

8. HABILITACIÓN DE RED Y TRANSPORTE DE SEÑAL

8.1. REGULARIZACIÓN DE LA RED

En cuanto a la red física del proyecto, el contratista deberá tramitar y pagar los derechos de apoyo ante la empresa propietaria de los postes, por el período de dos años desde la Recepción Provisoria. Además, deberá entregar al IMC el expediente técnico de Distribución de F.O, en formato digital e impreso, para que el municipio durante este período pueda tramitar titularidad a su nombre de la red ejecutada, el cual deberá cumplir con todas las exigencias normativas y técnicas que permitan la tramitación del cambio de titularidad por parte del municipio.

8.2. PUESTA EN MARCHA

Tiene como propósito verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones en distintos escenarios y realizar los ajustes que se requieran para lograr la calidad requerida. Para estos efectos, Seguridad Providencia emitirá un informe del funcionamiento después de 5 días corridos del encendido de la totalidad de los puntos de Televigilancia.

El proceso de integración de los puntos de Televigilancia al sistema de red y al software VMS deberá ser realizado en coordinación con el Departamento de Innovación y Proyectos de Seguridad Providencia, para efectos de dar acceso y supervisar el proceso de alta del video en el software.

Los productos de esta integración deberán cumplir las siguientes condiciones:

CÁMARAS PTZ	
Video integrado a VMS en resolución	4MP a 30 FPS. Fluido y sin saltos, sin pérdida de imagen, tanto en almacenamiento como visualización en tiempo real.
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras
Control PTZ	Fluido sin saltos perceptibles
Función de enfoque rápido	Activada

CÁMARAS FIJAS	
Video integrado a VMS en resolución	4MP a 60 FPS. Fluido y sin saltos, sin pérdida de imagen, tanto en almacenamiento como visualización en tiempo real.
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras
Línea Vista	Ajustada hacia punto de interés definido con IMC y Seguridad Providencia.

De esta forma, en caso de que se detecte alguna falla u observación en esta fase, deberá ser subsanada por parte del contratista para obtener los estándares previamente detallados.

Adicionalmente, para concluir la marcha blanca, el contratista deberá hacer entrega de las llaves de los gabinetes de equipamiento al IMC del proyecto y de un informe con los accesos, llámese usuarios y contraseña de las cámaras y equipos de comunicaciones instalados por el contratista a través de un medio gráfico digital.


LFA / GVM / VHL


PATRICIA ISABEL CABALLERO GIBBONS
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION



LICITACIÓN PÚBLICA BASES TÉCNICAS

LICITACIÓN	:	TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2022
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN DEL DELITO PROGRAMA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2022

1. OBJETIVO

Las presentes Bases Técnicas determinarán los alcances técnicos para el llamado a propuesta para "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2022", a través del Portal Mercado Público, en adelante www.mercadopublico.cl.

La contratación tiene por objeto la ejecución de las obras señaladas en las Especificaciones Técnicas, en adelante EE.TT.

El contratista debe ejecutar los trabajos de acuerdo a las Bases Administrativas, Bases Técnicas y anexos; así como, a las Especificaciones Técnicas, Planos Generales, De Detalle y De Especialidad correspondientes a cada obra contratada.

Se deberán realizar todos los controles de calidad exigidos en EE.TT según sea la materialidad de las obras, en concordancia con las normas chilenas o extranjeras establecidas en los antecedentes mencionados en el párrafo anterior.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

La presente contratación a la licitación "TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2022", comprenderá 2 proyectos, los cuales se mencionan a continuación:

PROYECTO CODIGO SPD	NOMBRE	PUNTOS DE TELEVIGILANCIA	UBICACIÓN	UNIDAD VECINAL
PROYECTO 1	BCP22 AMPLIACIÓN TELEVIGILANCIA SECTOR VATICANO CHICO – BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022	1	Manuel Montt N°1437	6
PROYECTO 2	RNSP22 AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE TELEVIGILANCIA PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA	2	Pedro de Valdivia frente al N°2142	8
			Los Leones & San Pio X	5
Sumando un total de 3 puntos de televigilancia				

El contratista adjudicado tendrá la prohibición de reproducir total o parcialmente el expediente del proyecto, su recopilación en un sistema informático y su transmisión en cualquier forma o medida (ya sea electrónica, mecánica, por fotocopia, registro o por otros medios) sin el previo permiso de la municipalidad de Providencia.



Los puntos de televigilancia deberán transmitir los flujos de video hasta el datacenter de Seguridad Providencia e integrarlos a la actual plataforma VMS de Seguridad Providencia, correspondiente al software SecurOS v10.x. de ISS, mediante los accesos a la red física existente.

Será responsabilidad y cargo del contratista considerar y gestionar, todos los permisos necesarios para el desarrollo de los proyectos, ejemplo: rotura de pavimentos, permisos de uso de postes para soporte a compañía eléctrica o telecomunicaciones, etc.

El contratista será responsable de reparar cualquier daño producido por la obra, ya sea a jardines, aceras o servicios. La reposición deberá ser de iguales características al pavimento existente.

3. DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL DEL CONTRATO (IMC)

La Inspección Municipal del Contrato estará a cargo de la Dirección de Infraestructura (**en adelante IMC**). El o los profesionales asignados para estos efectos deberán ser nombrados mediante Decreto EX.

4. CONDICIONES DE LA OBRA

Por tratarse de obras en el espacio público, se deberá delimitar físicamente las áreas en las que se encuentren obras en ejecución, resguardando en todo momento la seguridad e integridad de las personas que circulan en el sector, mediante elementos físicos y señalización que corresponda.

El lugar de instalación de faenas, será en un lugar previamente acordado con el IMC procurando no afectar la programación de la obra. No se podrá justificar atraso en el normal desarrollo de la obra por motivos de emplazamiento o ubicación de la instalación de faenas del contratista.

Resguardar la seguridad en el área de intervención, será responsabilidad del contratista, por lo que deberá disponer las medidas de seguridad correspondientes y faenas de mitigación para la emisión de polvo que sean necesarias.

5. PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

Dentro de un plazo de 3 días hábiles a partir de la entrega de terreno o en el plazo establecido en las Bases Administrativas, el contratista deberá hacer entrega de una carta Gantt que contenga la programación de ejecución de la obra, la cual será evaluada y visada por el IMC y tras los ajustes que este solicite, si los solicita, se adjuntará en el Libro de Control de Contrato (en adelante LCC) como documento de seguimiento a la obra.

La programación deberá contemplar la adquisición de los insumos necesarios, con la anticipación suficiente para asegurar si llegada a obra oportunamente. En este contexto, la adquisición de las cámaras se deberá realizar dentro de los **15 días corridos** desde la fecha de suscripción del contrato.

En ningún caso se podrá atribuir atraso en la ejecución de las obras por demoras en las adquisiciones necesarias para el desarrollo del proyecto, salvo que se demuestre de forma documentada que el retraso no es imputable al contratista, ni a sus gestiones o inversiones, las cuales se deberán demostrar que se realizaron en tiempo y forma de acuerdo a la carta Gantt aprobada. Para esto, el contratista deberá solicitar formalmente al IMC el aumento de plazo, en un plazo no superior a 5 días hábiles, desde la notificación de retraso en importación, enviando carta firmada por el representante legal, donde se identifiquen las importaciones retrasadas (ítem y cantidad), explique detalladamente los motivos del retraso y adjunte los documentos legales de respaldo que acredite la compra. Cabe hacer presente que la omisión de este documento dará facultad al municipio para terminar anticipadamente el contrato por



Incumplimiento grave de las obligaciones que este le impone.

El contratista deberá ejecutar los trabajos contratados de manera coordinada con el IMC y conforme a las instrucciones específicas que este le imparta para el mejor logro de los objetivos, esto será absoluta responsabilidad del profesional a cargo de las obras, en ningún caso se otorgara responsabilidad al IMC para tal efecto, lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de obras.

En todo momento, el Contratista deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la IMC. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá considerar dentro de la programación de actividades, al menos dos reuniones de coordinación dentro del plazo de ejecución de las obras.

El plazo para la ejecución de las obras será el ofertado por el contratista y se dividirá en 4 etapas a cargo del Contratista. El inicio y termino de cada una deberá quedar registrado en el LCC.

I. ETAPA I: DESARROLLO DE LAS OBRAS

- Se inicia con la entrega de terreno y corresponde a: Construcción de fundaciones.
- Izamiento de los postes.
- Instalación de brazos y gabinetes de equipamiento.
- Instalación del kit de recepción de empalmes.
- Ingreso de documentación para la tramitación de Certificados de Instalaciones eléctricas ante la SEC.
- Provisión e instalación de tramos de red hasta los nodos de acceso.

II. Etapa II: HABILITACIÓN DE LOS PUNTOS

Se inicia con el término de la Etapa I y corresponde a la instalación de:

- Cámara en los puntos de televigilancia.
- Instalación de equipamiento de red en cada punto de televigilancia (Cliente GPON, Switches, antenas, etc.).

Esta etapa termina con la revisión en terreno del IMC de los equipos conectados física y la entrega de la relación y certificación de los componentes instalados por cada punto de televigilancia por parte del contratista al IMC de la obra.

Serán exigibles los certificados de calidad y garantía emitidos por el fabricante de los siguientes componentes: Cámaras PTZ, cámaras fijas, Switches, UPS, ONU, GPON.

Los campos para considerar en dicha relación son:

N°	Punto de televigilancia en el que fue instalado	Tipo de componente	Número de serie	Marca	Modelo
----	---	--------------------	-----------------	-------	--------

III. ETAPA III: INTEGRACIÓN

Se inicia con el término de la Etapa II y corresponde a la integración de los puntos de televigilancia a la red de televigilancia y a la integración de las cámaras en el software VMS de Seguridad Providencia.

Esta etapa termina con el V°B° del IMC una vez que, constata que las cámaras se visualizan y controlan en



las salas de monitoreo estratégico de Seguridad Providencia y en la CCO de la 19 comisaria de Providencia. Considerando que el empalme será provisto y gestionado por el Municipio con los Certificados de Instalaciones Eléctricas emitido por la SEC, el contratista deberá considerar para las configuraciones y pruebas de puesta en marcha el suministro de grupos electrógenos.

IV. ETAPA IV: MARCHA BLANCA

Corresponde a la Marcha Blanca el periodo de tiempo en el cual se verificará el funcionamiento integro de la totalidad de los puntos de televigilancia. Para ello, los puntos de televigilancia deberán estar totalmente integrados a la red y al software VMS. La duración de la Marcha Blanca será de 5 días corridos, posterior a recepción provisoria. **Si los empalmes no se encuentran ejecutados, se autorizará una suspensión del plazo por Libro de Control de Contratos.**

En el caso de existir fallas que comprometan en funcionamiento de un punto de televigilancia y/o sus componentes en plazo para su normalización será de 10 días corridos, desde el requerimiento. Si la falla compromete el funcionamiento de 2 o más puntos el plazo para regularizar la situación será de 7 días corridos, esto teniendo presente que, al tener más puntos involucrados, se hace necesario una pronta gestión y solución de estas.

Seguridad Providencia emitirá un informe del funcionamiento durante la Marcha Blanca. Los estándares que se requieran para la verificación del funcionamiento de los puntos de televigilancia y sus cámaras son:

Cámaras PTZ:

Video Integrado a VMS en resolución	2MP Full HD 1920x1080p a 30 FPS.
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras
Control PTZ	Fluido sin saltos perceptibles.
Función de enfoque rápido	Activada

Cámaras fijas:

Video Integrado a VMS en resolución	4MP 2560x1440p a 30 FPS
Video integrado a software BriefCam	Sí
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras.
Línea vista	Ajustada hacia punto de interés definido con IMC y Seguridad Providencia.

Adicionalmente, para concluir la Marcha Blanca, el contratista deberá hacer entrega de las llaves de los gabinetes de equipamiento, llaves de gabinete del Kit de recepción de empalme, manuales de componentes eléctricos al IMC del proyecto.

Cabe destacar que el IMC en cualquiera de las etapas previamente detalladas podrá solicitar apoyo y asesoría técnica especializada en materia de los equipamientos de televigilancia a la Dirección de Tecnología y Gestión Digital o a Seguridad Providencia.

6. EQUIPO A CARGO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de cada proyecto, desde la entrega de terreno definida para cada proyecto, se deberá considerar las siguientes 4 etapas y el correspondiente equipo de trabajo:



ETAPA	DENOMINACIÓN	RESUMEN	EQUIPO MÍNIMO
I	Desarrollo de las Obras	Refiere al periodo que comprende la ejecución de las labores constructivas para la habilitación de puntos (aun sin tecnología), entre estas labores se consideran construcción de fundaciones, instalaciones eléctricas, permisos, certificaciones, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado del Contrato (Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica) • Técnico experto en prevención de Riesgos
II	Habilitación de los Puntos	Refiere a la instalación del equipamiento tecnológico, cámaras, red, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado del Contrato (Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica) • Técnico experto en prevención de Riesgos
III	Integración	Refiere a la integración de todas las cámaras con el software VMS de Seguridad Providencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado del Contrato (Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica) • Profesional con experiencia en la integración de cámaras IP a sistemas VMS. • Técnico experto en prevención de Riesgos
IV	Marcha Blanca	Refiere al periodo de prueba, revisión y ajustes, el cual tendrá una duración de 5 días corridos contados luego de la recepción provisoria.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado del Contrato (Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica) • Profesional con experiencia en la integración de cámaras IP a sistemas VMS. • Técnico experto en prevención de Riesgos

Cada una de estas etapas se desarrollará con mayor profundidad más adelante en las presentes bases.

Como se puede apreciar, la contratación requerirá de profesionales diferentes en cada etapa dado su complejidad y especificidad. A continuación, se detallan aspectos del equipo mínimo.

Una vez suscrito el correspondiente contrato y al tercer día hábil desde la entrega de terreno, el contratista deberá designar a un **encargado de contrato**, el que deberá ser un profesional Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica, de a lo menos 5 años de experiencia en ejecución de obras en el espacio público, comprobable en la materia, el cual tratará directamente con el IMC, en todo lo relacionado con el correcto cumplimiento del contrato encomendado. Sin embargo, para las etapas III y IV se requerirá adicionar un profesional que cuente con experiencia en la instalación y configuración de sistemas de televigilancia IP, idealmente con certificación para la instalación de cámaras de la marca del dispositivo a instalar en este proyecto, todo lo anterior, deberá ser acreditado mediante Certificado de Título y Currículum del o los profesionales.

El profesional a cargo será responsable de la ejecución de la obra y deberá firmar toda la documentación que se realice durante la ejecución.

Dado que las competencias del profesional asignado para la ejecución, resultan ser un requisito fundamental en el cumplimiento del contrato, en el caso de que por razones de fuerza mayor sea necesario cambiar al profesional a cargo, el contratista deberá entregar al IMC una carta con el fundamento de dicho cambio, adjuntando todos los antecedentes curriculares y título profesional del nuevo profesional, quien deberá contar con un currículo



equivalente al del profesional saliente y asumirá las funciones y responsabilidades del Profesional a cargo temporal o definitivamente según sea el caso, lo cual quedará consignado en el LCC. Dichos antecedentes serán evaluados por la Unidad Técnica a cargo de las obras, quien aceptará o rechazará fundamentadamente el cambio solicitado. Además, el contratista deberá disponer de un Técnico experto en prevención de riesgos, cuya presencia en obra deberá cumplir como mínimo lo dispuesto en Art. 11 del D.S. N°40/1969 (M.I.P.S), lo que corresponde a 1 día a la semana. Deberá contar con una experiencia mínima de 3 años comprobable en la materia, mediante certificado de título y curriculum, el cual deberá estar calificado por los organismos pertinentes.

Las faenas de trazado y replanteo, deberán ser realizadas por personal con experiencia en la materia y el equipamiento adecuado. Cualquier trazado mal ejecutado, deberá ser corregido a costo del contratista incluidas aquellas obras que se hayan visto afectadas.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La ejecución de los proyectos estará regida, desde el punto de vista técnico, por el conjunto de antecedentes que se enuncian a continuación, en adelante EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS PROYECTOS, durante la ejecución de las obras, cualquier modificación o consulta a dicho expediente debe realizarse por escrito por LCC y de proceder alguna modificación que signifique aumento, disminución u obra extraordinaria se realizará de acuerdo al procedimiento establecido en las bases de licitación.

Al ser un contrato a suma alzada, será de exclusiva responsabilidad del oferente determinar las cantidades de obra del proyecto correspondiente a la licitación.

Las obras a ejecutar se entregan a modo de proyecto informativo y será responsabilidad del contratista su correcta ejecución, a fin de lograr cumplir los requerimientos del proyecto, según se indica en los respectivos planos y especificaciones técnicas, deberán cumplir todo aquello que este establecido en la normativa vigente o que le sea solicitado por el IMC y que les sea aplicable por su naturaleza.

Toda alteración a los proyectos informativos debe hacerse previa aprobación de lo que se altera por parte de la IMC y en todo caso tendrán como objetivo mejorar o complementar las soluciones técnicas del proyecto.

La totalidad de este expediente será levantado como adjunto en la Plataforma www.mercadopublico.cl, para el estudio de la licitación que da origen a las presentes Bases de Licitación.

Los antecedentes que conforman el Expediente del Proyecto **“TELEVIGILANCIA BARRIOS COMERCIALES PROTEGIDOS 2022 Y RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2022”** son:

PROYECTO 1: BCP22 AMPLIACIÓN TELEVIGILANCIA SECTOR VATICANO CHICO – BARRIO MANUEL MONTT, SBC 2022

DOCUMENTOS

Especificaciones Técnicas

PLANOS

LAM 01 de 04 Detalle Poste P.1 Manuel Montt #1437

LAM 02 de 04 Emplazamiento P.1 Manuel Montt #1437

LAM 03 de 04 Emplazamiento Planta Comunicaciones

LAM 04 de 04 Isométrico Emplazamiento del Bloque RF.



PROYECTO 2: RNSP22 AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE TELEVIGILANCIA PARA RUTA SEGURA A COLEGIOS DE LA COMUNA

DOCUMENTOS

Especificaciones Técnicas

PLANOS

- LAM 01 de 06 Detalle Poste P1 – Pedro de Valdivia Frente al N° 2142
- LAM 02 de 06 Emplazamiento P1 – Pedro de Valdivia Frente al N° 2142
- LAM 03 de 06 Detalle Poste P2 – Avenida Los Leones con San Pio X
- LAM 04 de 06 Emplazamiento P2 - Avenida Los Leones con San Pio X
- LAM 05 de 06 Emplazamiento Planta Externa de Comunicaciones
- LAM 06 de 06 Isométrico Emplazamiento del Bloque RF.



PATRICIA CABALLERO GIBBONS
Secretario Comunal de Planificación
Municipalidad de Providencia


LFA / CVM / VHL