



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

PROVIDENCIA, 02 AGO 2022

EX.Nº 1052 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley Nº18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley Nº19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo Nº250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada; y

CONSIDERANDO: 1.- Que mediante Decreto Alcaldicio EX. Nº2074 de fecha 31 de diciembre de 2019, se aprueban las **"BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE PROPUESTA"**.

2.- Que mediante Memorandum Nº13.544.- de fecha 27 de julio de 2022, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la **"AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"**

DECRETO:

1.- Apruébense las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación de la obra **"AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"**, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -

2.- Llámese a propuesta pública para la contratación de la obra **"AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"**.

3.- VISITA A TERRENO: Se realizará a las **09:30 horas** del día **05 de agosto de 2022**, en Plaza Pedro de Valdivia Nº 1764, comuna de Providencia. -

4.- PRESENTACION DE CONSULTAS: A través del Portal www.mercadopublico.cl, hasta las **12:00 horas** del día **09 de agosto de 2022**.-

5.- ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS: A través del Portal www.mercadopublico.cl, desde las **20:00 horas** del día **16 de agosto de 2022**.-

6.- ENTREGA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: Hasta las **13:30 horas** del día **23 de agosto de 2022**, en la DIRECCIÓN DE SECRETARIA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia Nº 963, 2º Piso.

7.- FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS: A las **13:30 horas** del día **23 de agosto de 2022**.-

8.- FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA: A las **15:30 horas** del día **23 de agosto de 2022**.-

9.- La encargada administrativa del proceso es doña **KATHERINE DIEZ MONRAS**, de la Secretaría Comunal de Planificación y la responsable técnica es doña **VERKA MIANGOLARRA VARGAS** de la Secretaría Comunal de Planificación.

10.- 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.Nº 69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de **\$500.000.-**, con vigencia mínima hasta el **14 de diciembre de 2022**.-

11.- 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 **03 de agosto de 2022**.-



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

HOJA N°2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 1052 / DE 2022.-

12.- Déjese establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública para la contratación de la obra "AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", estará integrada por los siguientes funcionarios:

- VERKA MIANGOLARRA VARGAS
[REDACTED]
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN.
- HERNAN ENRIQUE CATALAN CIUDAD
[REDACTED]
SECCION SERVICIOS GENERALES
- FELIPE FERNANDO SANDOVAL TORRES
[REDACTED]
SECCION SUPERVISION DE COMPRAS

Anótese, comuníquese y archívese.

EVELYN MATTHEI FORNET
Alcaldesa

MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA
Secretario Abogado Municipal

CRV/RVQ/MJCG/VMR/KDM.-

Distribución:

Interesados
Secretaría Comunal de Planificación
Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención
Dirección de Control
Archivo

Decreto en trámite: _____/



Providencia

MEMORANDO N°

13544

ANTECEDENTE:

No hay.

MATERIA:

Solicita aprobación de Bases de licitación pública para la contratación de la obra "AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA".

PROVIDENCIA, 27 JUL 2022

DE: SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A: ALCALDESA



Mediante el presente saludo cordialmente a Ud., y de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 letra e) de la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir el expediente relativo a la contratación, bajo la modalidad de licitación pública, de la obra "AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", con el fin de someterlo a su consideración y superior resolución.

La funcionaria responsable administrativo de este proceso es doña Katherine Diez Monras (SECPLA).

La funcionaria responsable técnico de este proceso es Verka Miangolarra Vargas (SECPLA).

Con el fin de dar cumplimiento al punto N°6 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien designar a los siguientes funcionarios como integrante de la Comisión Evaluadora:

VERKA MIANGOLARRA VARGAS		SECPLA
HERNAN CATALAN CIUDAD		SECCION SERVICIOS GENERALES
FELIPE SANDOVAL TORRES		SECCION SUPERVISION DE COMPRAS

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



V° B° DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL



RODRIGO VARGAS QUIROZ
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN(S)

V° B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL



V° B° ALCALDESA

MJGG/VMR/KDM
Distribución/
- Unidad Licitaciones

- Archivo "AMPLIACION COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"

28/7/22
10:50



Providencia

LICITACIÓN PÚBLICA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE OBRA

LICITACIÓN	AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA
FINANCIAMIENTO	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO COD.RNSP21-STP-003
UNIDAD VECINAL	N° 8

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La Municipalidad de Providencia requiere contratar la obra de “**AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA**” con la finalidad de ampliar la cobertura que actualmente posee Seguridad Providencia. La presente contratación consiste en:

- La provisión e instalación de 1 punto de Televigilancia;
- La recuperación de 2 puntos antiguamente operativos;
- La habilitación de 1 poste de luminaria como punto de Televigilancia y su respectiva red de transporte de señal hasta un nodo de acceso a la red de Televigilancia de Seguridad Providencia.

Esta obra se encuentra enmarcada dentro del Programa de la RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA, el que a través de una red de Televigilancia con cámaras de alta definición, permitirá articular información visual; con capacidad de grabación y transmitir en tiempo real, para proporcionar información y medios probatorios de alta eficiencia a Seguridad Providencia, Carabineros, PDI y Ministerio Público.

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°2074/2019 que las contiene), en las presentes Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y en los demás antecedentes que integran el presente proceso, todos los cuales serán publicados a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl, en adelante **el Portal**.

2. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El **presupuesto máximo** para la presente contratación es de **\$ 40.000.000 impuestos incluidos**.

Cabe hacer presente que este es un “**presupuesto máximo**”, por lo que las ofertas deben estar dentro de este valor máximo y en ningún caso debe plantearse por sobre este, de lo contrario las ofertas por sobre este valor máximo serán declaradas inadmisibles.

3. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad de **SUMA ALZADA**, debiendo el oferente 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, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de estas, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique.

4. DE LA VISITA A TERRENO

Se contempla una visita a terreno informativa, **de carácter VOLUNTARIA**.

El día, lugar 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. 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 de una actividad de carácter “voluntaria”, se debe entender que aquellos interesados que no hayan asistido a ésta (y que no se encuentren inscritos en el acta de asistencia), **igualmente podrán participar del presente proceso licitatorio**. Es preciso señalar que, debido de la actual pandemia que aqueja a nuestro país, en caso de ser superado el aforo permitido por la autoridad sanitaria para este tipo de actividades, se parcelará en grupos, definidos por orden de llegada al punto de reunión.

5. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Los oferentes deberán ingresar al Portal hasta la fecha y hora indicada en el cronograma de licitación los documentos que se indican a continuación.



5.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:

1.	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en el punto 14.1 y 14.2 de las Bases Administrativas Generales, considerando el siguiente detalle: <table><tr><td>Emitida a favor de</td><td>Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9</td></tr><tr><td>Monto igual (o superior)</td><td>\$500.000.- (Quinientos mil pesos).</td></tr><tr><td>Glosa (si corresponde)</td><td>En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"</td></tr><tr><td>Vigencia Mínima</td><td>14 de diciembre de 2022.</td></tr></table>	Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	\$500.000.- (Quinientos mil pesos).	Glosa (si corresponde)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"	Vigencia Mínima	14 de diciembre de 2022.
Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	\$500.000.- (Quinientos mil pesos).								
Glosa (si corresponde)	En garantía de la seriedad de la oferta por la licitación denominada "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"								
Vigencia Mínima	14 de diciembre de 2022.								
2.	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.								

5.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS:

1.	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 en adelante, cuyo objeto sea la provisión, instalación y habilitación de cámaras de Televigilancia en bien nacional de uso público. Cada una de las experiencias aquí declaradas deberá ser debidamente acreditada a través de cualquiera de los siguientes documentos: a. Certificados emitidos por el mandante a nombre del oferente o b. Copia de contratos suscritos entre el mandante y el oferente. c. Para el caso de acreditar experiencia con instituciones públicas, se permitirá, además: - Decretos de Adjudicación o - Actas o decretos de recepción provisoria o definitiva de las obras 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. En cualquiera de estos casos, dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente: - Nombre y/u objeto de la contratación. - Vigencia: fecha de inicio y término, o fecha de inicio y duración. - Identificación de la institución mandante - Nombre y firma del responsable que lo suscribe. <i>Para el caso de la experiencia con servicios públicos, la Comisión Evaluadora será la encargada de revisar en el portal mercado público los antecedentes respectivos a fin de determinar si cumplen con los requisitos necesarios para imputarlos en el criterio de evaluación "experiencia del oferente" (Debiendo los oferentes señalar la ID de la licitación de la cual emanan). Se debe señalar que, los oferentes deberán tener el debido cuidado de verificar que en el portal mercado público se hayan publicado los antecedentes relativos a la contratación que pretende acreditar, de lo contrario, deberá adjuntarlo dentro de los antecedentes técnicos.</i> Se hace presente que para obtener el máximo puntaje basta que declare y acredite debidamente un máximo de 5 contratos, no obstante, tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, las que revisará la comisión evaluadora hasta completar las 5 experiencias necesarias, en ningún caso la comisión evaluadora revisará más experiencias que las 10 primeras declaradas. Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora podrá verificar la veracidad de la documentación presentada, pudiendo corroborar con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando se 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. La Comisión Evaluadora tendrá la facultad para determinar si estos documentos presentados por los oferentes cumplen con los contenidos y requisitos definidos en el presente punto. Al respecto se deberá tener presente lo siguiente: - 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", se admitirá la experiencia que puedan
----	--



	acreditar todos los integrantes de ésta de acuerdo a sus experiencias individuales, las que se imputarán íntegramente a la UTP. La experiencia de la UTP será la experiencia que sumen todos sus integrantes individualmente. Para dicho efecto cada uno de los integrantes de la UTP deberá completar, firmar y adjuntar dentro de los anexos técnicos de la oferta a través de la plataforma www.mercadopublico.cl el presente formulario y acreditar las experiencias declaradas de acuerdo a lo indicado precedentemente. - Toda la documentación que respalde la información indicada en el presente formulario deberá ser ingresada al Portal www.mercadopublico.cl, como Anexos Técnicos. - El municipio se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, como asimismo de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar su falsedad, por lo que se debe hacer presente que el Oferente que entregue información falsa será sancionado con la marginación del proceso o el término anticipado de contrato si es que ya estuviese adjudicado y se comprueba con posterioridad dicha irregularidad, además de hacerse efectivas la garantía vigente, la que pasará a total beneficio municipal.
--	---

5.3. ANTECEDENTES ECONÓMICOS:

1.	OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL Para efectos de ingresar su oferta económica a través del Portal www.mercadopublico.cl, el proponente deberá considerar el VALOR TOTAL NETO, en pesos chilenos, por la ejecución de las obras. 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.
2.	FORMULARIO N°3 "CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS", donde el oferente declare: a) Valor total de la oferta El valor total de la oferta en pesos chilenos y 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. b) El plazo ofertado para la ejecución de las obras, en días corridos. El plazo referencial para la ejecución de los trabajos es de 90 días corridos. Si el contratista, durante la ejecución del contrato acredita debidamente atrasos en la importación de productos, los plazos de dichos atrasos no serán imputables a él y no se contabilizarán dentro del plazo ofertado.
3.	FORMULARIO N°4 "ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES" En este formulario se deberán 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. 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.
**LA PRESENTACIÓN COMPLETA DE ESTOS FORMULARIOS (3, y 4) CONSTITUYEN REQUISITO DE ADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS, para Formulario N° 3 considerar lo siguiente: ✓ Se debe valorar cada partida con su respectivo precio. ✓ 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. **SE DECLARAN INADMISIBLES LAS OFERTAS CUANDO: A) Se omita el valor de más de una partida. B) Se valoricen partidas agrupadas.	



4.	FORMULARIO N°5 “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS” , debidamente firmado por el oferente o su representante legal, en el cual se deberá informar en detalle el análisis de precio unitario ofertado, para cada una de las partidas del Formulario N°3, desglosando los distintos materiales, mano de obra, leyes sociales, maquinarias y equipos. Este formulario deberá entregarse al momento de la firma del contrato -por parte del adjudicatario- en la Dirección de Asesoría Jurídica.
----	--

6. 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.

6.1. PAUTA DE EVALUACIÓN

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN														
OFERTA ECONÓMICA	89%	La metodología de evaluación para este ítem se hará de acuerdo con lo informado en Formulario N° 3 “Carta Oferta con Desglose de Partidas” , aplicando la siguiente fórmula: (Mejor oferta económica) * 100 * 89% Oferta a evaluar														
EXPERIENCIA DEL OFERENTE	10%	Para efectos de evaluación del presente criterio se considerarán sólo los contratos acreditados conforme a lo estipulado en el punto 5.2.1.- de las presentes bases. La experiencia del oferente será evaluada del siguiente modo: <table><tr><th>N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE</th><th>PUNTAJE</th></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 5 contratos.</td><td>100 *10%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 4 contratos.</td><td>80 *10%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 3 contratos.</td><td>60 *10%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 2 contratos.</td><td>40 *10%</td></tr><tr><td>Acredita la ejecución de 1 contrato.</td><td>20 * 10%</td></tr><tr><td>No acredita ejecución de obras.</td><td>0</td></tr></table>	N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE	PUNTAJE	Acredita la ejecución de 5 contratos.	100 *10%	Acredita la ejecución de 4 contratos.	80 *10%	Acredita la ejecución de 3 contratos.	60 *10%	Acredita la ejecución de 2 contratos.	40 *10%	Acredita la ejecución de 1 contrato.	20 * 10%	No acredita ejecución de obras.	0
N° CONTRATOS ACREDITADOS CORRECTAMENTE	PUNTAJE															
Acredita la ejecución de 5 contratos.	100 *10%															
Acredita la ejecución de 4 contratos.	80 *10%															
Acredita la ejecución de 3 contratos.	60 *10%															
Acredita la ejecución de 2 contratos.	40 *10%															
Acredita la ejecución de 1 contrato.	20 * 10%															
No acredita ejecución de obras.	0															
CUMPLIMIENTO REQUISITOS FORMALES	1%	<table><tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>PUNTAJE</th></tr><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></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															

7. DE LA READJUDICACIÓN

Procederá la readjudicación en cualquiera de los casos mencionados en el **punto 7 de las Bases Administrativas Generales**, incluyendo lo siguiente:

- a) No hace entrega de la Póliza de Responsabilidad Civil.
- b) No hace entrega del Formulario N°5 “ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS”.

8. DEL CONTRATO

8.1. 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.

El concepto “**valor total del contrato**” será bajo la modalidad de **SUMA ALZADA**, debiendo el oferente considerar en su propuesta económica, todos los gastos e insumos en los que incurrirá para la ejecución total y correcta de la obra. Este valor corresponderá al valor total, expresado en pesos chilenos.



8.2. DE LAS FORMALIDADES DEL CONTRATO

Se aplicará lo dispuesto el **punto 8.1 y 8.2. de las Bases Administrativas Generales**.

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

8.3. 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**, incluyendo:

- a) La Póliza de Responsabilidad Civil
- b) El Formulario N°5 "ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS".

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.

8.4. DE LAS MODIFICACIONES DE 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.

En caso de que el monto de aumento de contrato o de obras extraordinarias supere las **100 UTM** (acumulativamente) el contratista deberá reemplazar o complementar la garantía de fiel cumplimiento de contrato, por una que cubra el nuevo monto total del contrato, conforme a lo señalado en el punto 10.1. de las presentes bases. Por otro lado, las modificaciones de contrato acumulativas iguales o inferiores a las 100 UTM se entenderán cubiertas por la garantía vigente.

8.5. DEL PLAZO DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución de las obras será el ofertado en Formulario N°3 y deben estar incluidas las 4 etapas descritas en las bases técnicas.

9. DE LA INSPECCIÓN MUNICIPAL DEL CONTRATO

La Inspección Municipal del Contrato estará a cargo de la Dirección de Infraestructura. El o los profesionales asignados para estos efectos serán nombrados mediante Decreto Alcaldicio.

En todo lo demás, se aplica íntegramente lo dispuesto en el **punto 9 de las Bases Administrativas Generales**.

10. DE LAS GARANTÍAS DEL CONTRATO

10.1. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario, al momento de la firma del contrato, deberá reemplazar la garantía de seriedad de su oferta por una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, y que se apegue a lo contemplado en el **punto 14.1, 14.3 y 14.4 de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además a lo siguiente:

Monto de la garantía	5% del valor total del contrato, expresada en pesos chilenos.
Glosa	En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"
Vigencia mínima	El plazo del contrato aumentado en 90 días corridos.
Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9.

10.2 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**, por un monto equivalente a **UF 50**.

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.



10.3 GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Previo al último Estado de Pago, el contratista deberá hacer entrega de una garantía de correcta ejecución de la obra, conforme a lo informado en el **punto 14.1. y 14.6 de las Bases Administrativas Generales**, debiendo dar cumplimiento, además, a lo siguiente:

Monto de la garantía	3% del valor total del contrato, expresada en pesos chilenos.
Glosa	En garantía por la correcta ejecución de la obra denominada "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"
Vigencia	La garantía deberá mantenerse vigente por 12 meses contados a partir de la fecha de Recepción Provisoria de las obras y hasta la Recepción Definitiva.
Emitida a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut N° 69.070.300-9.

11 LOS REAJUSTES

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

12 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 pago según el estado de avance mensual en la ejecución de las obras. No obstante, el último estado de pago no podrá ser inferior al 10% del valor total contratado, y será cursado una vez concluido el periodo de marcha blanca y su facturación deberá efectuarse en pesos chilenos.

Este proceso licitatorio **NO** considera la posibilidad de otorgar garantía de anticipo, conforme a lo señalado en el **punto 15.1. de las Bases Administrativas Generales**.

DOCUMENTOS PARA PRESENTAR AL MOMENTO DEL PAGO

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

- **Anexo** con información relativa a "Pago Vía Transferencia Electrónica de Fondos a Proveedores", documento que será entregado al contratista adjudicado por la IMC.
- **CERTIFICADO DE GARANTIA DEL EQUIPAMIENTO EMITIDO POR EL FABRICANTE.**

Para el último estado de pago:

- **CERTIFICADO ANEXO TE-1** ante la SEC.
- **CONTRATO Y/O COMPROBANTE DE PAGO** de derechos de apoyo de Fibra Óptica.
- **CERTIFICADO DE DECLARACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS** ante la SUBTEL
- **CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DE PAVIMENTOS** emitido por SERVIU Metropolitano, si corresponde.

13 DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones consagradas en el **punto 10 de las Bases Administrativas Generales**, además de las siguientes:

- a) En un plazo de no más de 10 días hábiles desde aceptada la orden de compra, deberá entregar al IMC la solicitud de Permiso de ocupación de BNUP, de cada uno de los puntos de Televigilancia.
- b) Una vez emitida la orden de compra y dentro de un plazo de 20 días corridos, el contratista deberá entregar al IMC comprobante de ingreso de los permisos de rotura y reposición de pavimentos que sean requeridos, para la ejecución de los trabajos.
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.
- c) El contratista deberá resguardar la confidencialidad de la información, teniendo 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.



14 DE LA DESIGNACIÓN DEL ENCARGADO DEL CONTRATO

El oferente adjudicado, al tercer día hábil desde la entrega de terreno, deberá designar a un encargado del contrato, el que deberá ser un profesional Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica, con al menos 5 años de experiencia en ejecución de obras en el espacio público, sin embargo, para la Etapa III y IV se requiere contar, adicionalmente, con el apoyo de un profesional que cuente con experiencia en la instalación y configuración de sistemas de Televigilancia IP. Idealmente, 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 curriculum del o los profesionales.

Dado que las competencias del profesional asignado para las obras, 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 libro de control de contrato. Dichos antecedentes serán evaluados por la Unidad Técnica a cargo de las obras, quien aceptará o rechazará fundadamente el cambio solicitado.

En este sentido, es integralmente aplicable lo dispuesto en el **punto 10.1. de las Bases Administrativas Generales.**

15 DE LA 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.**

16 DE LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

El contratista, dentro de los **3 días hábiles** de realizada la entrega de terreno deberá hacer entrega de una Carta Gantt en donde detalle la programación de las obras, conforme a lo consagrado en el **punto 10.5. de las Bases Administrativas Generales.** El plazo informado para la programación de las obras debe ser el mismo plazo señalado en el Formulario N°3.

17 DE LAS MULTAS

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el **punto 12 de las Bases Administrativas Generales** y se aplicarán mediante Decreto EX. Alcaldicio. El monto de las multas será el que se indica a continuación, las cuales serán notificadas por la IMC para efectos de la aplicación:

Nº	MULTA	MONTO Y APLICABILIDAD
1	No suscribir acta de entrega de terreno dentro de los cinco días hábiles notificado el requerimiento por la IMC.	1 UTM por el evento y por día. Al completar 5 días hábiles, será causal de Término 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 Contrato.	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 sin autorización o por no retirar la basura que pudiese 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.	3 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



Providencia

N°	MULTA	MONTO Y APLICABILIDAD
		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).	2 UTM por cada día de atraso, si el atraso supera los 90 días corridos, la multa subirá a 5 UTM por día de atraso hasta terminar la obra.
13	En caso de incumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la ejecución de las obras y las emitidas en el periodo de recepción provisoria.	2 UTM por día de atraso.
14	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de la obra	2 UTM por día de atraso.
15	Falla material de una cámara, por razones atribuibles al contratista	5 UTM por día
16	No efectuar el soporte técnico cuando sea requerido durante la etapa 4 de marcha blanca	3 UTM por evento y por día hasta su cumplimiento
17	Por atraso en la entrega de solicitud de permiso de ocupación de Bien Nacional de Uso Público, comprobante de ingreso a SERVIU, permiso de rotura y reposición de pavimentos al IMC.	2 UTM por día, hasta su cumplimiento.

18 DEL TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

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

- a) Cuando el atraso en la ejecución de la obra supere, en cualquier momento del contrato, el 20% de la programación autorizada por la IMC.
- b) Cuando el monto acumulado de las multas iguale o supere el 10% del valor total del contrato.
- c) Por no suscribir el Acta de Entrega de Terreno en un plazo igual o superior de 5 días hábiles desde su notificación por parte del IMC.
- d) Si el equipamiento de red provisto para la instalación, no cumple con los estándares mínimos requeridos en las Especificaciones y Bases Técnicas.
- e) Si se constata la falsedad de alguno de los elementos constitutivos de la oferta.

MJCG/MMR/KDM

RODRIGO VARGAS QUIROZ
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN (S)





FORMULARIO N°1
(ANEXO ADMINISTRATIVO)

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", código RNSP21-STP-003
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA UNIDAD VECINAL N°8
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 (sólo para persona natural)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	:	
R.U.T.	:	
DIRECCIÓN	:	
TELÉFONO	:	
E - MAIL	:	

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

ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN	:	
RUT	:	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	:	
NOMBRE DE FANTASÍA	:	
FECHA 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 el presente formulario, firmarlo e ingresarlo al portal www.mercadopublico.cl como parte de sus anexos administrativos

FORMULARIO N°2
ANEXO TÉCNICO

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", código RNSP21-STP-0003
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA UNIDAD VECINAL N°8
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

RESUMEN DE CONTRATOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN:

MANDANTE	NOMBRE U OBJETO DEL CONTRATO	VIGENCIA	DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA

Se hace presente que para obtener el máximo puntaje basta que declare y acredite debidamente un máximo de 5 contratos, que cumplan con los requisitos contemplados en el punto 2 letra B.1. de las bases administrativas especiales. No obstante, 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	



FORMULARIO N°3
(ANEXO ECONÓMICO)

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", código RNSP21-STP-0003
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA UNIDAD VECINAL N°8
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

CARTA OFERTA CON DESGLOSE DE PARTIDAS

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT :

Nuestra oferta A SUMA ALZADA por la iniciativa "AMPLIACIÓN COBERTURA TELEVIGILANCIA PLAZA PEDRO DE VALDIVIA 2021 SPD" es la siguiente:

1. OFERTA ECONÓMICA A SUMA ALZADA:

It.	Detalle	Cantidad	Unidad	P Unitario	Sub-total
1.	P.1 FRANCISCO BILBAO & PEDRO DE VALDIVIA				
1.1	Gabinete de equipamiento	1	Un		
1.2	Cámara PTZ	1	Un		
1.3	Cámara fija	3	Un		
1.4	Tarjeta de memoria 256GB	4	Un		
1.5	Licencia VMS	4	Un		
1.6	UPS	1	Un		
1.7	Switch	1	Un		
1.8	ONU	1	Un		
1.9	Antena punto a punto 50mbps	1	Un		
1.10	Kit recepción empalme	1	Un		
1.11	Instalación de faena	1	Un		
1.12	Cierre de faena	1	Un		
1.13	Letrero de obra	1	Un		
1.14	Aseo de área de trabajo	1	Gl		
2.	P.2 FRANCISCO BILBAO & PLAZA PEDRO DE VALDIVIA				
2.1	Brazo 2m	1	Un		
2.2	Gabinete de equipamiento	1	Un		
2.3	Cámara PTZ	1	Un		
2.4	Tarjeta de memoria 256GB	1	Un		
2.5	Licencia VMS	1	Un		
2.6	UPS	1	Un		
2.7	Switch	1	Un		
2.8	ONU	1	Un		
2.9	Kit recepción empalme	1	Un		
2.10	Instalación de faena	1	Un		
2.11	Cierre de faena	1	Un		
2.12	Letrero de obra	1	Un		
2.13	Aseo de área de trabajo	1	Gl		
3.	P.3 PLAZA PEDRO DE VALDIVIA FRENTE AL 1764				
3.1	Soporte para poste vertical	1	Un		
3.2	Cámara PTZ	1	Un		



3.3	Tarjeta de memoria 256GB	1	Un		
3.4	Licencia VMS	1	Un		
3.5	Instalación de faena	1	Un		
3.6	Cierre de faena	1	Un		
3.7	Letrero de obra	1	Un		
3.8	Aseo de área de trabajo	1	Gl		
4.	P.4 PLAZA PEDRO DE VALDIVIA & PEDRO DE VALDIVIA				
4.1	Poste 12m	1	Un		
4.2	Brazo 3m	1	Un		
4.3	Mástil 3m	1	Un		
4.4	Gabinete de equipamiento	1	Un		
4.5	Cámara PTZ	1	Un		
4.6	Cámara fija	3	Un		
4.7	Tarjeta de memoria 256GB	4	Un		
4.8	Licencia VMS	4	Un		
4.9	UPS	1	Un		
4.10	Switch	1	Un		
4.11	Antena punto a punto 50mbps	1	Un		
4.12	Kit recepción empalme	1	Un		
4.13	Instalación de faena	1	Un		
4.14	Cierre de faena	1	Un		
4.15	Letrero de obra	1	Un		
4.16	Aseo de área de trabajo	1	Gl		
4.17	Permiso de rotura y reposición	1	Gl		
5.	RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL				
5.1	Tramo 1	1	Gl		
5.2	Tramo 2	1	Gl		
5.3	Tramo 3	1	Gl		
5.4	Tramo 4	1	Gl		
5.5	Derecho de apoyo	1	Gl		
6.	RETIRO Y REPOSICIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL				
6.1	Retiro de poste de semáforo	No considerar			
6.2	Reinstalación de lámpara de semáforo	No considerar			
7.	EMPALMES ELÉCTRICOS				
7.1	Empalme punto P.1	No considerar			
7.2	Empalme punto P.2	No considerar			
7.3	Empalme punto p.3	No considerar			
COSTOS DIRECTOS					
GASTOS GENERALES (_ %)					
UTILIDADES (_ %)					
VALOR TOTAL NETO (valor a ofertar en el Portal www.mercado publico.cl)					
IMPUESTOS IVA (19%)					
TOTAL (IMPUESTO INCLUIDO)					

NOTA:

- El oferente deberá indicar el valor neto de cada una de las partidas solicitadas, en caso de no comprender la totalidad de ellas, la oferta se declara **INADMISIBLE**.
- El valor de la suma de las partidas indicadas debe ser coincidente con el valor total Neto del portal de Mercado Público.
- La presente contratación es a **Suma Alzada**.



2. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Plazo de ejecución en días corridos: _____

(El plazo estimado para la ejecución de los trabajos es de 90 días corridos para la Etapa 1,2 y 3))

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



FORMULARIO N°4
(ANEXO ECONÓMICO)

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", código RNSP21-STP-0003
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA UNIDAD VECINAL N°8
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

HOJA: DE:				
ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
TOTAL GASTOS GENERALES				
(Valor debe ser coincidente al ofertado en Formulario N°3)				

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	





FORMULARIO N°5
(ANEXO ECONÓMICO)
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA", código RNSP21-STP-0003
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA UNIDAD VECINAL N°8
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

				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	



PROVIDENCIA, 06 de Julio de 2022

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA N°85

De conformidad a la Resolución Exenta N° 414 de fecha 19 de mayo de 2021 de la **Subsecretaría de Prevención del Delito**, la cual aprueba un convenio de transferencias de recursos suscrito entre dicha Subsecretaría y este Municipio en el marco del Programa de Barrios Comerciales Protegidos, me permito informar a usted lo siguiente:

Existe disponibilidad extrapresupuestaria para llevar a cabo la licitación denominada "**AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA PLAZA PEDRO DE VALDIVIA 2021-SPD**", por un total de \$ 40.000.000. La información extrapresupuestaria es la siguiente:

CUENTA PRESUPUESTARIA	114.05.56.009
CENTRO DE RESULTADO	61.01.03
SP	N/A
MONTO AÑO 2022	\$ 40.000.000
N° PREOBLIGACIÓN AÑO 2022	N/A

Saluda atentamente,

PATRICIA CABALLERO GIBBONS

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



LCM/GPD



German Pizarro Donoso <gpizarro@providencia.cl>

Solicita Certificado de Disponibilidad Presupuestaria para la obra "MEJORAMIENTO RED DE TELEVIGILANCIA PLAZA PEDRO DE VALDIVIA ORIENTE"

1 mensaje

Verka Melina Miangolarra Vargas <verka.miangolarra@providencia.cl>

6 de julio de 2022, 10:09

Para: German Pizarro Donoso <gpizarro@providencia.cl>

Cc: Carlos Patricio Jara Parada <cjara@providencia.cl>, Patricia Isabel Caballero Gibbons <patricia.caballero@providencia.cl>, Rodrigo Vargas Quiroz <rvargas@providencia.cl>, Marcelo Madrid Diaz <marcelo.madrid@providencia.cl>, Seguimiento Inversiones <seguimientoinversiones@providencia.cl>

Estimado German,

Mediante el presente solicito Certificado de Disponibilidad Presupuestaria para efectuar la Licitación:

- NOMBRE DE LA CONTRATACIÓN: "MEJORAMIENTO RED DE TELEVIGILANCIA PLAZA PEDRO DE VALDIVIA ORIENTE" "
- TIPO DE CONTRATACIÓN: LICITACIÓN PÚBLICA
- TIPO DE TRABAJO: OBRA
- MONTO TOTAL DEL CONTRATO: \$40.000.000
- FUENTE FINANCIAMIENTO: Subsecretaría de Prevención del Delito
- CENTRO DE RESULTADO: 61.01.03
- UNIDAD VECINAL: 8

Gracias,

**VERKA MIANGOLARRA V.**Profesional
Sección Diseño y Desarrollo de Proyectos
Depto. Coordinación y Desarrollo de Proyectos e Inversiones
Secretaría de Planificación ComunalPedro de Valdivia 963
verka.miangolarra@providencia.cl
+56 2 2654 3120
+56 9 5830 1671

providencia.cl



Buscar en todos los correos enviados y recibidos

Redactar

Correo

Recibidos 1.178

Destacados

Postpuestos

Importantes

Enviados

Borradores 88

Categorías

Chatear 2

Patricia Paola Chir...

Ingrid Carrasc...

Claudia Andre...

Maria Jose Tello A...

Ana Maria Bizama...

Manuel Alba V

Valentina Paz Veg...

Espacios



Aún no hay espacios

Crear o encontrar un espacio

Reunión

Fwd: Resolución exenta que aprueba proyecto RNSP21-STP-0003 - "Plaza Pedro de Valdivia"

Francisca Lorena Romero Zapata

para Daniel, mí, Cynthia, Lorena, Marcelo, Rodrigo, Verka, Luis, Cynthia, Mariana

Estimados:

Junto con saludar, les adjunto antecedentes relacionados con la Resolución Exenta N°899 de fecha 05 de julio de 2022. Ésta resolución cc **COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA**", código **RNSP21-STP-0003**, del program adjuntan los siguientes antecedentes:

- 1. Resolución Exenta N°703 de fecha 17 de agosto de 2021 que aprueba transferencia de fondos del programa RNSP.
- 2. Folio ingreso N°4615551 de fecha 26 de agosto de 2021 por \$40.000.000.-
- 3. Ficha Aprobación con detalle de gastos del proyecto aprobado, con el detalle de aportes tanto de la SPD, Municipal como de la Asociaci
- 4. Resolución Exenta N°899 de fecha 05 de julio de 2022 que aprueba proyecto.

Código	Nombre Proyecto	Aporte RNSP \$	Aporte Municipal \$	Aporte AA.SS. \$	Total Proyecto \$
RNSP21-STP-0003	AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA	\$ 40.000.000	\$ 7.028.136	\$ 3.624.400	\$ 50.652.536

El aporte Municipal se desglosa en lo siguiente:

Descripción	Monto \$
RETIRO Y REPOSICIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL POR UN MONTO DE \$1.636.250. - EMPALMES ELÉCTRICOS POR UN MONTO DE \$3.158.486.	\$ 4.794.736
HONORARIOS PROFESIONALES	\$ 2.233.400
TOTAL APOORTE MUNICIPAL	\$ 7.028.136

El gasto se debe imputar a la siguiente cuenta:

CR 61.01.03

SP 01

Cuenta 114.05.56.009



LICITACIÓN PÚBLICA
BASES TÉCNICAS

LICITACIÓN	:	"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"
PROGRAMA	:	RED NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA
COMUNA	:	PROVIDENCIA - UNIDAD VECINAL N°8
FINANCIAMIENTO	:	SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO COD. RNSP21-STP-003

1. GENERALIDADES

El presente documento contiene las bases técnicas de la licitación "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA".

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.

Sera 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 jardinera, aceras o servicios. La reposición deberá ser de iguales características al pavimento existente.

2. EQUIPO A CARGO 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:

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, instalación de postes, brazos, gabinetes, empalmes, instalaciones eléctricas, permisos, certificaciones, etc.	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.	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.	Encargado del contrato (Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica)



ETAPA	DENOMINACIÓN	RESUMEN	EQUIPO MÍNIMO
			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 7 días corridos contados luego de la integración y desde la conexión a la energía eléctrica de todos los puntos.	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 los correspondientes contratos y al tercer día hábil desde la entrega de terreno, el contratista deberá designar a un **encargado de los contratos**, el que deberá ser un profesional Constructor Civil o Ingeniero en Obras Civiles o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero en Ejecución Eléctrica, con al menos 5 años de experiencia en ejecución de obras en el espacio público, 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, 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.

Dado que las competencias del profesional asignado para las obras 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 Inspector Municipal del Contrato (en adelante IMC), una carta con el fundamento de dicho cambio, adjuntando todos los antecedentes curriculares y título profesional del nuevo profesional, quién 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 Libro de Control de Contrato (en adelante LCC). Dichos antecedentes serán evaluados por la Unidad Técnica a cargo de las obras, quien aceptará o rechazará fundadamente 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 currículum, 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.

3. 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 la 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



4. PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Dentro de un plazo de 3 días hábiles a partir de la entrega de terreno, el contratista deberá hacer entrega de una Carta Gantt que contenga la programación de ejecución de la obra (Etapas I, II y III), la cual será evaluada y visada por el IMC y tras los ajustes que este solicite, si los solicita, se adjuntará en el LCC como documento de seguimiento a la obra.

La programación deberá contemplar la adquisición de los insumos necesarios, con la anticipación suficiente para asegurar su 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 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 otorgará 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 las 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 para las Etapas I, II y III, la Etapa IV tendrá un plazo de 7 días corridos y no estará incluida en el plazo ofertado.

Los plazos de revisión y subsanación de observaciones emitidas por el IMC al término de la Etapa III no serán contemplados dentro del plazo total del contrato. La duración de los plazos de subsanación deberá ser acordada entre ambas partes y quedar consignada en el Libro de Control de contrato.

Se dividirá en 4 etapas a cargo del contratista. El inicio y término de cada una deberá ser registrado en el LCC.

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 tramitación de Certificados de Instalaciones eléctricas ante la SEC.
- Provisión e instalación de tramos de red hasta los nodos de acceso.

La etapa concluye con el V°B° del IMC una vez inspeccionada, en terreno la obra y la entrega del certificado



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 del 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
----	---	--------------------	-----------------	-------	--------

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 VB 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 comisaría 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.

ETAPA IV: MARCHA BLANCA

Luego de la Recepción Conforme de las obras y ejecutados los empalmes, iniciará la marcha blanca, 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 7 días corridos**.

En el caso de existir fallas que comprometan en funcionamiento de un punto de televigilancia y/o sus componentes el 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 al término de la marcha blanca. Los estándares que se requerirán para la verificación del funcionamiento de los puntos de televigilancia y sus cámaras son:

Cámaras PTZ:

Video integrado a VMS en resolución	4MP 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 60 FPS.
Video integrado a software BriefCam	Sí
Función de recuperación de video de borde	Operativa en cada una de las cámaras



Providencia

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 gabinetes 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.

5. 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 DEL PROYECTO, 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 este 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 y 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 **OBRA "AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"**

DOCUMENTOS

Especificaciones Técnicas

PLANOS

- Punto 1 Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia Lamina 1 de 1
- Punto 2 Francisco Bilbao & Plaza Pedro de Valdivia Lamina 1 de 1
- Punto 3 Plaza Pedro de Valdivia 1764 Lamina 1 de 1
- Punto 4 Plaza Pedro de Valdivia & Pedro de Valdivia Lamina 1 de 1
- Diagrama de Red Lamina 1 de 1

Rodrigo Vargas Quiroz
Secretario Comunal de Planificación (S)
Municipalidad de Providencia



LFA / CMM / VMV / vmv

ESPECIFICACIONES TECNICAS

"AMPLIACIÓN COBERTURA DE TELEVIGILANCIA
SECTOR PLAZA PEDRO DE VALDIVIA, PROVIDENCIA"

A GENERALIDADES

El presente documento entrega especificaciones técnicas para el proyecto MEJORAMIENTO RED DE TELEVIGILANCIA PLAZA PEDRO DE VALDIVIA ORIENTE, el que consiste en la provisión e instalación de 1 punto de televigilancia; la recuperación de 2 puntos antiguamente operativos; la habilitación de un poste de luminaria como punto de televigilancia; y su respectiva red de transporte de señal, hasta un nodo de acceso a la red de televigilancia de Seguridad Providencia, para la ampliación de la cobertura de televigilancia de Seguridad Providencia.

Puntos a instalar y habilitar:

TABLA N°1

ID	Ubicación	Tipo de instalación	Tipo de poste	Largo Brazo	N° de cámaras PTZ	N° de cámaras fijas
P.1	Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia	Recuperación de poste existente	Poste para televigilancia, poligonal de 15m, existente.	-	1	3
P.2	Francisco Bilbao & Plaza Pedro de Valdivia	Recuperación de poste existente	Poste para televigilancia, circular cónico, de 12m, existente.	2m	1	-
P.3	Plaza Pedro de Valdivia 1764	Instalación en poste de luminaria	Poste tubular de luminaria vehicular existente.	-	1	-
P.4	Plaza Pedro de Valdivia & Pedro de Valdivia	Nuevo punto de televigilancia	Poste 12m.	3m	1	3

Los cuatro puntos de televigilancia anteriormente mencionados deberán transmitir su imagen hasta el data center de Seguridad Providencia, por el acceso a la red de fibra óptica existente en la intersección de Francisco Bilbao con Pedro de Valdivia como se detallará en el presente documento. Una vez integrados a la red de transporte de señal deberán ser integrados a la actual plataforma VMS de Seguridad Providencia, correspondiente al software SecurOS v10.3 de ISS.

1.- P1 FRANCISCO BILBAO & PEDRO DE VALDIVIA

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación
P.1 Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia	Provisión e instalación para la recuperación de un poste de televigilancia ubicado en la esquina nororiente de la intersección de Francisco Bilbao con Pedro de Valdivia.	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.
		Cámara PTZ	1	Se deberá instalar en el brazo existente considerando los adaptadores necesarios para que la conexión entre la cámara y el brazo sea directa y sin soportes extra.
		Cámara fija	3	Deberán quedar instaladas a 5m desde la base del poste.
		Tarjetas de memoria 256GB	4	Deberán quedar instaladas, una en cada una de las cámaras PTZ y fijas del presente punto de televigilancia.
		UPS	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento y proporcionar respaldo a todos los componentes electrónicos del punto de televigilancia.
		Switch	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento. La función de este componente será centralizar los componentes IP del poste para su interacción con la red de transporte de señal.
		ONU: Cliente GON	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento. Este componente realizará la conversión de medios entre la fibra óptica y la red local del poste.
		Antena punto a punto 50mbps	1	Deberá quedar instalada en el coronamiento del poste y orientada hacia el sur, para propagar su enlace hacia la ubicación del punto de televigilancia P.4
		Kit recepción empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. La canalización entre el gabinete cubre empalme del kit de recepción y el gabinete de equipamiento deberá ser por el interior del poste.
Imágenes de referencia				

1.1. Gabinete de equipamiento

En el punto de televigilancia P.1 se deberá proveer e instalar un gabinete para almacenamiento de los componentes electrónicos del punto de televigilancia. El gabinete deberá cumplir con las siguientes características mínimas:

Fabricado en	Acero laminado
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.

Como parte de la instalación de los componentes que se conectan con el gabinete, se deberá proveer e instalar las canalizaciones, 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 5.
- 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, 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 CAT5.

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.

1.2 Cámara PTZ

Se deberá proveer e instalar en el punto de televigilancia P.1 una cámara PTZ para televigilancia pública, la cual deberá cumplir con las siguientes características:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS	SecurOS ISS V.10.3
Resolución	4 Mp a 30fps
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	40X 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 o función interna de la marca. Deberá poder identificar una placa patente a 200mts.
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD o microSD 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
Protección contra impacto	IK10
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

1.3 Cámaras Fijas

Para el punto de televigilancia P.1, se deberá proveer e instalar 3 cámaras fijas, las cuales deberán cumplir las siguientes características mínimas:

Tipo	Fija: caja, box, etc.
Compatible con VMS	SecurOS ISS V.10.3
Resolución	4MP o superior
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 o microSD 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
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

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

1.4 Tarjeta de memoria

Para el punto de televigilancia P.1, se deberán proveer e instalar 4 tarjetas de memoria de 256GB, de alta velocidad, compatibles con las cámaras ofertadas. Una para cada cámara (PTZ y Fijas) provista en el presente proyectos. La finalidad de esta memoria es grabar en borde el flujo de video, para poder integrar la función de recuperación de video de borde en el software VMS. De esta manera, la plataforma de gestión de video podrá recuperar el video grabado en las cámaras en el caso de interrupciones en el transporte de señal.

1.5 Licencia VMS

Para el punto P.1 se deberán proveer e instalar 4 licencias de canal de video del software SecurOS v10.3 de ISS, las cuales serán instaladas en los servidores de televigilancia de Seguridad Providencia; una para cada cámara PTZ y Fijas. Las actividades tendientes a la instalación de estas licencias deberán ser coordinadas con el Departamento de Administración y Finanzas de Seguridad Providencia, quienes administran el sistema VMS antes mencionado.

1.6 UPS

En el punto de televigilancia P.1, de deberá proveer e instalar un dispositivos tipo UPS para respaldo energético, el cual deberá quedar instalado en el gabinete de equipamiento. Este dispositivo deberá 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.

1.7 Switch

En el punto de televigilancia P.1, se deberá proveer e instalar un switch para centralización de los dispositivos IP. Este dispositivo deberá cumplir las siguientes características:

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

1.8 ONU: Cliente GPON

Para el punto de televigilancia P.1, se deberá proveer e instalar un dispositivo ONU que cumpla la función de

clientes de la red GPON, el cual deberá cumplir 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.

1.9 Antena punto a punto 50mbps

En el punto P.1, se deberá proveer e instalar una antena punto a punto para generar un troncal inalámbrico hacia el punto P.4 del presente proyecto.

Las características que deberá cumplir esta antena son:

- Soportar arquitecturas punto a punto.
- **Anchos de banda de 50mbps garantizados en capa Ethernet (no en el aire).**
- Operar con tecnología Tima División Dúplex (TDD) para acceso al medio, con time slots garantizados para cada suscriptor (no se aceptará tecnología que permita sobresuscripción de ancho de banda ni asignaciones en base a CIR/MIR).
- Operar en el rango de bandas de 4.9 GHz a 6 GHz.
- Permitir anchos de banda de canal de 5, 10, 20 40 y 80 MHz.
- Soportar modulación adaptativa.
- Debe contar con analizador de espectro incorporado.
- Housing IP66 o superior.
- **Administrable por UNMS o protocolo SNMP.**

1.10 Kit recepción empalme

En el punto de televigilancia P.1, se deberá proveer e instalar un kit de recepción de empalmes, el cual cumpla con las siguientes características:

- Caja de empalme (Tipo AM-1105, Norma ENEL, con ventana de inspección y cerradura tipo tubo con perno triangular. Ver Imagen N°1).
- Caja api.
- Protecciones termomagnéticas.
- Recepción.
- Subidas y bajas de tuberías de, 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 conforme a la normativa eléctrica vigente, es decir, a la NCh Elec 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- TE-1 La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC (TE-1), serán de exclusiva responsabilidad del contratista y su costo deberá ser considerado dentro de los gastos generales. Una vez tramitado el certificado, deberá ser entregado al IMC del proyecto para la gestión de empalmes.

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.

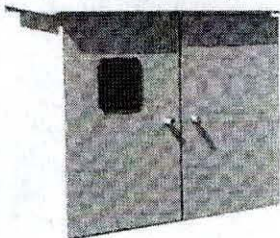


Imagen N°1

1.11 Instalación de Faenas

Deberá considerar las instalaciones que sean necesarias para la ejecución de las obras, el contratista será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras. Dichas instalaciones deben cumplir 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".

1.12 Cierre de Faenas

El contratista deberá considerar un cerco que permita resguardar los trabajos ejecutados y peatones, el cual deberá tener 1,2 m de altura como mínimo, construido en base a placas de OSB de 11mm 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. Concluida la obra, el cierre quedará en poder del Contratista.

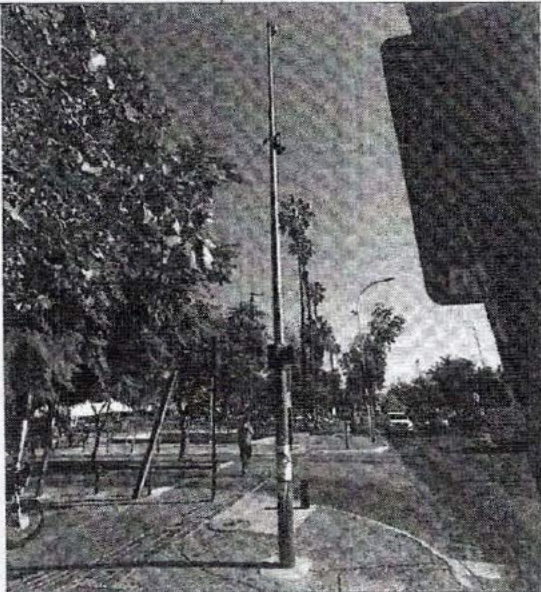
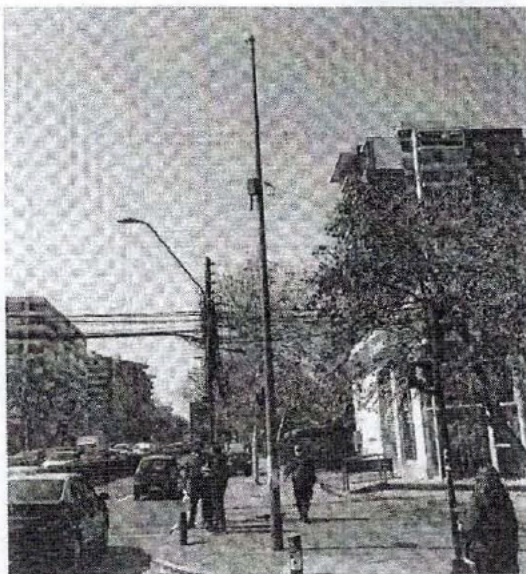
1.13 Letrero de Obras

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. El IMC entregará a la empresa adjudicada el diseño, contenido, diagramación y colores del letrero de obras.

1.14 Aseo

El Contratista deberá preocuparse de mantener en todo momento las áreas de trabajo limpias y ordenadas, durante los horarios de trabajo y al final de la jornada. No deberán quedar materiales y escombros que interrumpan el tránsito de personas y puedan presentar un riesgo para la seguridad de los copropietarios y trabajadores.

2.- P2 FRANCISCO BILBAO & PLAZA PEDRO DE VALDIVIA

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación
P.2 Francisco Bilbao & Plaza Pedro de Valdivia	Provisión e instalación para la recuperación de un poste de televigilancia ubicado en la esquina sur oriente de la intersección de Francisco Bilbao con Plaza Pedro de Valdivia.	Brazo 2m	1	Deberá quedar instalado a 7m desde la base del poste y orientado de manera diagonal hacia la intersección de los ejes de ambas calles.
		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 (se deberá retirar el gabinete existente).
		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.
		Tarjetas de memoria 256GB	1	Deberá quedar instalada, en la cámara PTZ.
		UPS	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento y proporcionar respaldo a todos los componentes electrónicos del punto de televigilancia.
		Switch	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento. La función de este componente será centralizar los componentes IP del poste para su interacción con la red de transporte de señal. Adicionalmente, a este Switch se deberá conectar la cámara del poste P.3 para acceder a la red.
		ONU: Cliente GON	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento. Este componente realizará la conversión de medios entre la fibra óptica y la red local del poste.
		Kit recepción empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. La canalización entre el gabinete cubre empalme del kit de recepción y el gabinete de equipamiento deberá ser por el interior del poste.
Imágenes de referencia				

2.1 Brazos para soportar cámara tipo domo PTZ 2m de largo.

En el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer e instalar 1 brazo recto de 2m de largo para soportar cámaras tipo domo PTZ. Las características que deberá cumplir son:

Largo	2m.
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 anteriormente especificada.
Compatibilidad	Sistema de flexible PVC metálico liquid tight para ingreso de cables al poste.

2.2 Gabinete de equipamiento

En el punto de televigilancia P.2 se deberán proveer e instalar un gabinete para el almacenamiento de los componentes electrónicos de los puntos. El gabinete deberá cumplir con las siguientes características mínimas:

Fabricado en	Acero laminado
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.

Como parte de la instalación de los componentes que se conectan con el gabinete, se deberá proveer e instalar las canalizaciones, 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 CAT5.
- 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, 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 CAT5.

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.

2.3 Cámara PTZ

Para el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer e instalar una cámara PTZ para televigilancia pública, la cual cumpla con las siguientes características mínimas:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS	SecurOS ISS V.10.3
Resolución	4 Mp a 30fps
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	40X 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 o función interna de la marca. Deberá poder identificar una placa patente a 200mts.
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD o microSD 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
Protección contra impacto	IK10
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

2.4 Tarjeta de memoria

Para el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer 1 tarjeta de memoria de 256GB alta velocidad e instalar en la cámara PTZ del punto de televigilancia. La tarjeta deberá ser compatibles con la cámara ofertada.

La finalidad de esta memoria es grabar en borde el flujo de video, para poder integrar la función de recuperación de video de borde en el software VMS. De esta manera, la plataforma de gestión de video podrá recuperar el video grabado en las cámaras en el caso de interrupciones en el transporte de señal. Las tarjetas de memoria deberán ser compatibles con las cámaras ofertadas.

2.5 Licencia VMS

Para el punto P.2 se deberá proveer e instalar 1 licencia de canal de video del software SecurOS v10.3 de ISS, la cual será instalada en los servidores de televigilancia de Seguridad Providencia. Las actividades tendientes a la instalación de esta licencia deberán ser coordinadas con el Departamento de Administración y Finanzas de Seguridad Providencia, quienes administran el sistema VMS antes mencionado.

2.6 UPS

Para el punto de televigilancia P.2 se requiere la provisión e instalación de un dispositivos tipo UPS para respaldo energético, uno para cada punto de televigilancia en cada uno de los gabinetes de equipamiento. 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.

2.7 Switch

Para el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer e instalar un switch, el cual cumpla con las siguientes características:

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

2.8 ONU: Cliente GPON

Para el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer e instalar un dispositivo ONU que cumpla la función de clientes de la red GPON, el cual deberá cumplir 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.

2.9 Kit recepción empalme

En el punto de televigilancia P.2 se deberá proveer e instalar un kit de recepción de empalmes con las siguientes características:

- Caja de empalme (Tipo AM-1105, Norma ENEL, con ventana de inspección y cerradura tipo tubo con perno triangular. Ver Imagen N°2).
- Caja api.
- Protecciones termomagnéticas.
- Recepción.
- Subidas y bajas de tuberías de, 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 conforme a la normativa eléctrica vigente, es decir a la NCh Elec 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC (TE-1), 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 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°2

2.10 Instalación de Faenas

Deberá considerar las instalaciones que sean necesarias para la ejecución de las obras, el contratista será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras. Dichas instalaciones deben cumplir 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".

2.11 Cierre de Faenas

El contratista deberá considerar un cerco que permita resguardar los trabajos ejecutados y peatones, el cual deberá tener 1,2 m de altura como mínimo, construido en base a placas de OSB de 11mm 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. Concluida la obra, el cierre quedará en poder del Contratista.

2.12 Letrero de Obras

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. El IMC entregará a la empresa adjudicada el diseño, contenido, diagramación y colores del letrero de obras.

2.13 Aseo

El Contratista deberá preocuparse de mantener en todo momento las áreas de trabajo limpias y ordenadas, durante los horarios de trabajo y al final de la jornada. No deberán quedar materiales y escombros que interrumpan el tránsito de personas y puedan presentar un riesgo para la seguridad de los copropietarios y trabajadores.

3.- P3 PLAZA PEDRO DE VALDIVIA FRENTE AL 1764

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación
P.3 Plaza Pedro de Valdivia 1764	Provisión e instalación para la habilitación de un poste existente como punto de televigilancia.	Soporte para poste vertical	1	Deberá quedar instalado a 6m desde la base del poste de luminaria vehicular existente, y orientado de manera recta hacia el eje de la calle.
		Cámara PTZ	1	Se deberá instalar en el soporte considerando los adaptadores necesarios para que la conexión entre la cámara y el brazo sea directa y sin soportes extra.
		Tarjetas de memoria 256GB	1	Deberá quedar instalada, en la cámara PTZ.
Imágenes de referencia				

3.1 Soporte para poste vertical

Se deberá proveer e instalar 1 soporte para cámara PTZ en pose vertical, en la ubicación P.3. Este componente deberá ser 100% compatible con la cámara ofertada, siendo el modelo recomendado por la marca de la cámara.

El soporte deberá contar con una base tipo caja, la cual permita el tránsito ordenado y armónico del cableado por el interior de éste, como se observa en la imagen N°3.

La materialidad del soporte podrá ser de aleación, aluminio u acero.

Las fijaciones deberán garantizar la estabilidad de la cámara y evitar su desplazamiento vertical.

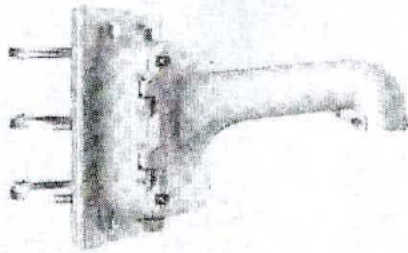


Imagen N°3

3.2 Cámara PTZ

En la ubicación P.3, se deberán proveer e instalar 1 cámara PTZ para televigilancia pública, y deberá cumplir con las siguientes características:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS	SecurOS ISS V.10.3
Resolución	4 Mp a 30fps
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	40X 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 o función interna de la marca. Deberá poder identificar una placa patente a 200mts.
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD o microSD 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
Protección contra impacto	IK10
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

3.3 Tarjeta de memoria

Para el punto P.3, se deberán proveer 1 tarjeta de memoria de 256GB alta velocidad, la cual deberá ser instalada en la cámara PTZ. Deberá ser compatibles con la cámara ofertada.

La finalidad de esta memoria es grabar en borde el flujo de video, para poder integrar la función de recuperación de video de borde en el software VMS. De esta manera, la plataforma de gestión de video podrá recuperar el video grabado en las cámaras en el caso de interrupciones en el transporte de señal. Las tarjetas de memoria deberán ser compatibles con las cámaras ofertadas.

3.4 Licencia VMS

Para el punto P.3 se deberá proveer e instalar 1 licencia de canal de video del software SecurOS v10.3 de ISS, la cual será instalada en los servidores de televigilancia de Seguridad Providencia. Las actividades tendientes

a la instalación de esta licencia deberán ser coordinadas con el Departamento de Administración y Finanzas de Seguridad Providencia, quienes administran el sistema VMS antes mencionado.

3.5 Instalación de Faenas

Deberá considerar las instalaciones que sean necesarias para la ejecución de las obras, el contratista será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras. Dichas instalaciones deben cumplir 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".

3.6 Cierre de Faenas

El contratista deberá considerar un cerco que permita resguardar los trabajos ejecutados y peatones, el cual deberá tener 1,2 m de altura como mínimo, construido en base a placas de OSB de 11mm 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. Concluida la obra, el cerco quedará en poder del Contratista.

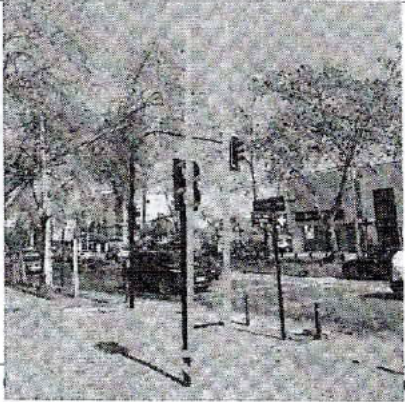
3.7 Letrero de Obras

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. El IMC entregará a la empresa adjudicada el diseño, contenido, diagramación y colores del letrero de obras.

3.8 Aseo

El Contratista deberá preocuparse de mantener en todo momento las áreas de trabajo limpias y ordenadas, durante los horarios de trabajo y al final de la jornada. No deberán quedar materiales y escombros que interrumpan el tránsito de personas y puedan presentar un riesgo para la seguridad de los copropietarios y trabajadores.

4. P4 PLAZA PEDRO DE VALDIVIA & PEDRO DE VALDIVIA

Ubicación	Tipo de instalación	Componente	Cantidad	Detalle de la instalación	
P.4 Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia	Provisión e instalación para la recuperación de un de un nuevo punto de televigilancia en la esquina sur oriente de Plaza Pedro de Valdivia con Pedro de Valdivia.	Poste 12m	1	Deberá quedar instalado sobre la veredera, en la ubicación del actual poste de semáforo como se indica con la flecha amarilla. Para esta instalación se deberá considerar las coordinaciones con la Dirección de Tránsito, para el retiro del poste y posterior adosamiento de la lámpara de semáforo en el nuevo poste. Para la instalación de este poste, se deberá construir la fundación indicada en las presentes especificaciones técnica. Se considera como parte de esta instalación las canalizaciones entre el nuevo poste y la cámara de registro del semáforo.	
		Brazo 3m	1	Deberá quedar instalado a 7m desde la base del poste y orientado de manera	
		Mástil 3m		Deberá quedar instalado en la parte más alta del poste, superponiendo 1 metro con el poste y 2 metros libres sobre el coronamiento.	
		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.	
		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.	
		Cámaras Fijas	3	Deberán quedar instaladas a 5m desde la base del poste.	
		Tarjetas de memoria 256GB	4	Deberán quedar instaladas, una en cada una de las cámaras PTZ y fijas del presente punto de televigilancia.	
		UPS	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento y proporcionar respaldo a todos los componentes electrónicos del punto de televigilancia.	
		Switch	1	Deberá quedar instalado al interior del gabinete de equipamiento. La función de este componente será centralizar los componentes IP del poste para su interacción con la red de transporte de señal.	
		Antena punto a punto 50mbps	1	Deberá quedar instalada en el coronamiento del poste y orientada hacia el norte, para completar el troncal inalámbrico con el punto P.1.	
		Kit recepción de empalme	1	El kit deberá quedar instalado con orientación para acometida aérea. La canalización entre el gabinete cubre empalme del kit de recepción y el gabinete de equipamiento deberá ser por el interior del poste.	
		Retiro de poste de semáforo peatonal	1	La Municipalidad de Providencia retirará el poste de semáforo peatonal, de manera de poder dar el espacio necesario para la instalación del nuevo poste.	
		Reinstalación de lámpara de semáforo peatonal en nuevo poste	1	Una vez instalado el nuevo poste por parte del contratista, la Municipalidad de Providencia reinstalará la lámpara de semáforo peatonal en el nuevo poste, reconectándola al sistema de semáforos de la intersección.	

4.1 Poste 12m, incluye fundación y ferretería

Se deberá proveer e instalar 1 poste de 12m de altura, en la ubicación señalada en la tabla N°1 (P.4 Plaza Pedro de Valdivia & Pedro de Valdivia, esquina sur oriente de la intersección). Las características que deberá cumplir el poste son:

Geometría	Circular u octagonal cónico
Altura	12m
Diámetro en base	230mm 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 ASTM - 123.
Placa base	Cuadrada de 450mm x 450mm de 20mm de espesor.
Atiesadores	4 atiesadores de dimensiones 5mm de espesor mínimo
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.
Rieles de montaje de gabinete	Sí, soldados a 6m desde la base del poste.
Pernos de anclaje	4 pernos de anclaje (Ver Imagen N°5)

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, y elaborar la fundación para el poste de dimensiones 1100x1100x1100 (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.

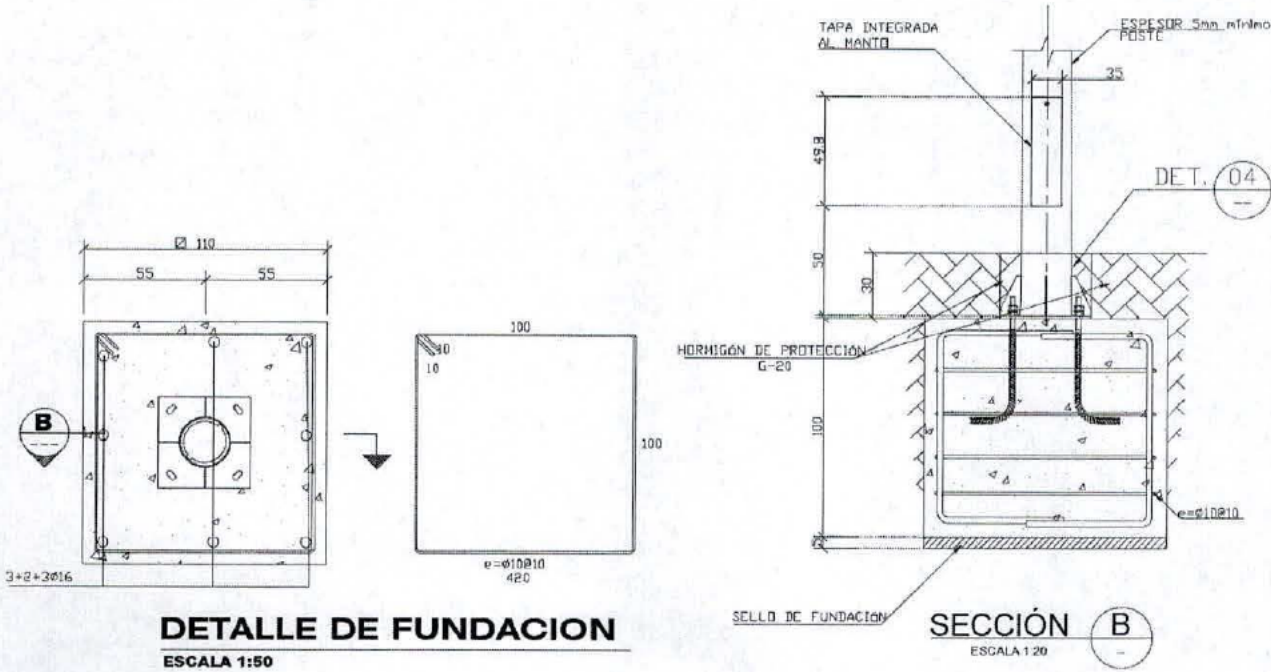


Imagen 4: Detalle de fundaciones

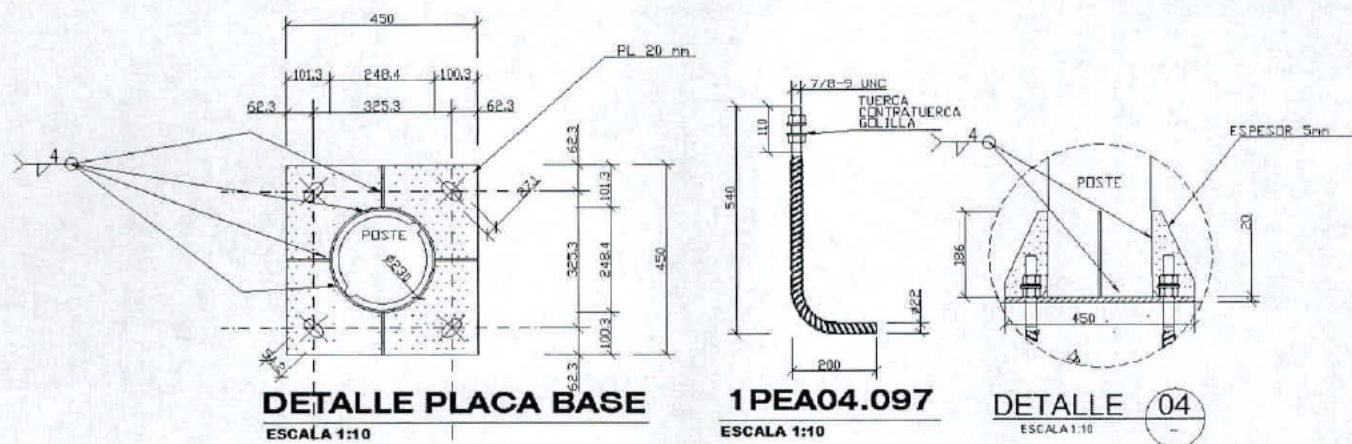


Imagen 5: Detalle Anclajes y atiesadores

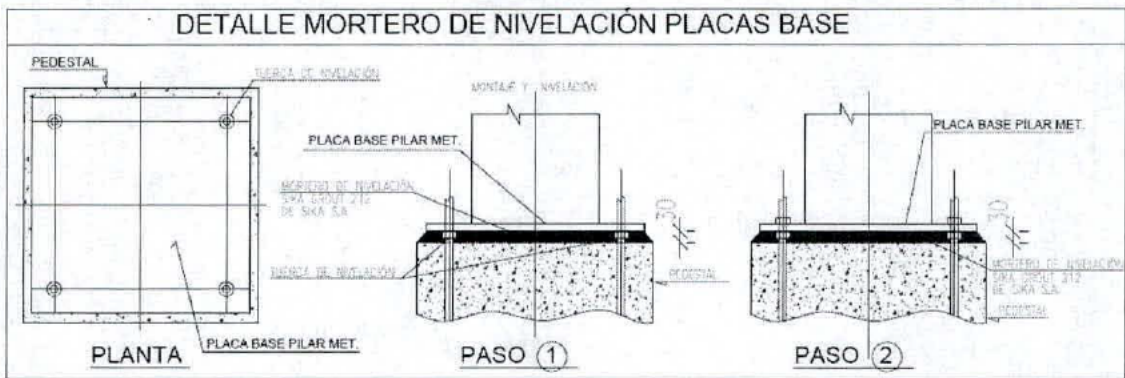


Imagen 6: Detalle Nivelación Placa Base

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.

4.2 Brazo 3m

Para el punto P.4, se deberá proveer e instalar 1 brazo recto para soportar cámaras tipo domo PTZ de 3m de largo. Las características que deberá 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 anteriormente especificada.
Compatibilidad	Sistema de flexible PVC metálico liquid tight para ingreso de cables al poste.

4.3 Mástil 3m

En el punto P.4, se deberá proveer e instalar 1 extensión tipo mástil para la instalación de antenas. Las características que deberán cumplir estas extensiones son:

Fabricado en	Acero
Largo	3m: 1 metro superpuesto al poste y 2 metros libres, sobre coronamiento.
Terminación	Galvanizado o zincado

4.4 Gabinete de equipamiento

En la ubicación P.4, se deberán proveer e instalar un gabinete para el almacenamiento de los componentes electrónicos. Estos deberán cumplir las siguientes características mínimas:

Fabricado en	Acero laminado
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.

Como parte de la instalación de los componentes que se conectan con el gabinete, se deberá proveer e instalar las canalizaciones, 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 CAT5.
- 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 CAT5.

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.

El contratista deberá considerar como parte de esta instalación las canalizaciones entre el nuevo poste y la cámara de registro del semáforo en el nuevo punto de televigilancia P.4 (Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia). Será responsabilidad del contratista considerar las coordinaciones con la Dirección de Tránsito.

4.5 Cámara PTZ

En el punto de televigilancia P.4, se deberá proveer e instalar una cámara PTZ, la cual cumpla con las siguientes características mínimas:

Tipo	Domo PTZ
Compatible con VMS:	SecurOS ISS V.10.3
Resolución:	4 Mp a 30fps
Salida de video	Digital IP
Zoom óptico	40X 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 o función interna de la marca. Deberá poder identificar una placa patente a 200mts.
Función nocturna	Tecnología que permita maximizar el trabajo nocturno a color.
Almacenamiento local	Compatible con SD o microSD 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
Protección contra impacto	IK10
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

4.6 Cámaras Fijas

Para el punto de televigilancia P.4, se deberá proveer e instalar 3 cámaras fijas, las cuales deberán cumplir las siguientes características mínimas:

Tipo	Fija: caja, box, etc.
Compatible con VMS	SecurOS ISS V.10.3
Resolución	4MP o superior
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 o microSD 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
Gestión y administración	Remota
Función de recuperación de video de borde	Compatible con VMS SecurOS ISS V.10.3

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

4.7 Tarjeta de memoria

Para el punto P.4, se deberán proveer 4 tarjeta de memoria de 256GB alta velocidad, las cuales deberán ser instaladas en la cámara PTZ y fijas. Deberá ser compatibles con la cámara ofertada.

La finalidad de esta memoria es grabar en borde el flujo de video, para poder integrar la función de recuperación de video de borde en el software VMS. De esta manera, la plataforma de gestión de video podrá recuperar el video grabado en las cámaras en el caso de interrupciones en el transporte de señal. Las tarjetas de memoria deberán ser compatibles con las cámaras ofertadas.

4.8 Licencia VMS

Para el punto P.4 se deberá proveer e instalar 4 licencias de canal de video del software SecurOS v10.3 de ISS, las cuales serán instaladas en los servidores de televigilancia de Seguridad Providencia. Las actividades tendientes a la instalación de esta licencia deberán ser coordinadas con el Departamento de Administración y Finanzas de Seguridad Providencia, quienes administran el sistema VMS antes mencionado.

4.9 UPS

En el punto P.4, se requiere la provisión e instalación de un dispositivo tipo UPS para respaldo energético. El dispositivo deberá cumplir con 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.

4.10Switch

Se deberán proveer e instalar un switch. Este dispositivo deberá cumplir las siguientes características:

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

4.11 Antena punto a punto 50mbps

En el punto P.4, se deberá proveer e instalar una antena punto a punto para generar un troncal inalámbrico hacia el punto P.1 del presente proyecto.

Las características que deberá cumplir esta antena son:

- Soportar arquitecturas punto a punto.
- **Anchos de banda de 50mbps garantizados en capa Ethernet (no en el aire).**
- Operar con tecnología Tima División Dúplex (TDD) para acceso al medio, con time slots garantizados para cada suscriptor (no se aceptará tecnología que permita sobresuscripción de ancho de banda ni asignaciones en base a CIR/MIR).
- Operar en el rango de bandas de 4.9 GHz a 6 GHz.
- Permitir anchos de banda de canal de 5, 10, 20 40 y 80 MHz.
- Soportar modulación adaptativa.
- Debe contar con analizador de espectro incorporado.
- Housing IP66 o superior.
- **Administrable por UNMS o protocolo SNMP.**

4.12 Kit recepción empalme

Se deberán proveer e instalar un kit de recepción de empalmes, en el punto P.4, el cual cumpla cuenta con las siguientes características:

- Caja de empalme (Tipo AM-1105, Norma ENEL, con ventana de inspección y cerradura tipo tubo con perno triangular. Ver Imagen N°7).
- Caja api.
- Protecciones termomagnéticas.
- Recepción.
- Subidas y bajas de tuberías de, 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 conforme a la normativa eléctrica vigente, es decir a la NCh Elec 4/2003 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. La tramitación y obtención de los certificados de instalaciones eléctricas ante la SEC (TE-1), 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 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.

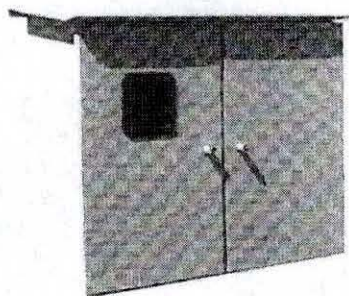


Imagen N°7

4.13 Instalación de Faenas

Deberá considerar las instalaciones que sean necesarias para la ejecución de las obras, el contratista será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras. Dichas instalaciones deben cumplir 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".

4.14 Cierre de Faenas

El contratista deberá considerar un cerco que permita resguardar los trabajos ejecutados y peatones, el cual deberá tener 1,2 m de altura como mínimo, construido en base a placas de OSB de 11mm 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. Concluida la obra, el cerco quedará en poder del Contratista.

4.15 Letrero de Obras

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. El IMC entregará a la empresa adjudicada el diseño, contenido, diagramación y colores del letrero de obras.

4.16 Aseo

El Contratista deberá preocuparse de mantener en todo momento las áreas de trabajo limpias y ordenadas, durante los horarios de trabajo y al final de la jornada. No deberán quedar materiales y escombros que interrumpan el tránsito de personas y puedan presentar un riesgo para la seguridad de los copropietarios y trabajadores.

4.17 Permisos

En el caso de que se requiera, será responsabilidad y cargo del contratista considerar y gestionar, todos los permisos necesarios para el desarrollo del proyecto, ejemplo: rotura de pavimentos, permisos de uso de postes para soporte a compañía eléctrica o telecomunicaciones, etc.

5 RED DE TRANSPORTE DE SEÑAL

Para la red de fibra óptica que 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 responde a arquitectura FTTH y es controlada por una planta interna GPON OLT Ufiber Ufiber.

Para el tendido de fibra óptica se deberá el suministro e instalación de los siguientes componentes:

Fibra óptica

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

Drop de fibra óptica

- Uso: Exterior
- Filamentos: 2
- Color: Negra
- Estructura: Autosoportada
- Modo: Monomodo

Cable UTP

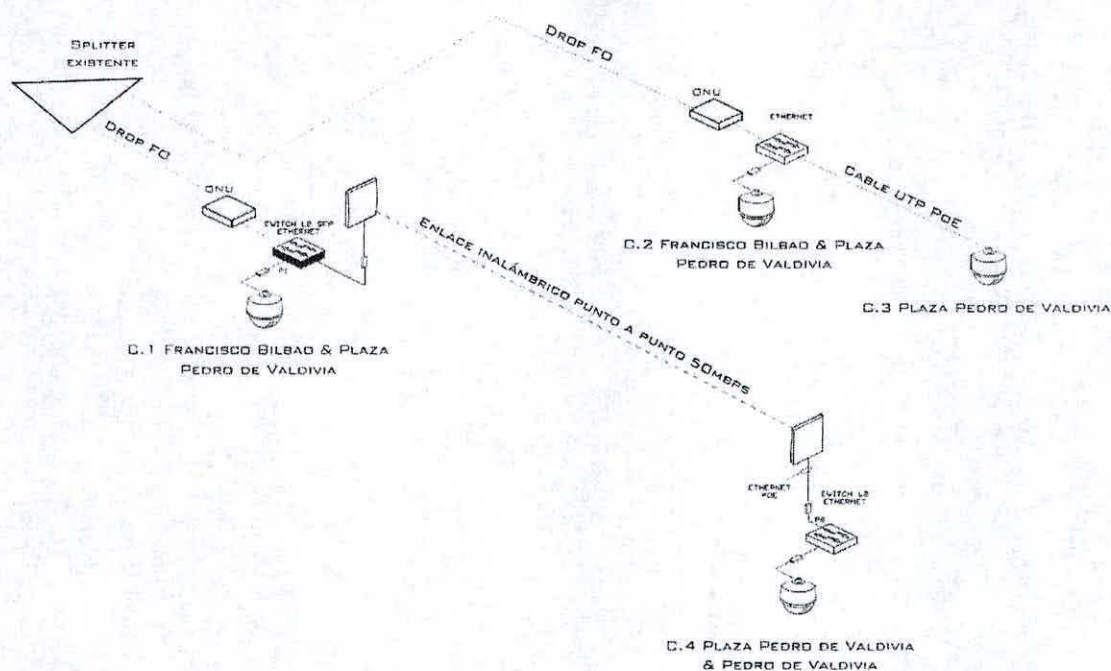
- Uso exterior

- Color: negro
- Estructura: autoportada
- Categoría: CAT5E o superior

Ferretería para 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 del tendido de FO.

DIAGRAMA DE RED



5.1 Tramo 1: Corresponde al tendido de un drop de fibra óptica desde el splitter existente en la intersección de Pedro de Valdivia con Francisco Bilbao hasta el gabinete de equipamiento del punto de televigilancia P.1. En el gabinete se conectará el drop al dispositivo ONU para habilitar red en el punto. Al puerto RJ-45 del ONU se deberá conectar el Switch y posteriormente al Switch las cámaras fijas y PTZ y la antena punto a punto.

5.2 Tramo 2: Corresponde al tendido de un drop desde el splitter existente en la intersección de Pedro de Valdivia con Francisco Bilbao y el gabinete de equipamiento del punto P.2. En el gabinete se conectará el drop al dispositivo ONU para habilitar red en el punto. Al puerto RJ-45 del ONU se deberá conectar el Switch y posteriormente al Switch las cámaras fijas y PTZ.

5.3 Tramo 3: Corresponde al tendido de un cable UTP auto soportado, desde el Switch del punto P.2 hasta la cámara del punto P.3. Dicho cable tendrá la función de alimentar con datos y energía a la cámara PTZ que se instalará en el poste de luminaria existente. En este tramo se incluye, de ser necesario, la provisión de un inyector PoE. El tendido se extenderá de manera aérea hacia el sur, apoyándose en los postes de distribución eléctrica hasta el poste de luminaria, ENEL cual deberá ingresar a la caja del soporte y posteriormente, por el interior del soporte hasta la cámara.

5.4 Tramo 4: Corresponde a la configuración y ajustes para el funcionamiento del troncal inalámbrico de a lo menos 50mbps entre los puntos P.1 y P.4.

5.5 Derechos de apoyo

Será responsabilidad del contratista tramitar permisos y pagar en caso que corresponda los derechos de apoyo ante

la empresa propietaria de los postes en los cuales se apoyará el tendido de fibra óptica, para lo cual, la instalación deberá ser realizada por una empresa que cuente con la resolución de concesión otorgada por decreto supremo para la instalación, operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones emitido por la Subsecretaría de Telecomunicaciones o quien la reemplace, en virtud de las leyes 18.168 y 21.172. Dicho apoyo deberá quedar regularizado conforme a la normativa legal vigente de apoyo y en el caso que corresponda, adjuntar el comprobante de pago en la compañía respectivo.

6 RETIRO Y REPOSICION DE SEMAFORO PEATONAL

6.1 Retiro Poste de Semáforo

La Municipalidad de Providencia tramitará y contratará a su costo el retiro y envío a bodega de la luminaria de semáforo peatonal, instalado en la ubicación del nuevo punto de televigilancia P.4 (Francisco Bilbao & Pedro de Valdivia).

6.2 Reinstalación de lámpara de Semáforo

La Municipalidad de Providencia tramitará y contratará a su costo el adosamiento de la lámpara de semáforo en el nuevo poste

7 EMPALMES ELÉCTRICOS

La Municipalidad de Providencia tramitará y contratará los empalmes BT-1 para los puntos de televigilancia P.1, P.2 y P.4, una vez recibido el certificado TE-1 por parte del contratista.



Patricia Caballero Gibbons
Secretaria Comunal de Planificación
Municipalidad de Providencia