

**POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE**  
**Jefatura Nacional de Logística y**  
**Grandes Compras**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 520.1**

**Aprueba y ordena la publicación de las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos, para el llamado a licitación pública para la ejecución de las "Obras de Conservación Cuartel Peñaflor".**

**SANTIAGO, 25 SEP 2019**

**VISTOS:**

- a) Constitución Política de la República de Chile de 1.980.
- b) Ley N°21.125, que aprobó el Presupuesto del Sector Público para el año 2019.
- c) Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado a través del D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- d) Ley N°19.886, sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- e) Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- f) Ley N°20.285, de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado.
- g) Ley N°18.928, que Fija Normas sobre Adquisiciones y Enajenaciones de Bienes Corporales e Incorporales Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas.
- h) Ley N°20.730 Que Regula el Lobby y las Gestiones que Representen Intereses Particulares ante las Autoridades y Funcionarios.
- i) Decreto N°95, Reglamento de la Ley N° 18.928 que Fija Normas Sobre Adquisiciones y Enajenaciones de Bienes Corporales e Incorporales Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas.
- j) Decreto N°250, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, aprobado el 24.SEP.004.



k) Decreto Supremo N°41, de 1987, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento Orgánico de la Policía de Investigaciones de Chile.

l) Decreto Ley N°2.460, de 24.ENE.979, Ley Orgánica de la Policía de Investigaciones de Chile.

m) Las Resoluciones N°7 y N°8, del 2019; ambas de la Contraloría General de la República.

n) Resolución Exenta RA N°380/806/2018, del 06.NOV.018, de la Dirección General, que designa Jefe Nacional de Logística y Grandes Compras.

#### CONSIDERANDO:

1) Orden N°. 03, de 16.ENE.019, de la Subdirección de Administración, Logística e Innovación, que crea la Comisión Técnica denominada **“EJECUCIÓN DE RECURSOS DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA Y PROPIEDADES AÑO 2019”**.

2) Acta de Aceptación de Cargo y Declaración de No Conflicto de Intereses, suscrita por el Subprefecto Roberto CARRASCO LOPEZ; RUT: 9.855.003-8; Comisaria Roxana MENESES ESCOBAR, RUT 13.902.739 – 6; y Profesional (A/C), Luis PONCE CARVAJAL; RUT N° 10.885.871-0, quienes aceptan el cargo y declaran no tener conflictos de interés en el proceso licitatorio, sin perjuicio de si en el futuro aparecieran nuevos antecedentes que den cuenta de alguna inhabilidad, se procederá conforme a derecho.

3) Resolución Exenta N° 42, del 06.SEP.019, del Departamento de Infraestructura y Propiedades, que designa Inspector Fiscal para la obra denominada **“REPARACIÓN CUARTEL PDI PEÑAFLORE”**, al Profesional Perito Carlos VASQUEZ BUSTOS, y como suplente al Profesional A/ Bernardo CAROCCA FABRES.

4) Informe Económico del 30.AGO.019, elaborado por el Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, que consigna que para establecer los valores de las Especialidades del proyecto **“REPARACIÓN CUARTEL PDI PEÑAFLORE”**, se tomó como base informe efectuado por personal del Departamento de Infraestructura y Propiedades el cual indica que La unidad policial presenta un alto grado de deterioro, necesita una mantención mayor en las instalaciones eléctricas, las cuales están sub dimensionadas y fuera de norma, tampoco permiten la instalación de sistema de aire acondicionado; también se debe mejorar el sistema de alumbrado, fuerza, equipos de computación, rack de datos grupo electrógeno y adquisición de respaldo UPS. Se necesita mejorar el sistema de seguridad perimetral y sistema de grabación de video.

Los pisos muros y cielos presentan un grado de destrucción lo que implica el cambio de piso, cambio de cielo y mantención a las pinturas y recubrimientos de muros. A esto se agrega problemas con las cubiertas de tejas que necesitan una mantención mayor.

Los recintos de baños y cocina tienen que ser renovados y adecuados al uso efectivo que tienen, esto implica renovación de muebles en obra, artefacto, calefón y otros.



En conclusión, se puede decir que las dependencias ameritan una inversión presupuestaria que mejore las condiciones de infraestructura.

Dado los antecedentes señalados precedentemente, los costos de la habilitación para un total aproximado de 436 metros cuadrados del edificio, se estima en un costo promedio de 25,51 uf por m<sup>2</sup>, por lo que el costo del proyecto con sus especialidades asciende a la suma de M\$311.376.

Respecto del Certificado de Disponibilidad Presupuestaria, éste se solicitará en la etapa de Adjudicación.

5) Informe Jurídico del 30.AGO.019, elaborado por el Subprefecto (J) Rodrigo ZÚÑIGA ALARCÓN, que consigna que para los efectos de lo dispuesto en la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, el proyecto sobre ejecución de obras para "Reparación Cuartel PDI Peñaflor", por un monto total de \$311.376.425.- (Trescientos once millones trescientos setenta y seis mil cuatrocientos veinticinco), impuestos incluidos, corresponde a una contratación mayor a 1.000 UTM, razón por la cual debe ser sometida al procedimiento de Licitación Pública, que corresponde a la regla general en esta materia.

Del mismo modo, y toda vez que el proyecto no supera las 30.000 UTM, la resolución aprobatoria, las bases administrativas, especificaciones técnicas y, el contrato que en definitiva se suscriba con el contratista adjudicado, no están afectos al trámite de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República, conforme a lo dispuesto en la resolución N° 8, de fecha 27.MAR.019, del ente contralor, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

Por las consideraciones expuestas, en opinión del Oficial de Justicia que suscribe, procede en la especie aplicar el procedimiento de licitación pública contemplado en la Ley N° 19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y en su reglamento complementario, el Decreto N° 250, de 2004, de Hacienda, toda vez que se trata de una contratación que supera las 1.000 UTM, siendo en consecuencia obligatoria la aplicación del concurso público.

6) Informe Técnico N° 447 del 14.AGO.019, elaborado por el Profesional Perito G° 8 Carlos VÁSQUEZ BUSTOS, que consigna que el inmueble se encuentra ubicado en calle Vicuña Mackenna N° 1910 en la comuna de Peñaflor Central, en las coordenadas 33°36'39.0" Sur 70°52'41.0" Oeste, específicamente en la acera Sur, con una superficie de terreno disponible para la Policía de Investigaciones de Chile de aproximadamente 1.380 m<sup>2</sup>, las edificaciones poseen una superficie de 435 m<sup>2</sup> distribuidos en dos pisos del inmueble en comento.

Según análisis por personal del Departamento de Infraestructura y Propiedades, la edificación posee un alto grado de deterioro, necesita una mantención mayor en las instalaciones eléctricas, las cuales están sub dimensionadas y fuera de norma, tampoco permiten la instalación de sistema de aire acondicionado; también se debe mejorar el sistema de alumbrado, fuerza, equipos de computación, rack de datos grupo electrógeno y adquisición de respaldo UPS. Se necesita mejorar el sistema de seguridad perimetral y sistema de grabación de video.

Los pisos muros y cielos presentan un grado de destrucción lo que implica el cambio de piso, cambio de cielo y



mantención a las pinturas y recubrimientos de muros. A esto se agrega problemas con las cubiertas de tejas que necesitan una mantención mayor.

Los recintos de baños y cocina tienen que ser renovados y adecuados al uso efectivo que tienen, esto implica renovación de muebles en obra, artefacto, calefón y otros.

En conclusión, se puede decir que las dependencias ameritan una inversión presupuestaria que mejore las condiciones de infraestructura, esto ya que no se han realizado las mantenciones correspondientes desde el año 2005.

7) Certificado de la No Existencia el Producto en Convenio Marco, del 26.AGO.019, elaborado por el Subprefecto, Roberto CARRASCO LOPEZ, Jefe del Departamento de Infraestructura y Propiedades, por el cual certifica que, revisado el Catálogo Electrónico Convenio Marco, respecto del proceso de "Reparación Cuartel PDI Peñaflor", dicho servicio no se encuentra disponible en dicho portal.

8) Acta de Reunión y Proposición de Licitación Pública de 03.SEP.019, suscrita por los integrantes de la Comisión Técnica "EJECUCIÓN DE RECURSOS DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA Y PROPIEDADES AÑO 2019", por la cual se propone al Comité de Adquisiciones y Enajenaciones la aprobación de Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para realizar un proceso de Licitación Pública, para el proyecto "Reparación Cuartel PDI Peñaflor", con un presupuesto disponible de \$311.376.425, todos los impuestos incluidos y con un tiempo de ejecución máximo 90 días corridos.

Finalmente, esa Comisión Técnica informa al Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la Policía de Investigaciones de Chile que, la Comisión Evaluadora estará conformada por Subprefecto Roberto CARRASCO LOPEZ; RUT: 9.855.003-8; Comisaria Roxana MENESES ESCOBAR, RUT 13.902.739 – 6; y Profesional (A/C), Luis PONCE CARVAJAL; RUT N° 10.885.871-0.

9) Acta N°143/2019 de 06.SEP.019, del Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la Policía de Investigaciones de Chile, en la cual sus integrantes aprueban las Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para realizar un proceso de Licitación Pública, para el proyecto "Reparación Cuartel PDI Peñaflor", con un presupuesto disponible de \$311.376.425, todos los impuestos incluidos y con un tiempo de ejecución máximo 90 días corridos.

## RESUELVO:

1° **APRUÉBANSE;** las Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para realizar un proceso de Licitación Pública, para el proyecto "Reparación Cuartel PDI Peñaflor", con un presupuesto disponible de \$311.376.425, todos los impuestos incluidos y con un tiempo de ejecución máximo 90 días corridos. El texto que se aprueba es el siguiente:

**PDI**

POLICÍA DE INVESTIGACIONES  
DE CHILE



**BASES ADMINISTRATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA A SUMA ALZADA, CON GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN COMPORTAMIENTO DE OBRA**

**"OBRAS DE REPARACIÓN CUARTEL PDI PEÑAFLO"**

INTRODUCCIÓN:

a.	Objeto	<b>OBRAS DE REPARACIÓN CUARTEL PDI PEÑAFLO</b> conforme a los requerimientos y condiciones que se señalan en las Especificaciones Técnicas.
b.	Detalle de requerimientos de la Obra a encomendar.	Especificaciones Técnicas de estas Bases.

## NORMAS DE LA LICITACIÓN

### Objetivo y normas generales

**Artículo 1. Convocatoria:** La PDI, convoca a todas las personas naturales, jurídicas, uniones temporales de proveedores o consorcios a la presente licitación pública para la ejecución, habilitación, conservación o conservación de la obra pública que se señala en las especificaciones técnicas, la cual deberá efectuarse conforme a los antecedentes que señalan y detallan en las **Especificaciones Técnicas**.

Si dos o más proveedores se unen para el efecto de participar en un proceso de compra, deberán establecer, en el documento que formaliza la unión temporal de proveedores, a lo menos, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la PDI y el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes.

El acuerdo en que conste la unión temporal deberá materializarse por escritura pública, como documento para contratar, sin que sea necesario constituir una sociedad. La unión temporal que resulte adjudicada deberá inscribirse en el Registro de Proveedores para suscribir el contrato, debiendo inscribirse cada proveedor de dicha unión temporal. Al momento de la presentación de las ofertas, los integrantes de la Unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de la misma. Las causales de inhabilidad para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, afectarán a cada integrante de la Unión individualmente considerado.

En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso. La vigencia de esta unión temporal de proveedores no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado, incluyendo una eventual renovación.

**Art. 2. Normativa aplicable:** Los derechos y obligaciones que de esta Licitación Pública deriven, se regirán por estas Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, anexos, cartas aclaratorias, consultas y respuestas, más la oferta del oferente adjudicado, dentro del proceso de licitación. Sin perjuicio de lo anterior, esta licitación se regirá por la Ley N°18.928 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 95, de Hacienda, de 2006, supletoriamente por la Ley N°19.886, su Reglamento, Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, de 2004 Decreto N°75 del MOP Reglamento para Contratos de Obras Públicas (RCOP) y Decreto N°236 que Aprueba las Bases Reglamentarias de Contratación de Obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización.

**Art. 3. Confidencialidad:** Los oferentes se obligan a la más absoluta y total reserva de información, procedimiento, fórmula técnica, documentación y en general, cualquier antecedente obtenido de la Entidad Licitante, con ocasión de esta licitación. La obligación se hace extensiva al personal de su dependencia, subcontratistas y dependientes de subcontratistas y se mantendrá aún después de verificado el cumplimiento cabal y pleno de sus obligaciones. Sin embargo, el contrato y sus anexos no tendrán el carácter de reservado. Todo lo anterior sin perjuicio de las normas de transparencia y publicidad que informan los procesos de licitaciones públicas y el ejercicio de la función administrativa.

**Art. 4. Legislación aplicable:** Los derechos y obligaciones que, con ocasión de la presente licitación, surjan entre la Entidad Licitante, los oferentes y el Contratista, se regirán por las leyes de la República de Chile y cualquier controversia que se suscite entre las partes, será sometida a conocimiento y fallo de los Tribunales Ordinarios de Justicia, del Tribunal de Contratación Pública y de la Contraloría General de la República según corresponda. Asimismo, para efectos legales, las partes involucradas en la presente licitación, fijan competencia a Tribunales Ordinarios de Justicia de la ciudad de Santiago.

**Art. 5. Aceptación de condiciones y normas integradas:** La sola elevación de las ofertas al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), constituye la aceptación completa, sin observaciones de la normativa legal y reglamentaria de las presentes **Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas** y anexos que la integran, en adelante "Bases".

El Adjudicatario y/o Contratista no podrá invocar justificación alguna que tenga por objeto eludir o modificar su responsabilidad en cuanto a la suscripción del contrato o el fiel cumplimiento de sus obligaciones, sin perjuicio de fuerza mayor o caso fortuito, según lo establecido en las presentes Bases.

Las presentes Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, anexos, consultas, respuestas y aclaraciones, se entenderán como parte integrante del contrato, sin necesidad de cláusula expresa, lo mismo ocurrirá con la oferta adjudicada del Contratista.

**Art. 6. Prohibición de cesión:** Los oferentes y el contratista no podrán ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación, durante el desarrollo del proceso concursal ni posteriormente a la adjudicación o durante el cumplimiento del contrato.



**Art. 7. Costos y riesgos:** Serán de cargo del contratista todos los costos por la ejecución, habilitación, conservación o conservación de la obra o del personal para la ejecución del contrato, asimismo, será responsable de los riesgos que ocurran con los objetos o personal del contratista, no pudiendo imputarle a la Entidad Licitante costo alguno o responsabilidad por estos conceptos. Lo anterior sin perjuicio de lo señalado en estas Bases acerca de la fuerza mayor o caso fortuito.

**Art. 8. Plazos:** Los plazos de días a que se haga referencia en estas Bases, se entenderán como días corridos y se computarán hasta la medianoche del último día de plazo; salvo que se determine expresamente que se trata de días hábiles o se establezca un determinado horario para tal caso en las presentes Bases. Todos los plazos y horarios son fatales y no admitirán posibilidad de retraso o prórroga de ningún tipo, bajo ninguna circunstancia, salvo que se diga lo contrario de manera expresa en estas Bases. En los casos que el plazo termine en día inhábil, se comprenderá que vence el día hábil siguiente, en casos que la gestión a realizar dependa del funcionamiento del organismo o entidad que funcione en días sólo hábiles. En general, los plazos para la Entidad Licitante serán días hábiles, es decir, de lunes a viernes y por tanto, en caso que un plazo venza en un día inhábil, se comprenderá que vence el día hábil siguiente. Sin perjuicio de los plazos señalados en el "Cronograma", éstos siempre podrán ser ampliados fundadamente por parte de la Entidad Licitante, mediante la dictación de la correspondiente **Resolución Fundada**, que se comunicará a los oferentes en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 9. Bases administrativas.** Este documento contiene, de manera general o particular etapas, plazos, mecanismos de consulta y/o aclaraciones, criterios y modalidades de evaluación, mecanismos de adjudicación, normas contractuales, y demás aspectos administrativos de este proceso licitatorio.

**Art. 10. Modificación a las bases.** En caso de modificación de las presentes bases, éstas sólo podrán hacerse antes del cierre de recepción de ofertas, en virtud de y acuerdo a lo establecido en el artículo N° 19, del Decreto N° 250, del año 2004, del Ministerio de Hacienda que "Aprueba Reglamento de la Ley 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios", ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por alguno de los oferentes, durante el proceso de la propuesta y hasta la entrega de las Aclaraciones, informando de ello a través del sitio web [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Estas modificaciones formarán parte integral de las bases. En caso de modificación de las presentes bases, se considerará un plazo prudencial, para que los proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a estas.

**Art. 11. Formalidad de las garantías.** Todas las garantías consideradas en esta Licitación, deberán ser constituidas a través de un documento físico o electrónico, que sea **nominativo, irrevocable y a la vista**, como una boleta bancaria a la vista, vale a la vista, depósito a plazo pagadero a la vista o póliza de seguro a la vista de ejecución inmediata, certificado de fianza u otro documento similar, emitida por un banco o entidad comercial establecido en Chile, a nombre de la Entidad Licitante según lo señalado en los "Datos relevante de la Entidad Licitante", que se señala en estas Bases en el "Cronograma". **No se aceptarán cheques.** En los casos en que se otorgue de manera electrónica, el documento deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma debiendo ser remitidos al correo señalado en el cronograma.

En el caso de las pólizas de seguro a la vista, éstas deben cubrir de forma íntegra las obligaciones correspondientes señaladas en estas Bases, dependiendo lo que se garantice.

En caso que los documentos de garantía de seriedad de la oferta sean tomados por personas diferentes del oferente individualizado en el portal, deberá indicarse con claridad en el propio documento que oferta están garantizando.

## De la licitación

**Art. 12. Portal Mercado Público.** Esta Licitación se realizará únicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en cuyo portal se publicarán estas Bases, el detalle de la Licitación, fecha y hora de cierre para la recepción de ofertas, eventuales modificaciones a las Bases y/o en el contrato, el resultado de las adjudicaciones y todo antecedente que exigen las leyes o los reglamentos y que sea considerado procedente para la debida inteligencia de las partes involucradas.

**Art. 13. Sistema de comunicación y notificaciones.** Estas, referidas a los Oferentes en dicho proceso concursal, se efectuarán sólo en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Las notificaciones deberán entenderse efectuadas 24 horas después de publicadas por la Entidad Licitante, en conformidad a lo establecido en el Art. 6 del D.S. N° 250, de Hacienda, de 2004, que aprobó el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

**Art. 14. Gratuidad, publicidad y gastos de la licitación.** Los gastos que demande la participación de los oferentes en la licitación, serán solventados íntegramente por ellos mismos, sin derecho a reembolso. Sin perjuicio de lo anterior y en conformidad a lo señalado en el Art. 27 del D.S. N° 95 de Hacienda, que Aprueba Reglamento de la Ley N° 18.928, sobre Adquisiciones de Bienes Corporales e Incorporales, Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas, estas Bases, sus modificaciones y aclaraciones, adjudicación y contrato, estarán disponibles al público en el Sistema de Información gratuitamente.

**Art. 15. Pacto de integridad:** El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el Proveedor acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo a las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

1.-El Proveedor se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni



tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.

2.- El Proveedor se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.

3.- El Proveedor se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.

4.- El Proveedor se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio.

5.- El Proveedor manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.

6.- El Proveedor se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma, entre las que se cuenta el declarar inadmisibles su oferta, sin perjuicio del término del contrato, con el respectivo cobro de la garantía establecida para el fiel cumplimiento.

7.- El Proveedor reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.

8.- El Proveedor se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

#### De las partes involucradas en la licitación

**Art. 16. De la Entidad Licitante.** Actúan por la Entidad Licitante, los órganos y funcionarios que se detallan a continuación:

**a. Comisión evaluadora:** Ente colegiado de carácter consultivo y específico para la presente licitación, conformado por al menos 3 funcionarios de la Entidad Licitante en conformidad al Art. 37 del Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, encargado de las funciones que en estas Bases se indica. Durante el período de evaluación de las ofertas, esta comisión será encargada de efectuar el análisis técnico, económico y administrativo de cada oferta, emitiendo un Acta a la que se adjuntarán el o los informes técnicos que resulten necesarios, que contenga las conclusiones tras el estudio de las ofertas recibidas, que sirve de antecedente para la Resolución Definitiva de Adjudicación, proceso que se llevará a efecto en conformidad a lo establecido en estas Bases y especialmente de acuerdo a la "Tabla de Ponderación y Criterios de Evaluación de Ofertas".

**b. Coordinador contrato de la Entidad Licitante:** Funcionario de la Entidad Licitante, indicado en "Datos Relevantes de la Entidad Licitante", encargado de la comunicación con el Coordinador de Contrato del Contratista, durante la vigencia del contrato, hasta la total liquidación del contrato. Esta comunicación se efectuará en conformidad a lo establecido en estas Bases Administrativas. Éste podrá, de manera transitoria, encargar por escrito a otro funcionario de su misma dependencia, tareas específicas de su función. En caso de ausencia de cualquier tipo, deberá ser reemplazado por el funcionario que la Entidad Licitante designe, lo cual se comunicará oportunamente al Contratista.

**c. Dependencia de custodia de garantías:** Es la dependencia indicada en "Datos Relevantes de la Entidad Licitante", encargada de custodiar en tiempo y forma, las garantías que caucionan las obligaciones nacidas del proceso concursal, que en estas Bases se solicite a los oferentes y Contratista para efectos de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones.

#### De los Oferentes, Adjudicatario y Contratista.

**Art. 17. Oferentes, adjudicatario y contratista:** Se entenderá por oferente, la persona natural, jurídica, UTP o consorcio que efectúa válidamente su oferta y reúne las demás condiciones requeridas en estas Bases y legislación. El oferente que se adjudique esta licitación será, en adelante, llamado "Adjudicatario", quien al momento de suscribir el contrato pasará a llamarse "Contratista".

**Art. 18. Inhabilidades y prohibiciones para ofertar.** Los proveedores interesados en este proceso concursal, además de cumplir con los requisitos para contratar con la Administración del Estado en conformidad a la Ley N°19.886, deben ajustarse a lo establecido en el Art. 4° de la Ley N°19.886. En cualquier etapa de la Licitación o con posterioridad a la adjudicación y hasta antes de ser aprobado el contrato, la Entidad Licitante podrá declarar inadmisibles la oferta o dejar sin efecto la adjudicación realizada si se toma conocimiento que el oferente o el adjudicatario, ha sido condenado por práctica antisindical o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o ha sido condenado en virtud de la Ley N°20.393 o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los 2 últimos años, para lo cual la Entidad Licitante se atendrá a lo que se señala en el registro que para este efecto se encuentra publicado en el portal de [www.chilecompra.cl](http://www.chilecompra.cl) y las empresas condenadas por delitos contemplados en el decreto ley N°211 de 1973 (según dictamen 2493 de 2019 de la Contraloría General de la República).

#### Objeto y monto de la licitación



**Art. 19. Objeto de la licitación.** La especificación de la ejecución, habilitación, conservación o conservación de la obra a encomendar por la presente licitación y ulterior contrato, se encuentra detallado en las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases Administrativas.

**Art. 20. Monto y mecanismo de la licitación.** Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 19 bis del D.S N° 250 de 2004, de Hacienda, que aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, se declara que el monto de la presente licitación corresponde a una licitación pública superior a 1000 UTM.

**Art. 21. Presupuesto Disponible.** La Entidad Licitante cuenta con el presupuesto en moneda nacional para contratación que se licita indicada en "Datos Relevantes de la Entidad Licitante".

Asimismo, al tratarse de una adjudicación simple, la Entidad Licitante cuenta con un presupuesto acotado, sin perjuicio de lo cual podrá aumentarse o disminuirse hasta un 30%, siempre y cuando el monto total del contrato no sobrepase las 30.000 UTM de acuerdo a las necesidades de la Entidad Licitante.

**Art. 22. Plazos del contrato.** Los plazos para la ejecución de la obra, son obligatorios, por lo que aquellas ofertas que no se ajusten a lo establecido serán declaradas inadmisibles por la Entidad Licitante, mediante la correspondiente resolución fundada.

#### Etapas de la licitación

**Art. 23. Plazo para consultas y aclaraciones.** Los Oferentes podrán formular sus preguntas, dudas o solicitar aclaraciones de las condiciones establecidas en las presentes Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, dentro del plazo establecido en el "Cronograma".

En caso de existir consultas, éstas se recibirán por el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y serán respondidas por el mismo medio en el plazo señalado en el cronograma, por el encargado del proceso. Dichas preguntas y aclaraciones serán publicadas en el sistema, sin publicación de los nombres de quienes las hayan efectuado.

El documento referente a las "Respuestas" se entenderá como parte integrante de las Bases Administrativas y posterior contrato, siendo de exclusiva responsabilidad de los oferentes interiorizarse de su contenido, no pudiendo alegar a posteriori el desconocimiento de las mismas.

En caso de que la Entidad Licitante detecte la necesidad de efectuar aclaraciones o correcciones que requieran modificar las Especificaciones Técnicas o Anexos, los cambios necesarios podrán ser efectuados hasta antes del cierre de recepción de ofertas, señalado en el "Cronograma" y deberá extenderse el plazo de recepción de ofertas por un tiempo prudencial. Lo anterior mediante la correspondiente resolución fundada debidamente tramitada y notificando a los oferentes por el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 24. Visita a Terreno:** En el lugar(es) y periodo(s) indicado(s) en los Anexos, los oferentes deberán concurrir el día, hora y lugar a la visita a terreno que se señalan en el cronograma de "La Entidad Requirente".

Por razones de seguridad, los oferentes, sus representantes, delegados o encargados, deben identificarse al momento de la asistencia, para lo cual, deberán traer algún documento que haga fe de su identidad personal, como la cédula nacional de identidad, pasaporte o licencia de conducir. Los costos de las visitas, serán de cargo de las propias empresas participantes.

Llegada la hora de citación y antes del inmediato inicio de la visita a terreno se levantará acta de asistencia de los oferentes que se encuentren presentes, a quienes se les verificará su identidad. Los oferentes deberán estar presentes durante la totalidad de la visita de lo cual se levantará acta. Mientras el acta se esté levantando, podrán incorporarse los oferentes que lleguen. El expositor cerrará el acta una vez que todos hayan firmado y no haya nadie más dispuesto a firmar a la vista. En caso de presentarse sólo dos oferentes, el expositor concederá un tiempo de 10 minutos adicionales desde la citación para la concurrencia de otros oferentes.

Al final de la visita, se complementará el acta antes señalada con la hora de término de la visita y firma del encargado de la misma y de los asistentes, quienes deberán señalar su conformidad o disconformidad. Una vez finalizada la visita y levantada el acta, esta será publicada en el menor tiempo posible en el portal electrónico [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

El expositor en ningún momento podrá desentenderse del acta de asistencia, debiendo tenerla siempre en su poder y bajo su control, debiendo cerciorarse que lo estipulado en ella es testimonio fiel de la realidad. Firmarán junto al expositor, los otros funcionarios que hayan asistido a la misma.

En caso de resultar necesaria la interrupción de la visita por causas graves, esta se suspenderá por el tiempo necesario a juicio del expositor, debiendo retomarse en el mismo lugar donde esta se interrumpió. En este caso la visita podrá suspenderse hasta el día siguiente y sólo podrán participar en ella los oferentes que hayan estado presentes desde su inicio.

**El oferente que no se presente a la visita a terreno ni se mantenga hasta el final de la misma, y posteriormente eleve una oferta, será declarada inadmisibles por parte de la PDI.**

#### De las Ofertas

**Art. 25. Integridad y vigencia de las ofertas.** Para los efectos de esta Licitación, una oferta íntegra es aquella que responde sustancialmente a los requisitos, términos, condiciones y especificaciones de esta licitación, sin alejarse ni hacer salvedades formales o materiales que afecten los derechos de la Entidad Licitante o las obligaciones del o los oferentes.



Las ofertas deberán tener como plazo de validez el mínimo indicado para el documento de seriedad de la oferta, señalado en el "Cronograma", a contar de la fecha de la apertura de las ofertas.

**Art. 26. Inadmisibilidad de las ofertas:** La Entidad Licitante se reserva el derecho de rechazar las ofertas que no correspondan a lo solicitado o que no cumplan los requisitos señalados en estas bases, declarándolas inadmisibles o declarando desierta la Licitación en caso que no se presenten ofertas o no sean convenientes a los intereses institucionales. Todo lo anterior, mediante dictación de la correspondiente Resolución Fundada. También se declararán inadmisibles aquellas ofertas cuyos oferentes por causal de inhabilidad no puedan contratar con la Entidad Licitante, en conformidad al Art. 4° de la Ley N°19.886.

**Art. 27. Contenido y presentación de las ofertas.** Éstas se compondrán de una parte técnica, económica y administrativa. Aquéllas deberán elevarse al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), durante el periodo que media entre la publicación y cierre de las ofertas de esta licitación, indicados en el "Cronograma".

**Art. 28. Contratación a suma alzada** Estas Bases de licitación son para la contratación mediante la modalidad de "suma alzada", entendiéndose por tal aquella en que las cantidades de obras se entienden inamovibles, salvo aquellas partidas especificadas en los documentos de licitación cuya ubicación se establezca a serie de precios unitarios, y cuyo valor total corresponde a la suma de las partidas fijas y a la de precios unitarios si los hubiere. Por tanto, el precio de la obra comprenderá el total de lo ofertado y todo gasto que irroge o exija su cumplimiento, sea directo o indirecto, asumiendo el Contratista todos los riesgos que signifiquen mayores costos en su cumplimiento, cualquiera sea su origen, naturaleza o procedencia e incluye además el valor de todo lo necesario para un acabado y óptimo funcionamiento, tributos, fletes, remuneraciones, imposiciones, costos de garantías y, en general, sin que la enumeración sea taxativa. Todo lo anterior, sin perjuicio de lo expuesto en estas bases acerca de la fuerza mayor y caso fortuito.

**Art. 29. Formalidades obligatorias de las ofertas.** La Entidad Licitante declarará inadmisibles las ofertas que no cumplan con las exigencias establecidas en los artículos siguientes, sin perjuicio de la corrección de errores u omisiones de acuerdo a estas Bases y del cumplimiento de los requerimientos obligatorios señalados en "Formalidades de Presentación de Ofertas".

**Art. 30. Registro en Chileproveedores.** Los oferentes que participen de la Licitación y que no se encuentren inscritos o no declarados "hábiles" en el registro de [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl), podrán libremente presentar sus ofertas. Sin embargo, deberán encontrarse declarados "hábil" en el registro mencionado para contratar con la Entidad Licitante en caso de adjudicarse la presente licitación. Para lo anterior, tendrán el plazo de días indicado en el "Cronograma", contados desde la notificación de la Resolución de Adjudicación después del cual la PDI puede dejar sin efecto la adjudicación y readjudicar a la oferta que le sigue en puntuación.

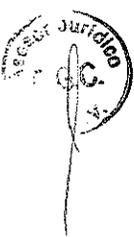
**Art. 31. Documentos administrativos.** Los oferentes habilitados en chileproveedores, al momento del cierre de las ofertas, no estarán obligados a acompañar la documentación indicada en "Documentos Administrativos". Los oferentes no inscritos o inscritos pero no declarados "hábil", en el mencionado registro, al día del cierre de las ofertas (indicado en el "Cronograma"), deberán presentar los documentos indicados en "Documentos Administrativos", adjuntándolos a su oferta en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), hasta la fecha de cierre de recepción de ofertas, escaneados o digitalizados. De preferencia y para facilitar la tarea de la Entidad Licitante, subirán dichos archivos en uno o varios archivos "comprimidos" en formato \*.rar o \*.zip, nombrados de acuerdo a su contenido.

**Art. 32. Declaración jurada.** Todos los oferentes deberán subir al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en conjunto con su oferta, todas las Declaraciones Juradas Obligatorias, indicadas en "Declaraciones Juradas", en caso contrario la PDI podrá solicitarlas vía foro inverso para lo cual el proveedor tendrá un plazo de 24 horas para elevarlas al portal, aplicándosele un descuento en el criterio de evaluación "Cumplimiento de Requisitos Formales de la Oferta". En caso de no elevar los antecedentes solicitados dentro de plazo, se declarará inadmisibles la oferta.

**Art. 33. Presentación de ofertas en soporte papel.** En caso que por cualquiera de las circunstancias contempladas en el Art. 62 del Reglamento de la Ley N°19.886, como en el evento de no encontrarse disponible el sistema electrónico [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), por lo cual ciertos documentos o toda la oferta, no pueda presentarse a través del Portal, procederá su presentación en papel. En cualquier circunstancia del Art. 62 que no corresponda a la indisponibilidad del sistema electrónico, el documento a presentar, físicamente, deberá ser entregado en el mismo plazo indicado en el "Cronograma" para el cierre de presentación de ofertas. Entonces, en caso que el impedimento corresponda a no encontrarse disponible el sistema de información, la oferta podrá ser entregada en un sobre cerrado, cuyo plazo será 24 horas siguientes al día y hora indicada en el "Cronograma" para el cierre del periodo de recepción de ofertas en el portal. En el caso de oferentes de regiones distintas a donde se encuentre la unidad de compra la Entidad Licitante, que se vean impedidos de entregar dicho sobre dentro del periodo señalado, podrán enviarlo por correo prioritario dentro de las 24 horas siguientes al cierre del periodo de recepción de ofertas, debiendo enviar el documento donde conste su envío dentro de dicho periodo a la Entidad Licitante mediante el portal o correo electrónico. No se aceptarán sobres que lleguen después de 48 horas desde el cierre del periodo de recepción de ofertas en el portal señalado en el "Cronograma".

Previo a la entrega del sobre cerrado y antes de que ocurra la apertura de la licitación según Anexo "Cronograma", deberá ser enviada por el oferente afectado por el impedimento, una comunicación a la Entidad Licitante a través del portal o correo electrónico o al Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante indicado en el Anexo "Datos relevantes de la Entidad Licitante", manifestando la imposibilidad ocurrida y que la oferta será presentada en soporte papel. No obstante, lo anterior, para que la entrega sea válida, la Entidad Licitante verificará la efectividad del impedimento con el correspondiente certificado emitido por la Dirección de Compras. En caso de existir el impedimento, el periodo de evaluación de las ofertas, indicado en el Anexo "Cronograma", se extenderá por 48 horas más.

La presentación de ofertas en soporte papel deberá realizarse en las dependencias de la Unidad de Compra señalada en el anexo "Datos Relevantes de la Entidad Licitante" De no ajustarse los antecedentes entregados a los términos indicados anteriormente en este Art. será fundamento suficiente para que la Entidad Licitante la declare como inadmisibles.



Los sobres cerrados deberán en su parte exterior indicar el ID de la licitación, el nombre o razón social y RUT del oferente.

No se aceptarán ofertas en soporte papel antes del cierre del periodo de presentación de ofertas señalado en el Anexo "Cronograma", debiendo los oferentes intentar, hasta el último momento, subir sus ofertas en el portal.

Se advierte que, no importando lo anterior, el documento de garantía de seriedad de la oferta debe ser entregado en el plazo indicado en el Anexo "Cronograma" sin ninguna variación por esta circunstancia.

#### De la Garantía de Seriedad de la Oferta

**Art. 34. Garantía de seriedad de la oferta.** Todo oferente deberá entregar un documento físico o electrónico de garantía que cumpla los requisitos establecidos en estas Bases, en beneficio de la Entidad Licitante, por el monto en moneda nacional, glosa y vigencia indicadas en el Anexo "Cronogramas". En caso de presentarse como garantía, una póliza de seguro a la vista, de ejecución inmediata, ésta deberá cubrir todas las obligaciones establecidas en las Bases, y especialmente, no deberá excluir ninguna en sus condiciones contractuales.

**Art. 35. Cantidad de documentos de garantía.** Los Oferentes deberán presentar un sólo documento de garantía de seriedad de la oferta, y no dividir el monto solicitado en varios documentos. En caso que el Oferente efectúe varias ofertas, no importando los montos y cantidad de ofertas, bastará que presente un sólo documento de garantía, en los términos señalados anteriormente.

**Art. 36. Lugar y oportunidad de entrega.** El oferente que otorgue un documento de garantía físico, deberá entregarlo en la dependencia Custodia de Garantías indicada en el Anexo "Cronogramas". En el caso de los documentos electrónicos deberán ser remitidos al correo señalado en el "Cronograma".

**Art. 37. Devolución de los documentos de garantía de seriedad de la oferta.** Al oferente adjudicado se le devolverá este Documento de Garantía por Seriedad de la Oferta al entregar el Documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato indicado en el anexo "Cronograma de Contrato".

A los oferentes que habiendo presentado el Documento de Garantía de Seriedad de la Oferta y como resultado de la apertura de las mismas, se les haya declarado inadmisibles sus ofertas por alguna circunstancia, se les devolverá el documento, una vez que dicho acto se encuentre totalmente tramitado.

A los oferentes no adjudicados, pero que hayan continuado en competencia, les será devuelto su documento desde el momento que el adjudicado suscriba el contrato. Lo anterior, porque en conformidad a estas Bases, puede dejarse sin efecto la adjudicación y de tal forma, adjudicar al siguiente Contratista mejor evaluado, razón por la que subsisten las ofertas de éste hasta que se produzca el cierre completo de la Licitación. Este procedimiento seguirá en marcha hasta que se suscriba finalmente el contrato o se declare desierta la Licitación. En este caso, la Entidad Licitante podrá solicitar renovación de las ofertas y los documentos que las garanticen si se corre el riesgo de su vencimiento antes de la adjudicación.

En el caso de declararse desierta la Licitación, se les devolverán los documentos a todos los oferentes a partir de la notificación de esta circunstancia en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 38. Cobro de las garantías de seriedad de las ofertas.** La garantía de seriedad de la oferta se otorgará como caución de la oferta presentada, pudiendo ser ejecutada unilateralmente, por la vía administrativa y por la sola voluntad de "La Entidad", a través de la dictación de la correspondiente Resolución Fundada, en los siguientes casos:

- Si el proponente cuya oferta ha sido aceptada, retira su oferta o se desiste de ella en el período de validez de este documento.
- Si el proponente cuya oferta ha sido aceptada, no hace entrega de la garantía de pago anticipado y/o de fiel y oportuno cumplimiento del contrato del plazo que se indican, según corresponda.
- No suscribe el contrato dentro del plazo establecido.
- Si la oferta fuera falsa, errónea o equívoca.
- Si el adjudicatario no realiza las gestiones para continuar siendo o ser declarado "Hábil" en el registro de Proveedores del Estado [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)

#### Apertura de las Ofertas

**Art. 39. Apertura electrónica.** La apertura de las ofertas técnicas, económicas y administrativas, se realizará de manera completa en línea en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 40. Apertura en una etapa.** La apertura se efectuará en una etapa, en el momento señalado en el Anexo "Cronograma".



## Evaluación de las Ofertas

**Art. 41. Evaluación de las ofertas.** La Comisión Evaluadora efectuará una revisión y análisis de las ofertas, garantía de seriedad y demás antecedentes para determinar si están completas, sin errores de cálculo y si, en general, las ofertas cumplen con los requerimientos establecidos en las bases, realizando en función de ello, un examen de admisibilidad de las ofertas y evaluará sólo aquéllas que resulten admisibles.

La Comisión Evaluadora propondrá a la Entidad Licitante dejar desierta en todo o en parte, declarar inadmisibles una o todas las ofertas, o efectuar la adjudicación de la presente licitación, todo lo cual se deberá efectuar de acuerdo a estas Bases. En todos los casos anteriores, la proposición deberá contener razones técnicas, económicas y otras que correspondan.

**LA SEÑALADA EVALUACIÓN SE EFECTUARÁ CONFORME A LOS CRITERIOS Y PONDERACIONES SEÑALADAS EN EL ANEXO "TABLA DE PONDERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS" DE ESTAS BASES.**

**Art. 42. Criterios para desempate.** En caso de empate en la evaluación entre dos o más oferentes, la adjudicación se efectuará a aquél que tenga una mejor evaluación parcial de acuerdo al orden de prelación entre los criterios de evaluación señalados en el Anexo "Tabla de Ponderación y Criterios de Evaluación de Ofertas", que se aplicarán sucesivamente hasta producir el desempate. En caso que aún con aplicación de esta regla se mantenga el empate, se adjudicará al Contratista que haya efectuado primero su oferta en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en conformidad al certificado de presentación de oferta emitido por el mencionado portal.

**Art. 43. Aclaraciones, corrección de errores y omisiones de las ofertas:** Una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, "La Entidad Licitante" podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás, esto es, que no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases, transparencia y de igualdad de los Oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los Oferentes a través del Sistema de Información, según corresponda.

Para lo anterior la PDI realizará la solicitud vía foro inverso, para lo cual el proveedor tendrá 24 horas para realizar la aclaración, modificación o rectificación.

La Comisión Evaluadora, podrá desestimar errores de forma menores, a condición de que no se aparte de los requerimientos de la licitación y que, con ello no se afecte la posición relativa de otro oferente. Aquellas alteraciones o alcances, no informados explícitamente por el oferente, se entenderán como no expresados, aun cuando se pudieren deducir de los términos de su oferta.

Si existiese una discrepancia entre montos unitarios y montos totales, que resulten de multiplicar o sumar montos unitarios, el monto total será corregido. Si el oferente no aceptase la corrección, su oferta será rechazada.

Si existiese discrepancia de la oferta, en relación a los montos expresados en palabras y los expresados en cifras, prevalecerá el monto menor.

De las correcciones y aclaraciones autónomamente efectuadas por la Comisión Evaluadora, de acuerdo a las reglas anteriores, se dejará constancia en el sistema de información [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), dentro del período de evaluación de las ofertas. En caso de silencio, se entenderá que acepta la corrección. El plazo del oferente para aceptar la corrección es de 24 horas, contadas desde la notificación en el portal electrónico [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

Aun así, en otras circunstancias que no sean debido a omisiones u errores o falta de claridad, la Entidad Licitante podrá igualmente hacer consultas a los oferentes para ahondar más en los términos y condiciones de la oferta, las cuales no serán consideradas para efectos de la sanción del inciso anterior.

**Artículo 44. Errores u omisiones en certificaciones o antecedentes de la oferta.** La PDI permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Dicha presentación deberá efectuarse dentro del plazo de 24 horas a partir de la notificación del requerimiento de PDI en el portal electrónico [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). En estos casos, al proveedor que se le haya habilitado esta opción se le descontará puntaje en el criterio "Cumplimiento de Requisitos Formales".

Lo señalado en el presente artículo, se realizará con sujeción estricta a lo establecido en el Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, de 2004. En estos casos, se rebajará puntaje en el criterio de evaluación "Cumplimiento de Requisitos Formales de la Oferta", asignándose menor puntaje a las ofertas que no cumplieron, dentro del plazo para la presentación de ofertas.

## De la Adjudicación

**Art. 45. Adjudicación.** Formulada la proposición de la Comisión Evaluadora, la Entidad Licitante procederá a resolver la licitación, aceptando la oferta que haya obtenido el mejor puntaje conforme a los criterios de evaluación, adjudicando la oferta o declarando inadmisibles o desierta la Licitación, según proceda en conformidad a estas Bases.

Se contempla en las presentes bases de licitación, que cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en el cronograma de estas Bases, la entidad deberá informar en el Sistema de Información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicar un nuevo plazo para la adjudicación.

**Art. 46. Adjudicación simple.** Los Oferentes deberán efectuar sus ofertas de acuerdo al total de lo solicitado en la presente Licitación. En consecuencia, en caso de adjudicar esta Licitación, la PDI lo hará a un sólo oferente por la totalidad de lo licitado.



**Art. 47. Resolución de adjudicación.** Decidida la adjudicación en conformidad a los artículos anteriores, la Entidad Licitante dictará una Resolución que la contenga, notificándola al contratista adjudicado y a los demás oferentes no adjudicados, a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), la que se entenderá plenamente notificada 24 horas después de su publicación.

En conjunto con la Resolución de Adjudicación, se publicará la evaluación de las ofertas efectuada por la Comisión de Evaluadora, que contiene los resultados individuales de los oferentes y señalando los fundamentos para haber declarado inadmisibles algunas de las ofertas presentadas.

En caso que la Entidad Licitante detecte una situación constitutiva de inhabilidad para contratar por parte del adjudicatario no advertida oportunamente o sobreviniente, se dejará sin efecto la adjudicación y a su vez, procederá a adjudicar al siguiente contratista mejor evaluado o declarar desierta la presente licitación, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada.

**Art. 48. Período de consultas y aclaración de la adjudicación.** Los Oferentes tendrán el plazo de días indicado en el anexo "Cronograma", desde la notificación de la Resolución de Adjudicación, para efectuar consultas y aclaraciones de dicho acto, asimismo, podrán hacer presente todas las observaciones y reparos que estimen convenientes y que consistan en errores u omisiones en los cálculos, transcripciones, citas, razón social, etc., para efectos de que sean detectados y subsanados por la Entidad Licitante, la que los efectuará sólo si corresponde.

Dichas observaciones y reparos deben fundarse necesariamente en la oferta y en las presentes Bases. La Entidad Licitante, por su parte, tendrá un plazo de 10 días hábiles para evacuar las consultas. Asimismo, podrán efectuar los reclamos que encuentren pertinentes en conformidad a las reglas generales y ante las autoridades que correspondan.

**Art. 49. Efectos de la adjudicación.** El principal efecto que produce el acto de adjudicación, es la obligación del adjudicatario de firmar el contrato.

Asimismo, nace para el adjudicatario, la obligación de realizar las gestiones para continuar o ser declarado "hábil" en el registro de Proveedores del Estado [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl) lo cual deberá hacer en el plazo máximo de días indicado en el Anexo desde la notificación del acto de adjudicación, después del cual la PDI puede dejar sin efecto la adjudicación y readjudicar a la oferta que le sigue en puntuación o dejar desierta la licitación según corresponda, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada.

#### De las Especificaciones Técnicas

**Art. 50. Especificaciones Técnicas.** Documento elaborado por el ente técnico correspondiente de la Entidad Licitante que contiene los requerimientos, exigencias con los cuales debe ejecutarse la obra desde el punto de vista arquitectónico, ingenieril, técnico, complementando con los planos respectivos.

En dichas Especificaciones Técnicas se individualizan los **requerimientos técnicos de carácter obligatorio- no evaluables** que deben cumplir los oferentes en sus ofertas forzosamente, bajo sanción de la inadmisibilidad de la oferta.

#### De las Obligaciones Contractuales

**Art. 51. Contrato de ejecución de obra:** La presente licitación tiene como objetivo la conservación, ejecución, conservación o habilitación de una obra pública, que, además de regirse por las normas legales correspondientes que regulan las compras públicas, deberá ajustarse a las presentes Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas publicadas y la oferta del proveedor adjudicado y normas legales que rigen la materia.

El contrato se perfeccionará y comenzará su vigencia desde la total tramitación de la resolución de aprobación del contrato respectivo, posterior a la suscripción por ambas partes y continuará vigente durante el tiempo que duren los plazos de entrega y garantía de la obra encomendada.

En el caso de los plazos para la "ejecución de la obra", se entenderán por tal aquel plazo en que el contratista desarrolla materialmente la labor encomendada, se entenderán de días corridos, sin deducción de días lluvias, feriados, ni festivos y se contarán desde el día siguiente de la entrega del terreno.

El plazo de "vigencia del contrato" es aquel que se extiende desde la suscripción del contrato hasta la liquidación del mismo finiquitándose la relación contractual y restituyendo la PDI todas las garantías entregadas por el contratista.

**Art. 52. Contrato improrrogable.** En la presente licitación, no se contempla la posibilidad de prórroga de contrato.

**Art. 53. No cesibilidad del contrato y subcontratación.** El Contratista no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente, los derechos y obligaciones que en virtud del contrato suscribe.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista podrá subcontratar previa autorización de la PDI a través de su I.F.O., en ningún caso se podrá subcontratar obras que excedan un 30% del monto total del contrato adjudicado.

En el caso que se autorice la subcontratación la empresa subcontratada, deberá cumplir con los mismos requisitos de registro como proveedor del Estado.

**Art. 54. Competencia jurisdiccional.** Para todos los efectos derivados del contrato, las partes fijarán su domicilio en la comuna y ciudad de Santiago y se someten a la competencia de sus respectivos Tribunales de Justicia.



## Régimen Comunicacional del Contrato

**Art. 55. Régimen comunicacional del contrato.** Toda comunicación formal entre la Entidad Licitante y el Contratista, por regla general se efectuará a través del "Inspector Fiscal de Obras", el cual será el responsable de la PDI a cargo de la supervisar que la obra se ejecute conforme las normas de construcción aplicables y las especificaciones técnicas publicadas y aceptadas.

Las comunicaciones que se efectúen entre el I.F.O. de la PDI y el coordinador de la o las empresas, se realizará a través del "Libro de Obras", en el cual se consignaran las instrucciones y resoluciones pertinentes, cualquier orden o comunicación que el Inspector Fiscal de Obras dirija al o los contratistas, se realizara a través del Libro de Obras, la cual deberá ser recibida por el profesional de la empresa contratista a cargo de los trabajos, y en su ausencia por quién este haya designado responsable, dejando constancia de la recepción en su nombre, firma y fecha en el folio respectivo.

Sólo excepcionalmente y cuando se requiera una comunicación fluida y expedita para asuntos de segundo orden, podrá efectuarse vía telefónica, radial u otra similar. La calificación de esto radica exclusivamente en el I.F.O de la obra y no obsta a que se deje constancia de dicha comunicación en el Libro de Obras. En este caso, se entenderá que el Contratista ha tomado conocimiento de dicha comunicación en el mismo momento de efectuada.

**Art. 56. Coordinador del contrato del Contratista.** El Contratista deberá designar un "Coordinador de Contrato" que deberá coordinarse permanentemente con el Inspector Fiscal de Obra de la Entidad Licitante individualizado en el Anexo "Datos Relevantes de la Entidad Licitante". Este nombramiento deberá efectuarse al momento de suscribir el contrato definitivo. En caso de señalarse en la oferta respectiva, dicho nombramiento será vinculante para la empresa como el definitivo para el contrato, sin perjuicio de las situaciones que a continuación se señalan.

En caso de cualquier hecho o enfermedad que provoque la ausencia temporal de dicho Coordinador del Contratista, deberá designarse un reemplazo dentro de las 24 horas siguientes.

En caso que la ausencia del Coordinador del Contratista sea o se transforme, en definitiva, deberá designarse un nuevo y definitivo dentro de un plazo máximo de 5 días hábiles desde el hecho que desencadena su efectiva ausencia.

Cualquiera de las circunstancias antes descritas deberá ser comunicada a la Entidad Licitante, de forma inmediata una vez conocida por el Contratista.

## Procedimiento de Suscripción Definitiva del Contrato

**Art. 57. Acreditación de registro en Chileproveedores y suscripción del contrato.** De conformidad a lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 16° de la Ley 19.886, en el plazo indicado en el Anexo "Cronograma", siempre antes de la firma del contrato, el adjudicatario deberá acreditar que se encuentra inscrito en registro electrónico oficial de proveedores de la Administración del Estado [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl) y se encuentra declarado "hábil". Asimismo, el adjudicatario deberá renovar las declaraciones juradas exigidas para ofertar y entregar toda la documentación legal que le sea requerida para redacción del contrato, como escrituras de poderes, u otros, según correspondiere y le sea solicitado por la Entidad Licitante.

Una vez acreditado lo anterior, la Entidad Licitante, procederá a la redacción del contrato, donde se formalizarán las obligaciones y responsabilidades de las partes, en conformidad a lo establecido en las presentes Bases, consultas, respuestas, aclaraciones y la oferta del contratista.

Una vez terminada la redacción final del contrato por parte de la Entidad Licitante, lo enviará al adjudicatario para su suscripción, quien deberá entregarlo firmado a más tardar dentro del plazo indicado en el Anexo "Cronograma", debiendo suscribirlo el o los representantes legales del adjudicatario.

**Art. 58. Entrega de la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.** El adjudicatario deberá cumplir su obligación de entregar el Documento de Garantía de Fiel Cumplimiento, en conformidad a lo anteriormente señalado en estas Bases Administrativas, en la "Dependencia de Custodia de Garantías" señalada en el Anexo "Datos Relevantes de la Entidad Licitante" y dentro del plazo indicado en el Anexo "Cronograma". En el caso de documentos electrónicos, deberá ser enviada por correo electrónico a la dependencia de custodia señalada en los anexos de estas bases.

**Art. 59. Incumplimiento del adjudicatario.** Si el adjudicatario no colabora o se niega a suscribir el contrato de forma injustificada o cae en la infracción, imposibilidad o negativa de la entrega del documento de garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato o si en la oportunidad correspondiente no se ha inscrito ni declarado "hábil" en [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl), se entenderá que se encuentra en situación de incumplimiento de su obligación nacida de la adjudicación y se procederá a dejar sin efecto la adjudicación, para readjudicar entre los demás oferentes que participaron en la licitación, iniciando por el que continúe en mejor evaluación o dejar desierta la licitación según corresponda, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada.

**Art. 60. Almacenamiento.** La Entidad Licitante a través del Inspector Fiscal de Obra y al menos durante el tiempo de cumplimiento del mismo, almacenará en una carpeta única y adecuada, debidamente identificada mediante nombre del contrato, empresa, licitación, las presentes Bases además de los antecedentes de la Licitación más relevantes, las Resoluciones que tengan relación con la presente licitación y con la relación contractual, informes, documentos legales del Contratista, una copia firmada del contrato definitivo que se celebre y copia de toda comunicación relevante con el Contratista para efectos de un fácil acceso para la Entidad Licitante, organismos contralores y para el mismo Contratista.



Del cumplimiento de las obligaciones contractuales por el proveedor

**Art. 61. Forma de cumplimiento.** El cumplimiento de la obligación principal y sus accesorias deberá efectuarse según lo establecido en el contrato, cuyas cláusulas deberán estar en armonía y no contradecir lo estipulado en las Bases y Oferta adjudicada del Contratista.

La infracción a la forma en que deben ser cumplidas las obligaciones contractuales por el Proveedor Adjudicado, será considerada una infracción grave si involucra alguna de las obligaciones o requerimientos señalados como esenciales en las presentes Bases.

El cumplimiento de la obligación principal y sus accesorias deberá efectuarse según lo establecido en las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y cláusulas del contrato que en definitiva se suscriba.

**Art. 62. Plazo para cumplimiento.** El plazo de ejecución de cada obra será el señalado por el contratista en su oferta, sin perjuicio del plazo máximo que pudiese establecer la Institución, en los anexos respectivos y se entenderá en días corridos, sin reducción de días de lluvias, feriados ni festivos.

Para lo anterior el contratista deberá acompañar en su oferta una programación de la obra (referencia a Carta Gantt), en el que se indicarán las fechas de inicio y término de las diversas acciones y etapas de la obra, la que deberá incluir todos los distintos ítems de la licitación, su incumplimiento podrá ser causal de multa o terminación anticipada del contrato.

La demora en la entrega final de los trabajos por motivos de responsabilidad exclusiva del Contratista, no será considerada como causal de petición de prórroga en la entrega de éstos.

Sin embargo, la PDI podrá poner término inmediato al contrato si, a su juicio, el Contratista incurre en incumplimiento a sus obligaciones pactadas, comunicando el inicio del procedimiento de término, de acuerdo a las normas contenidas en la Ley N° 19.880.

**Art. 63. Cómputo del Plazo de Ejecución de las Obras Civiles.** El plazo de ejecución de las obras se computará desde la fecha del Acta de Entrega de Terreno.

El contratista tendrá el plazo establecido en el cronograma, a partir del Acta de Entrega de Terreno, para hacer entrega, al Inspector Fiscal de Obra, de la Programación de la Obra, con las correspondientes fechas, las que deberán coincidir, en lo fundamental, con la Programación de Obra o Carta Gantt ofertada y adjudicada.

De no hacer entrega de lo solicitado en el plazo señalado, el Inspector Fiscal de la Obra, indicará las fechas que correspondan, sin derecho a reclamo por parte del contratista y sin perjuicio de la aplicación de una multa, según se regula más adelante.

**Art. 64. Inicio de las Obras.** El contratista debe iniciar los trabajos a partir de la fecha del Acta de Entrega de Terreno y proseguir de acuerdo con el programa de trabajo aprobado.

Toda demora en el inicio de los trabajos, o la interrupción de los mismos, imputable al contratista, generará una multa la que sobrepasado el 10% del monto total del contrato, facultará al I.FO para proponer la terminación anticipada del contrato, por incumplimiento grave de las obligaciones del Contratista.

**Art. 65. Variaciones de Obras y de las Obras Nuevas O Extraordinarias.** La PDI podrá ordenar variaciones en las cantidades de obras (aumentos o disminuciones) debido a imprevistos técnicos o por ser imprescindibles para una mejor funcionalidad de las obras que se ejecutan y que impliquen una modificación del proyecto original.

Asimismo, la PDI podrá efectuar reducciones y/o eliminación de partidas con el fin de adecuar estas últimas al monto disponible para su ejecución, en cuanto no afecte la igualdad de los oferentes o proyecto previamente aprobado.

El valor de los aumentos o la reducción del precio del contrato por variaciones de las obras, se determinará sobre la base de los precios unitarios del Presupuesto Detallado Ofertado, aplicados a las cantidades efectivas de obra a modificar. Las variaciones de obra no serán reajustables, además dichas variaciones no otorgarán derecho a indemnización alguna en favor del Proveedor adjudicado.

En casos de variación de obras que impliquen un aumento del valor del contrato, deberán complementarse la garantía acompañada; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las garantías reguladas en las presentes Bases, a solicitud del Contratista.

Con el objeto de llevar a mejor término la obra contratada, la modificación de las obras previstas, la ejecución de obras nuevas o extraordinarias, o el empleo de materiales no considerados, podrá modificarse la obra.

**Art. 66. Modificación del Plazo por Variaciones u Obras Nuevas O Extraordinarias.** Las variaciones u obras nuevas o extraordinarias podrán dar origen a una variación del plazo, que será resuelto por la PDI de acuerdo con los antecedentes de cada caso y el informe elaborado para tal efecto por el I.FO

**Art. 67. Determinación de los Valores.** Para determinar el monto de Obras Nuevas o Extraordinarias se aplicará a las cantidades efectivas de obra, el precio unitario que se pueda deducir u homologar del presupuesto detallado.

Si no existiese un valor unitario en el mencionado presupuesto detallado, se considerará para la obtención del mismo, los que se encontraren en el análisis de precios unitarios entregados por el contratista y, a falta de alguno de estos, los valores se fijarán de común acuerdo entre las partes.

Las variaciones de obras y obras extraordinarias serán verificadas y aprobadas técnicamente por el I.FO, el cual resolverá administrativamente las materias de su competencia, previa consulta a los estamentos que sean atingentes y que dicha resolución se encuentre dentro del marco administrativo correspondiente.

**Art. 68. Aumentos Efectivos de Contrato.** Los aumentos efectivos de un contrato, provenientes de un aumento de obra, obras nuevas o extraordinarias o el empleo de materiales no considerados, no podrán sobrepasar, en conjunto, el



30% del monto total del contrato, contabilizando las eventuales disminuciones convenidas, con todo en ningún caso el aumento puede sobrepasar las 30.000.- UTM.

**Art. 69. Modificación De Plazo.** El plazo establecido para la ejecución del contrato podrá ser modificado excepcionalmente por la PDI, en el evento de que concurran algunas de las siguientes circunstancias.

- 1.- Aumentos en las cantidades de obras y la ejecución de obras nuevas o extraordinarias.
- 2.- Atraso en la entrega del terreno por parte de la PDI.
- 3.- Fuerza mayor o caso fortuito.
- 4.- Modificación del programa de trabajo por parte de la Institución.
- 5.- Paralización de faenas, por causales no imputables al contratista.

#### Condiciones previas para el cumplimiento de la obligación de pago de la PDI.

**Art. 70. Inspección De Los Trabajos.** Sin perjuicio de lo señalado en los artículos anteriores, no se entenderá perfecta la ejecución de las obras hasta una vez realizada la Inspección Técnica por parte de la PDI. La recepción provisoria y conforme se materializará mediante la respectiva acta, emitida por el Inspector Fiscal del Contrato de la PDI (I.F.O.), documento sin el cual no se efectuará el pago al Contratista. La Inspección de las obras se llevará a cabo bajo la dirección del I.F.O. de la PDI.

En caso de no existir reparos, el Supervisor del Contrato de la PDI levantará un acta de recepción conforme de los trabajos ejecutados, y dará aviso inmediato al Proveedor para que éste entregue la factura para pago, la que será derivada a la instancia institucional correspondiente, con el acta de recepción conforme, con el fin de que se proceda al pago en conformidad al procedimiento establecido en los artículos siguientes.

En caso de rechazo por incumplimiento, el Inspector Fiscal de Obra de la PDI levantará un acta sobre los mismos, notificándosela al Contratista por carta certificada o personalmente, y desde ese momento el Proveedor tendrá la obligación de corregir los incumplimientos señalados en un plazo que será definido por el Supervisor del contrato, desde la fecha de la notificación. El Contratista, dentro de dicho plazo, podrá pedir de modo fundado una extensión del mismo, el cual le podrá ser concedido por la PDI mediante la correspondiente Resolución Fundada.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el Contratista exceda el plazo de entrega de las obras contratadas producto de algún incumplimiento, la PDI podrá aplicar las multas que correspondan, sujetándose al procedimiento de aplicación de multas estipulado en estas Bases.

En caso de persistir el incumplimiento, ya sea por haber sobrepasado el nuevo plazo sin cumplir o no ajustarse nuevamente a los requerimientos, se considerará esto un incumplimiento grave del contrato, que dará inicio al procedimiento de término de contrato y cobro de la garantía de fiel cumplimiento.

#### Forma y Modo del Pago por la Entidad Licitante

**Art. 71. Modalidad Del Pago.** La PDI podrá pagar el precio por la ejecución de las obras, mediante uno o más estados de pago, contra presentación por parte del Contratista del formulario F 30-1 de la Inspección del Trabajo que acrediten que no tiene conflictos ni pagos pendientes con el personal que trabaja a sus órdenes en la obra por concepto de remuneraciones, cotizaciones previsionales u otros y, a satisfacción del Supervisor del Contrato de la PDI (I.F.O.).

Los estados de pago se presentarán al I.F.O. cuando efectivamente se haya ejecutado la cantidad de obra que se especifica en cada estado de pago y su tramitación se hará presentando el formulario F30-1 de la Inspección del trabajo y el estado de pago, en que se incluya el avance de la obra.

Los estados de pago serán considerados como abonos parciales que efectúa la PDI durante el transcurso de los trabajos en conformidad a las Bases y tendrán sólo carácter de un pago provisorio concedido al Contratista a cuenta del valor de la obra. En ningún caso se estimará este pago provisorio como aceptación de parte de la PDI de la cantidad y calidad de obra ejecutada por el Contratista y a la cual corresponde dicho abono. Con todo, las obras incorporadas al inmueble y los materiales incluidos en los Estados de Pago, son, para cualquier efecto, propiedad de la PDI.

Si el Estado de Pago estuviere mal presentado, o contuviere errores, o no reflejare el valor real del trabajo ejecutado, o no acompañase el formulario F30-1 de la Inspección del Trabajo "La Entidad Licitante" se reserva el derecho a disponer que se corrija o rechazarlo, previo informe del I.F.O.

**Art. 72. Pago.** Las facturas emitidas por el Contratista se pagarán mediante transferencia electrónica, dentro de los 30 días corridos siguientes a la fecha de su presentación y recepción conforme, junto al Formulario F30-1 de la Inspección del Trabajo. Si el vencimiento correspondiera a un día inhábil, el pago se verificará el primer día hábil siguiente.

El Proveedor debe evitar que la emisión de la factura y la entrega de la misma, se encuentren separadas temporalmente, y en la medida de lo posible, debe ser entregada el mismo día en que se emita al correo que se señala en él anexo.

El proveedor deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.983, que Regula la Transferencia y Otorga Mérito Ejecutivo a la Cesión de la Factura, siempre y cuando se lo notifique oportunamente por carta certificada notarialmente y no existan obligaciones o multas pendientes.

**Art. 73. Estados de Pago.** Las características de los estados de pago, se encuentran establecidos en las Especificaciones Técnicas y Anexos de la presente Licitación.

**Art. 74 Anticipos.** Las características de los anticipos, si correspondiera, se encuentran establecidos en las Especificaciones Técnicas y Anexos de la presente Licitación.



## Etapas de recepción de las obras

**Art. 75. De la recepción provisoria de las obras.** Una vez terminados los trabajos, el contratista solicitará por escrito al Inspector Fiscal de Obras la recepción de la obra, quien deberá verificar el cumplimiento cabal de acuerdo a las especificaciones técnicas y oferta del proveedor, levantándose un acta de recepción provisoria, debiendo hacerse entrega por parte del contratista de la garantía de correcta ejecución de la obra.

Después de la recepción provisoria la PDI usará o explotará la obra como estime conveniente, siendo el contratista responsable de todos los defectos que presente la obra por él ejecutada, a menos que se deba a una explotación inadecuada o a errores de diseño no imputables al contratista

**Art. 76. Trabajos no ejecutados a conformidad.** Si habiéndose recibido provisoriamente la obra, se determina que los trabajos no fueron ejecutados a conformidad con los planos o especificaciones técnicas, o se ha constatado que se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, no se dará curso a la recepción provisional y se elaborará un informe detallado informando a la Jefatura Nacional de Logística y Grandes Compras, proponiendo un plazo para que el contratista ejecute, a su costa, los trabajos o reparaciones que determine.

En caso que el contratista no realice las reparaciones y cambios ordenados dentro del plazo estipulado, la PDI podrá llevar a efecto los trabajos, con cargo a la garantía de buen comportamiento de la obra.

**Art. 77. De la recepción definitiva.** Si después de efectuada la recepción provisional de la obra, resulta que los trabajos están ejecutados sin defecto alguno y en conformidad a los planos, especificaciones técnicas; que no hay saldos pendientes en contra el contratista, y transcurrida la vigencia de la garantía de correcta ejecución de la obra, se devolverá la mencionada garantía y se procederá a realizar la recepción definitiva de la misma.

## Término Anticipado del Contrato

**Art. 78. Causales de término anticipado de contrato.** la Entidad Licitante procederá a poner término al contrato de forma anticipada, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada, haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato en los casos en que la causal sea imputable al Contratista, por alguna de las siguientes causales: a. **Por razones de seguridad nacional o exigirlo el interés público:** la Entidad Licitante podrá poner término anticipado al contrato en cualquier momento, mientras esté pendiente la entrega de los bienes, obra o servicios por parte del Contratista, por razones de seguridad nacional o exigirlo el interés público, sin derecho a indemnización a favor del Contratista, comunicándole la decisión con la anticipación a la fecha en que se decida su término, que sea posible, en conformidad al Art. 77 N° 4 del Reglamento de Compras Públicas, Decreto Supremo N° 250 del año 2004, de Hacienda. b. **Por notoria insolvencia del Contratista:** PDI podrá poner término al contrato, previo al inicio de un proceso concursal en virtud a lo establecido en la Ley N° 20.720 de Reorganización y Liquidación de Empresas y Personas, notificándolo por escrito al Contratista, si éste cayere en insolvencia, entendiéndose por tal, la falta de capacidad de pago para responder a sus obligaciones; se disolviera la sociedad o se decretare su quiebra, sin perjuicio de ejercer los derechos e interponer en su contra las acciones civiles y penales que procedan. Lo anterior salvo que el Contratista mejore las garantías entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato a juicio de PDI. c. **Mutuo acuerdo:** siempre ambas partes de mutuo acuerdo podrán poner fin al contrato, que se concretará mediante el levantamiento de un anexo "finiquito" debidamente firmado por quienes corresponda. d. **Incumplimiento grave del Contratista:** se terminará el contrato por esta vía, en conformidad al procedimiento que se establece en párrafo 2° y 4°, del capítulo siguiente. e. **Convenio marco sobreviniente:** si el Contratista adjudicado, celebra Convenio Marco con la Dirección de Compras y Contratación Pública, en condiciones más ventajosas a las del Contrato suscrito con la Entidad Licitante, si es que el Contratista no mejora las condiciones al nivel del convenio marco. f. **Infracción al pacto de integridad:** Concurrir en alguna de las causales establecidas en la Bases y que signifiquen vulnerar el comportamiento ético que debe haber por parte de los proveedores del Estado, respecto de los funcionarios de la Institución. g. **atraso injustificado en más de un 30%,** respecto del avance total de la obra consultada en el programa entregado por el contratista. Término anticipado de la Unión Temporal de Proveedores, según lo establece el artículo siguiente.

### Art. 79. Causales de término anticipado respecto de la Unión Temporal de Proveedores

Sin perjuicio de las causales generales de terminación anticipada del contrato contempladas en las Bases y/o en la legislación vigente, tratándose especialmente de un contratista UTP, y sin que esta enumeración sea taxativa, serán causales especiales de término anticipado las siguientes:

- a. Si se comprueba que la UTP ha ocultado información relevante que afecte a cualquiera de sus miembros para contratar con el Estado;
- b. La inhabilidad sobreviniente o el retiro de la UTP de uno o más de sus integrantes, en la medida que los otros no puedan seguir ejecutando el contrato por si solos, según informe fundado de la Unidad Técnica de la Policía de Investigaciones de Chile, o que el o los integrantes retirados sean de aquellos cuyas características decidieron la adjudicación a la UTP. En todo caso, la UTP no podrá continuar sin un mínimo de dos integrantes;
- c. La disolución de la UTP.
- d. Toda modificación que experimente la UTP debe ser informada de inmediato a la Policía de Investigaciones de Chile, presentándole el respectivo instrumento modificatorio, el que debe reunir las mismas formalidades legales que el de constitución de la UTP. Si la modificación, a criterio de la PDI, afecta o impide de manera sustancial el cabal cumplimiento del contrato, como, por ejemplo, si aquella consiste en el retiro de uno o más integrantes cuyas características decidieron la adjudicación, ello podrá constituir causal de término anticipado del contrato.



Tratándose de oferentes que se presenten como Unión Temporal de Proveedores, conforme al artículo 18 de estas bases, la UTP solo puede presentar 1 oferta, a su vez los integrantes de la UTP no pueden presentar oferta en esta licitación en forma individual.

### De los Incumplimientos durante la vigencia del contrato

**Art. 80. Clasificación de los incumplimientos.** Éstos se clasificarán en Graves y Leves.

- a. **Graves:** Se entiende por incumplimientos graves del contrato todos aquellos incumplimientos que afecten obligaciones o requerimientos esenciales señaladas expresamente en estas Bases y que imposibiliten el desarrollo y cumplimiento en tiempo y forma de las obras contratadas o generen un retraso que perjudique el normal cumplimiento de la función Institucional, así como el acumular multas que superen el 10% del monto total del contrato.
- b. **Leves:** Serán consideradas infracciones leves a las obligaciones contractuales aquellas referentes al incumplimiento de las prestaciones ofertadas y que no afectan el normal desempeño, del trabajo institucional, son también aquellos que generan el cobro de una multa hasta un tope del 10% del monto total del contrato.

**Art. 81. Fuerza mayor y caso fortuito.** Si se presentase una situación de fuerza mayor o caso fortuito, el Contratista notificará por escrito a la Entidad Licitante dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de haber tomado conocimiento, describiendo la situación y sus causas, cuestión que será resuelta por la Entidad Licitante, otorgándose un plazo adicional equivalente al del impedimento. Para estos efectos, deberá atenderse al concepto de fuerza mayor y caso fortuito que contempla el Art. 45° del Código Civil.

Cesado el impedimento, haya sido éste comunicado o no a la Entidad Licitante, el Contratista deberá cumplir de todos modos con el requerimiento. Se entenderá que el impedimento se vuelve definitivo e invencible si transcurren 30 días desde su inicio, caso en el cual se procederá a la terminación anticipada del contrato.

**Art. 82. Efectos del incumplimiento.** Los incumplimientos graves serán motivo para poner término al contrato mediante una resolución fundada, y hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Los incumplimientos de carácter leve, sólo podrán dar pie a la aplicación de multas con un tope máximo del 10% del monto total del contrato, en conformidad a las presentes Bases, caso en el cual se transforma en grave, dándose inicio al procedimiento de término del contrato.

Toda Resolución Fundada que resuelva terminar anticipadamente el contrato o aplicar multas, será dictada previa aplicación del procedimiento establecido al efecto.

### De la Terminación Anticipada del Contrato por Incumplimiento

**Art. 83.** En caso de incumplimiento grave de las obligaciones contractuales por parte del Contratista, la Entidad Licitante mediante Resolución Fundada, procederá a poner término al contrato haciéndose efectiva la garantía de fiel cumplimiento del mismo, no obstante esto para ejercer las acciones legales que correspondan, con indemnización de perjuicios.

Cuando el Contratista sea incapaz de dar cumplimiento al contrato o se niegue de forma injustificada a cumplir el objeto principal del mismo, la Entidad Licitante dará inicio al procedimiento de término del contrato y eventualmente le pondrá término anticipado, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada y haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

### De la Aplicación de Multas

**Art. 84. Fundamentos de multas.** La Entidad Licitante aplicará multas por Resolución Fundada por los incumplimientos de carácter leve del Contratista, según lo señalado en cuanto al incumplimiento en estas Bases, previa solicitud e informe sobre el particular del Inspector Fiscal de Obra de la Entidad Licitante, dirigido al Jefe Nacional de Logística y Grandes Compras.

**Art. 85. Montos de las multas.** En caso de incumplimiento por parte del Proveedor, de cualquiera de las obligaciones señaladas en este contrato, dentro del plazo máximo de desarrollo del mismo especificado y pactado, el Proveedor, previa Resolución Fundada deberá:

Pagar una multa diaria equivalente al 0,5% del valor total del contrato, por cada día de retardo, falta de medidas de seguridad para los trabajadores y/o faenas u otro incumplimiento de las obligaciones contractuales o legales contraídas (tope: 10% monto total del contrato).

El pago de las multas será rebajado del pago que la PDI deba efectuar al contratista en las facturas o estados de pago más próximos y, de no ser suficiente este monto o en caso de no existir pagos pendientes mediante el depósito o transferencia electrónica en la cuenta corriente fiscal y en último caso del cobro de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.



**Del procedimiento de aplicación de multas, término anticipado al contrato y cobro de la garantía de fiel cumplimiento.**

**Art. 86. Resolución que aplica multas o termina contrato o procede al cobro de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.** Una vez que la Entidad Licitante, previo informe del I.F.O. haya determinado que existe una falta o eventual incumplimiento, se le comunicará junto con su fundamento al contratista y será notificado por carta certificada, según lo establecido en el artículo 19 de la Ley 19.880.

Una vez notificado, el proveedor tendrá un plazo fatal de 5 días hábiles, a fin de que manifieste sus descargos en relación al eventual incumplimiento. En caso de que la PDI determine que corresponde aplicar una medida (aplicación de multas, término anticipado del contrato y/o cobro de la garantía de fiel cumplimiento del contrato), la misma se formalizará a través de una resolución fundada, la que será notificada mediante carta certificada y deberá pronunciarse sobre la infracción cometida, los hechos que la constituyen los descargos presentados, si existieren, el monto de la multa a aplicar, la decisión de terminar anticipadamente el contrato y/o la decisión de cobrar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, según corresponda, la que deberá publicarse oportunamente en el Sistema de Información [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Si el contratista hubiera presentado los descargos en tiempo y forma, la PDI tendrá un plazo de hasta treinta días hábiles a contar de la recepción de los mismos, para rechazarlos o acogerlos, total o parcialmente, lo que se determinará, mediante resolución o acto administrativo, el que será notificado al contratista por carta certificada, la que se entenderá practicada a contar del tercer día siguiente a su recepción en la oficina de correos que corresponda. El referido acto administrativo, se entenderá ejecutoriado desde su notificación, por tanto, y en caso que el contratista se encontrara obligado al pago de una multa, el plazo para realizar tal trámite, que será de 10 días hábiles, comenzará a regir desde la notificación de la resolución respectiva.

El monto de las multas será rebajado del pago que la PDI deba efectuar al contratista en las facturas o estados de pago más próximos y, de no ser suficiente este monto o en caso de no existir pagos pendientes, se le cobrará directamente, de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

En casos de no pago de la multa por parte del contratista y término anticipado del presente instrumento, esta PDI tendrá la facultad de hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato, además de notificar lo sucedido a la Dirección de Compras Públicas y realizar en paralelo cualquier otra acción, conforme a derecho.

**Art. 87. Recursos.** Notificada la resolución fundada que acoge o rechaza, total o parcialmente, los descargos presentados por el contratista, la resolución fundada de término anticipado del contrato por incumplimiento, o la resolución fundada de cobro del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento, el contratista, podrá impugnarla mediante el procedimiento establecido para los actos administrativos en la Ley N°19.880. El adjudicatario recurrente deberá acompañar los antecedentes que sirvan de fundamento a su recurso, para un mejor resolver de la Entidad Licitante y mientras el recurso presentado se encuentre pendiente no se efectuará el cobro de la multa.

**De las garantías contractuales**

**Art. 88. Responsabilidad del Contratista.** El adjudicatario asumirá toda la responsabilidad frente a acciones entabladas por terceros, con ocasión de transgresiones de derechos laborales, de patentes, licencias, marcas registradas, diseños industriales, utilizados por él al servicio de la Entidad Licitante. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones legales que le corresponden a la Entidad Licitante al tomar conocimiento de algún ilícito.

**Art. 89. Garantía de fiel cumplimiento del contrato.** Con la finalidad de garantizar el fiel cumplimiento de todas las obligaciones contraídas, y sin perjuicio del caso de incumplimientos y multas por los cuales sea necesario proceder al cobro del documento, el Contratista, en el plazo indicado en el Anexo "Cronograma", deberá presentar un documento de garantía, de aquellos señalados y que cumpla con las características señaladas en estas Bases, a favor de la Entidad Licitante, por el monto en moneda nacional, vigencia y glosa indicadas en el "Cronograma".

**Vigencia:** El plazo de vigencia del documento de garantía de cumplimiento de contrato, se contará desde su emisión y deberá cubrir el plazo de entrega de la obra, más **90 días adicionales corridos**. La fecha exacta del término de la vigencia será calculada durante la redacción del contrato por parte de la Entidad Licitante y oportunamente comunicada al adjudicatario antes de la firma del mismo. En caso de presentarse como garantía, una póliza de seguro a la vista, de ejecución inmediata, esta deberá cubrir todas las obligaciones establecidas en estas Bases, y especialmente no deberá excluir ninguna en sus condiciones contractuales, como el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales con sus trabajadores y el pago de multas.

**Art. 90. Cobro de la garantía de fiel Cumplimiento del contrato.** La Entidad Licitante queda facultada para hacer efectiva la citada garantía en caso de incumplimiento grave del adjudicatario de las obligaciones que le impone el contrato, de forma administrativa, y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna, sin perjuicio de las acciones que la Entidad Licitante pueda ejercer para exigir el término anticipado del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios.

La Entidad Licitante, queda especialmente facultada para hacer efectiva la citada garantía, en los siguientes casos:

- a. Cualquier incumplimiento grave a las obligaciones contraídas que se señalan en estas Bases o causales de término anticipado del contrato, imputables al proveedor.
- b. Incumplimiento del proveedor en el pago de una multa, caso en el cual se descontará el monto de la misma de los pagos que se encuentren pendientes y, en caso que subsista la relación contractual, y se cobre el documento de garantía se procederá a la devolución del saldo —si existiere— previa entrega de una nueva garantía de acuerdo al artículo siguiente.



**Art. 91. Nueva garantía de fiel cumplimiento.** El proveedor deberá entregar un nuevo documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, el que debe cumplir las mismas características y ser del mismo monto y vigencia que los especificados en éstas Bases para el documento original. Luego de la referida entrega, se procederá al cobro del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato anterior, en conformidad a las disposiciones precedentes y una vez hechos los descuentos correspondientes por multas u otro concepto que corresponda según estas Bases, se devolverá el saldo al proveedor.

El plazo para la entrega de este nuevo documento es de 10 días hábiles contados desde que la resolución que procede al cobro del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

La negativa a la entrega de esta nueva garantía será considerada una infracción grave del contrato y por ende, su término anticipado, si no se efectúa la entrega del nuevo documento en el plazo establecido en las bases o señalado en el respectivo acto administrativo que al efecto se dicte.

**Art. 92. Devolución garantía de Fiel Cumplimiento.** Al proveedor se le devolverá el Documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, una vez cumplidas de forma conforme todas las obligaciones contractuales contraídas. Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor siempre podrá efectuar el cambio del documento de garantía por otro que cumpla las condiciones establecidas en estas Bases, previa comunicación al Inspector Fiscal de Obra de la Entidad Licitante.

**Art. 93. Garantía de Correcta Ejecución y Buen Comportamiento de la Obra.** Al momento de efectuarse la recepción provisoria de la Obra, el contratista deberá entregar una garantía equivalente al 3% del valor bruto de la obra, la que debe tener como glosa "garantía de correcta ejecución y buen comportamiento de la obra", y una vigencia equivalente al tiempo de garantía ofertado, con un mínimo de 12 meses, tiempo que se contará a partir de la fecha de recepción provisoria de la Obra.

Esta Garantía de Correcta Ejecución y Buen Comportamiento de la Obra, deberá ser entregada en la dependencia señalada en el anexo para la custodia de garantías.

La entrega de este nuevo documento, se realizará en la fecha que de común acuerdo establezcan el Inspector Fiscal de Obra (IFO) con el representante autorizado del Contratista. El Acta de Recepción Provisoria de la Obra será firmada en la misma ocasión, a continuación de la entrega de la garantía, y es requisito para tramitar el respectivo Estado de Pago.

De no ser entregada en un lapso de 10 días hábiles después de finalizados los trabajos, habiéndose ya acordado con el IFO la fecha de entrega, se considerará este hecho, como un incumplimiento del Contrato, y dará derecho, a que la Policía de Investigaciones de Chile pueda hacer efectiva la Garantía de fiel Cumplimiento de Contrato, previa emisión del respectivo acto administrativo, conforme el procedimiento establecido en estas bases.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### PROYECTO:

### REPARACIÓN CUARTEL PDI PEÑAFLOR

#### GENERALIDADES.

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El presente proyecto se desarrollará en dependencias del cuartel que se encuentra ubicado en Calle Vicuña Mackenna N°1910, comuna de Peñaflor, Provincia de Talagante, Región Metropolitana de Santiago, estas obras consideran la Reparación y rehabilitación de dependencias.

#### De la forma de interpretación de planos y especificaciones técnicas.

Las Empresas Constructoras o Contratistas que participen en la licitación de esta obra, durante el estudio de la propuesta deberán hacer presente por escrito, toda duda y/o problemas que corresponda con la exacta interpretación de los planos de diseño del proyecto o de las especificaciones técnicas generales de arquitectura, cálculo o instalaciones, según corresponda. Sin embargo, en el día de visita a terreno, podrán rectificar las medidas del recinto a intervenir.

Una vez adjudicada la propuesta y antes del inicio de las obras, el Contratista se obliga a verificar la correcta correlación de todos los diferentes planos y diseños del proyecto, cotas, especificaciones y detalles, notificando al Profesional a cargo cualquier duda o diferencia entre ellos.



### Documentos que complementan las especificaciones técnicas.

Este documento es complementario de los planos del proyecto. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con dichos documentos. Si fuese necesario se emitirán planos o detalles en carácter de aclaraciones durante la construcción. Debe tenerse en cuenta que el legajo técnico no descarta la aplicación al proceso constructivo de la calidad técnica y experiencia del constructor unida al personal que destaque en la obra y de su obligación de ejecutar cada una de las partidas y detalles.

### Planos y Especificaciones.

Las obras específicas deberán ejecutarse en conformidad a los siguientes documentos:

- Planos de arquitectura.
- Especificaciones técnicas de arquitectura.
- Presupuestos
- Aclaraciones realizadas en el portal del mercado público.

En consecuencia, el contratista será el único responsable en haber considerado todos los elementos señalados tanto para su oferta económica como para los procedimientos y las faenas constructivas, así mismo, ante cualquier duda o discrepancia de opiniones técnicas, las presentes EETT, serán las que definirán los procedimientos y partidas a ejecutar.

### Concordancias.

Cualquier duda por deficiencias en planos o contradicciones entre éstos o con estas especificaciones técnicas, deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Fiscal de la Obra (en adelante IFO) y será resuelta en acuerdo con los IFOS que correspondan.

Este es el único mecanismo aceptable para dirimir o aclarar discrepancias, por lo que el Contratista no está autorizado para resolver y deberá realizar las consultas en la etapa que corresponda. El lenguaje para entenderse entre las partes será solo de cuatro tipos: Planos, Especificaciones Técnicas, Comunicación escrita, Libro de Obras.

Las comunicaciones escritas se enviarán fechadas y deberán tener copia indicando su recibo conforme por el destinatario o alguien de su empresa en representación. Los planos de arquitectura, instalaciones, especificaciones técnicas y demás documentos que se entreguen, se complementan entre sí, en forma tal, que las partidas, obras y materiales, puedan estar indistintamente expresadas en cualquiera de ellos.

Cualquier mención de las especificaciones que no se incluyan en los planos, o que haya sido contemplada en los planos y omitida en las especificaciones, o que sea imprescindible para la correcta ejecución de la obra, se considera incluida en ambos.

El contratista deberá mantener, al menos, un legajo completo y actualizado de planos y documentos a disposición de la obra, los IFO y los profesionales proyectistas.

### Actividades y obligaciones del contratista

El Contratista es el único responsable de la ejecución de todos los trabajos consultados en el proyecto, incluidos materiales, mano de obra, artefactos y las pruebas parciales y totales de funcionamiento, según corresponda. El personal del Contratista debe ser calificado e idóneo para las funciones específicas que realice. Esto considera disponer del mejor equipo de profesionales para cubrir todos los requerimientos que son necesarios para la buena ejecución y terminación del proyecto.

Será responsabilidad del contratista toda la tramitación ante SEC, Empresas de Servicios u otro organismo, según corresponda, para obtener los permisos provisorios y definitivos de las obras.

El Contratista deberá dar fiel cumplimiento, sin excepción alguna, a las Normas de Seguridad aplicables.



El Contratista deberá mantener la limpieza de los equipos y de las áreas de trabajo bajo su cargo y se obliga a no dar, ni permitir, otros usos de las instalaciones que no sean las específicas, para las cuales fueron proyectadas.

Profesional a cargo.

Los trabajos indicados en las presentes especificaciones deberán estar dirigidos personalmente por un Profesional del área de la Construcción (Arquitecto, Ingeniero Constructor, Ingeniero Civil o Constructor Civil), en calidad de Jefe de Terreno, o un jefe de terreno con experiencia en los trabajos a desarrollar. Este profesional deberá supervisar permanentemente la obra durante todo el desarrollo de los trabajos y será el responsable ante la Inspección Técnica de la correcta ejecución de estos.

Cuidado de las zonas de trabajo.

El Contratista deberá proteger baldosas, pisos, paneles, muros y en general cualquier superficie o elemento de los daños ocasionados por el uso de maquinarias, andamios, escaleras, etc., dotando de una adecuada protección cada uno de estos aspectos.

Será responsabilidad del Contratista todo daño ocasionado a instalaciones ya construidas y deberá reparar todos aquellos puntos donde pique e incluso pintar si el lugar estaba pintado.

El Contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las obras existentes o en ejecución por terceros, que sufran daños o alteraciones durante el desarrollo de los trabajos de su competencia.

Libro de obra.

En la obra deberá existir un "Libro de Obra" para la anotación de observaciones y aclaraciones detalladas e instrucciones que complementan planos y especificaciones, o las que se estimen pertinentes. Este libro deberá estar foliado y en triplicado, y será proporcionado por el contratista.

Se entenderá como:

Contratista	:	Empresa que se adjudica la licitación.
I.F.O.:	:	Inspector Fiscal de Obra, el cual corresponderán a profesionales del área de la construcción del Departamento de Infraestructura y Propiedades de la PDI
Responsable de obra	:	La empresa adjudicada deberá nombrar a un profesional responsable de la obra, el cual llevará al día el libro de obras y estará presente en las visitas de la I.F.O.

Bajo la responsabilidad directa del Contratista, se llevará un libro de la obra, de hojas numeradas, en triplicado, en el cual el contratista y demás profesionales, asesores y los IFOS de la PDI, efectuarán las anotaciones correspondientes a sus respectivas funciones, donde una copia quedará para el o los I.F.O., otra para el Propietario, otra para el Contratista y la última para la Obra, y será obligatorio consignar:

- a) En la apertura del libro se deberá consignar los siguientes antecedentes:
- Nombre de la Obra.
  - Fecha de inicio.
  - Fecha de término.
  - Número de Licitación.
  - Número de Orden de Compra.
  - Monto de la Obra de pesos.



- Razón Social de la empresa adjudicada.
  - Rut de la empresa adjudicada.
  - Nombre del Profesional responsable de obra de la empresa adjudicada.
  - Número de teléfono fijo y celular del responsable de obra de la empresa adjudicada.
  - Nombres de los I.F.O. de la PDI.
- b) Un avance diario que deberá ser contrastado con la carta Gantt, indicando porcentaje de avances.
- c) Arribo de materiales.
- d) Suspensión de faenas y que sean de responsabilidad de la PDI (no permitir acceso a la obra, no permitir trabajar por los ruidos, polvo, etc.).
- e) Se podrá solicitar el cambio de programación en los casos:
- Con el objetivo de mejorar la ejecución, se reordenará la programación de partidas, sin modificar el total de los días ofertados y se dejará en el libro la nueva programación.
  - De existir la suspensión de faenas por parte de la PDI (se consignará nombre del funcionario y tiempo en que no se pudo trabajar en la obra).

Las anotaciones que impliquen una modificación de las especificaciones técnicas originales y/o planos deberán ser ratificadas en el Libro de Obra, por el IFO, antes de ser efectivas. El Libro de Obras no deberá salir de la obra bajo ningún concepto. Al término de la obra, las copias originales del Libro de Obra quedarán en poder del Departamento de Infraestructura y Propiedades de la Policía de Investigaciones de Chile.

#### Archivo del proyecto y planos.

En la obra deberá existir, debidamente resguardadas, toda la documentación técnica necesaria para el desarrollo cabal de la obra, además de todos los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

La Inspección técnica de la empresa contratista deberá tener en la obra, bajo su responsabilidad en dos archivadores toda la documentación necesaria que permita una adecuada fiscalización de ella en el aspecto técnico y legal.

De los cuales se mocionan como mínimos:

#### Archivador N° 1

- a) Todos los contratos de personal que realice faenas.
- b) Listado de personal (nombres y apellidos, Cédula de Identidad, Dirección particular y funciones a realizar).

#### Archivador N° 2

- a) Especificaciones técnicas de la Licitación.
- b) Cartilla de materiales ofertada.
- c) Presupuesto ofertado.
- d) Carta Gantt ofertado.
- e) Legajo completo de planos de Arquitectura y se mantendrán los juegos de copias necesarias para la correcta inspección y supervigilancia técnica de la obra.

Todo deberá quedar debidamente archivado, encuadernado o en cualquier otra forma que permita una buena lectura y resguardo de esta documentación. Sin perjuicio de lo expresado de no cumplirse esta disposición se consignará en el Libro de Obras y se reflejará en la evaluación al contratista.

Además, se indicará el listado de funcionarios subcontratados indicando: nombres y apellidos, Cédula de Identidad, dirección particular y funciones a realizar en la obra.



### Requisitos de ingreso para empresas contratistas y subcontratista.

1. Listado actualizado de todo el personal presente en Obra, con Dirección y Teléfono en caso de Emergencia.
2. Datos de la empresa; RUT, Nombre, razón social.

Finalmente, quien participa de esta Licitación declara acoger conforme lo indicado y se compromete a hacer entrega de los antecedentes anteriormente detallados el día de la entrega de terreno.

### Materiales, procedimientos, herramientas y elementos de construcción.

La calidad de los materiales se entiende como nuevos.

Las fijaciones de los elementos constructivos o materiales empleados serán las indicadas o recomendadas por cada fabricante, según las especificaciones de cada producto.

Cuando el contratista esté obligado a emplear un material de marca o calidad determinada y solicite una sustitución o modificación que se estimare procedente deberá ser debidamente fundamentada y calificada para su aprobación por los IFO y el propietario o su representante, y dejando constancia de los cambios en el "Libro de Obra", debidamente firmado.

Maquinarias y equipos.

La Empresa Constructora deberá contar con las maquinarias y equipos adecuados para la realización de la obra. Ello incluirá maquinarias de transporte, de elaboración de materias prima de trabajo en terreno, etc. Y si no contará con todo lo necesario para una correcta ejecución, esto no será argumento para solicitar mayor plazo de ejecución.

Complementando lo anterior, será obligatorio que los operarios cuenten con equipos de protección como máscaras, botas, cascos, antiparras, guantes, etc. como medidas de seguridad y de elaboración en obra (palas, chuzos, carretillas, otros).

### Costos y gastos adicionales.

El Contratista deberá considerar en sus presupuestos todos los factores de costos: Instalación de faenas, suministros de materiales, equipos de trabajo, transporte hacia la obra, transporte interno, obra de mano, leyes sociales, medidas de seguridad para los trabajadores, imprevistos, garantías, gastos generales, utilidades, etc., necesarios para ejecutar la obra y dejarla completamente terminada y funcionando.

Gastos Generales.

Además de los rubros que el Contratista estime necesarios, éste deberá incluir dentro de los gastos generales de la propuesta todo lo indicado en las Bases de Licitación y cualquier otro aspecto que requiera para la ejecución de los trabajos.

### De la inspección fiscal de obra de la PDI.

Se ejecutará por medio de la o las personas que, nombradas en forma competente, los que asumirán el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento correcto de la ejecución de faenas. La inspección propia de la obra será ejercida por un profesional del área de la construcción, el que controlará el proceso de la obra de lo que dejará constancia en el Libro de Obra mediante anotaciones.

En el caso de existir alguna modificación a la forma de ejecutar la Carta Gantt, esto se realizará a través del libro de obras, situación que será aprobada o rechazada por la I.FO.

La Inspección de la PDI, podrá solicitar el retiro de un trabajador de la obra cuando:

- a) No se encuentre con todos sus implementos de seguridad.
- b) No se acate las disposiciones de la inspección en relación con la seguridad, correcta ejecución y/o comportamiento.



Sin embargo, la decisión del retiro de uno o más trabajadores de la obra, no restará tiempo de ejecución a lo ofertado y no será argumento para la empresa para solicitar más plazo de ejecución.

#### Horarios de trabajo.

Los horarios de trabajo serán de lunes a viernes de 8:30 a 19:00 Horas. Los horarios especiales se coordinarán con el jefe del Cuartel Policial, se dejará constancia en el libro de obras y se informará a los IFO del Departamento de Infraestructura y Propiedades, siempre que sea por razones de un mejor trabajo o resultado.

#### Recepciones.

Se entenderá como:

- a) Recepción provisoria: a aquella que el contratista solicitará al finalizar el plazo de ejecución ofertado, considerando que la obra está terminada.
- b) Recepción definitiva: a aquella que el contratista deberá solicitar una vez que se han cumplido los plazos de las garantías post servicios ofertados.

La empresa podrá solicitar plazo para ampliar obras, solo si lo que se expone como argumento son razones climáticas, terremotos, incendios, inundaciones, no les permitan acceso a los lugares de trabajo, por detención de los trabajos por ruidos u otro argumento que exponga la PDI para no poder desarrollar faenas, para esto el Contratista estará obligado a consignar en el libro de obras la situación y quien le dio la orden de paralización si fuese el caso. Sin embargo, si la empresa tuviere que paralizar las obras por razones propias de la empresa (no llegaron los maestros, no llegaron materiales, accidentes de trabajo, etc.), no será excusa para otorgar días de ampliación de plazos.

Se entenderá como recepción definitiva, aquella que el contratista deberá solicitar al Departamento de Infraestructura y Propiedades una vez que se cumpla el plazo ofertado como garantía de postventa.

Cualquier recepción o conformidad que otorgue el arquitecto o la inspección técnica a solicitud del contratista por instalaciones o ejecución parcial de obras, no liberan a este de una correcta ejecución de estas de acuerdo con los planos y especificaciones correspondientes.

#### Modificaciones.

Cualquier modificación a la obra, ya sea en sus materiales como en su diseño, se realizará de la siguiente forma:

En el caso de que los IFO lo solicite:

- a) Se consignará en el libro de obras, la consulta al Jefe de Obras de la Empresa, solicitando el cambio e indicando dónde se realizará como así mismo cómo se ejecutará.
- b) La Empresa, responderá por el libro de obra, indicado un detalle valorizado de partidas a ejecutar y contrastará con lo ofertado en esa partida en la licitación, según como se detalla a continuación:

LICITADO				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Pie derecho en madera	m <sup>2</sup>	1	\$10	\$10
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>\$10</b>
		<b>G. GENERALES</b>	<b>30%</b>	<b>\$3</b>
		<b>NETO TOTAL</b>		<b>\$13</b>
		<b>I.V.A.</b>	<b>19%</b>	<b>\$2</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$15</b>

MODIFICACIÓN



ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Pie derecho en metal	Gl	1	\$10	\$9
		SUB TOTAL		\$9
		G. GENERALES	30%	\$2,7
		NETO TOTAL		\$11,7
		I.V.A.	19%	\$2,23
<b>TOTAL</b>				<b>\$13,92</b>

En el caso de que la empresa adjudicada sea la que solicite un cambio:

a) Se consignará en el libro de obras, la consulta al o los IFO, instando el cambio de algún material (que sea distinto a lo ofertado en la cartilla de materiales), indicando dónde se realizará, cómo se ejecutará y por qué se solicita, además, se consignará un detalle valorizado de partidas a ejecutar y contrastará con lo ofertado en esa partida en la licitación, según como se detalla a continuación:

LICITADO				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Film de Seguridad	m <sup>2</sup>	1	\$10	\$10
		SUB TOTAL		\$10
		G. GENERALES	30%	\$3
		NETO TOTAL		\$13
		I.V.A.	19%	\$2
<b>TOTAL</b>				<b>\$15</b>

MODIFICACION				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Persiana	Gl	1	\$10	\$10
		SUB TOTAL		\$10
		G. GENERALES	30%	\$3
		NETO TOTAL		\$13
		I.V.A.	19%	\$2
<b>TOTAL</b>				<b>\$15</b>

b) El o los IFO, responderá (n) por el libro de obra, indicando la factibilidad o no de realizar la (s) modificación (es).

Se entenderá, en ambos casos, que la solicitud se realizará con anticipación y en ningún caso cuando se esté ejecutando la partida.

#### Consideraciones preliminares.

El Contratista será el único responsable por el buen resguardo de materiales y herramientas, no debiendo traspasar responsabilidad al mandante.

Previo al inicio de las faenas, El Contratista deberá cumplir con todas las Normas de Prevención de riesgos, proporcionando a los trabajadores de la obra, todos los elementos de seguridad y protección personal, adoptando todas las medidas de seguridad pertinentes, contando además con un botiquín de emergencia, para una adecuada prevención de accidentes, durante el desarrollo de las obras.

La oferta deberá incluir todas las partidas y faenas necesarias para materializar acabadamente el proyecto, aun cuando no se especifiquen textualmente.



Adjudicadas las obras, la Empresa Constructora o Contratista, deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Entregar Carta Gantt con la programación de todas las partidas incluidas en la obra.
- b) Coordinar con los Profesionales responsables del Departamento de Infraestructura y Propiedades, visitas a terreno, para constar el estado de avance de las obras.
- c) Entregar vía correo electrónico, un listado de los profesionales y personal dependiente de la Empresa Constructora o Contratista, que trabajará en la obra, indicando nombre completo y labor que realizará en este proyecto.

Para la cancelación, se deberán entregar los antecedentes que a continuación se detallan:

- a) Se deberá solicitar por escrito, la cancelación.
- b) Adjuntar Factura y los antecedentes enumerados en las Bases Administrativas de la Propuesta.
- c) Se deberá solicitar por escrito, la devolución de las boletas de garantía, según corresponda, a la Unidad Operativa Financiera que corresponda.
- d) Se deberá solicitar por escrito, la Recepción Provisoria y Recepción Final de las obras, según los plazos establecidos en el Contrato de Ejecución de obras respectivo.

Cierros provisorios.

- e) Si fuere necesario, de acuerdo a las exigencias de las Ordenanzas Municipales, el Contratista cerrará el terreno con un cierre provisorio o malla, asegurando condiciones de seguridad de la obra misma, como también del personal que ahí transitará.
- f) Debe considerar cierres o barreras que eviten el ingreso de polvo a las oficinas aledañas a la faena.

**Partidas materiales en concordancia con presupuesto estimativo.**

**1.0 OBRAS EXTERIORES.**

**1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS.**

La bodega de herramientas y todas aquellas instalaciones necesarias para el desarrollo de la obra y el personal que trabaja, serán facilitadas en dependencias disponibles dentro del terreno e indicado en visita a terreno. Las dependencias deberán entregarse en igual condición en la que fueron recibidas.

**1.2 CONFECCIÓN RAMPA DISCAPACITADOS.**

Se debe realizar un relleno con material granular estabilizado en capas de 20 cm. de espesor en todas las zonas a intervenir, donde se emplazará nueva rampa según planimetría.

**1.3 DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS VARIOS, INCLUYE RETIRO A BOTADERO AUTORIZADO.**

Esta partida se considera la demolición muros y aperturas de vanos según los siguientes criterios:

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, además de retiros de tabiques de madera o metálicos, incluyendo tabiques vidriados y ventanas existentes en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

EJECUCIÓN:



Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños a los muros que se mantienen y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja. Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.

Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.

Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

#### TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:

Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

#### RETIRO:

Todo el material extraído producto de la preparación de superficie, deberá ser retirado del recinto a botaderos autorizados, previa autorización de la I.F.O.

- 1.4 MURO CIERRE PERIMETRAL DE ALBAÑILERÍA DE 2.50 MT. DE ALTURA CON ESTUCO AMBAS CARAS, FUNDACIONES, PILARES Y CADENA SUPERIOR.**  
Confecionado en muro de albañilería reforzada en soga, pilares y cadenas H. A.

#### EXCAVACIONES:

Una vez demolido el cierre existente y retirados los escombros, se procederá en su misma ubicación y eje, a realizar una excavación continua que considere fundaciones de 40 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad como mínimo. Bajo esta cota deberá hacerse la excavación necesaria para un emplantillado de 5 cm. de espesor como mínimo.

El perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y escalonado en caso de absorber alguna pendiente local.

#### EMPLANTILLADO:

Será de 5 cm. de espesor como mínimo con hormigón de 85 kg/cem/m<sup>3</sup>.

#### FUNDACIONES:

La fundación será continua y se llenará con hormigón de 170 Kg/cem/m<sup>3</sup> y 20 % de bolón desplazador.

#### ALBAÑILERÍA:

Los paramentos en albañilería reforzada se ejecutarán en ladrillo puesto de soga, de buena calidad.

Los ladrillos se pegarán con una mezcla de cemento y arena en proporción de 1:4, terminadas con cantería rehundida por ambas caras.

Las albañilerías deberán quedar dentadas en su encuentro con los pilares de hormigón.

Deberán sumergirse en agua limpia hasta que completen su saturación, un día antes de su empleo y se mantendrán en esa condición hasta su colocación definitiva.



Se consideran pilares de hormigón armado de 15 x1 5 cm., instalados cada 3 mt. a eje aproximadamente, con hormigón de 300 Kg/cemento/m<sup>3</sup>, 4 fe Ø 10 mm. y estribos Ø 6 mm. cada 20 cm. La enfierradura de los pilares deberá partir desde la base de la fundación.

Se utilizará sobrecimiento armado con cadena y se colocará también cadena de coronación en toda la longitud del cierre de iguales dimensiones y especificaciones que los pilares.

Deberán colocarse escalerillas de diámetro 4.6 mm cada 6 hiladas, amarradas a la enfierradura de los pilares de H. A.

Cuando los tramos del cierre superen los 9 mt. de longitud, se deberá considerar una junta de dilatación de 10 mm. con doble pilar.

La altura del cierre, medida desde el nivel natural del terreno deberá ser de 2,50.

#### ESTUCO DE MURO DE ALBAÑILERÍA:

Se considera estuco en ambas caras.

#### ESTUCOS DE MORTERO DE CEMENTO:

Serán estucos cemento: arena =1:3 terminados a grano fino.

Antes de aplicar el revoque del estuco sobre una albañilería, se limpiarán las superficies sacándoles el polvo y eliminando las rebabas y fragmentos sueltos de ladrillo o de mortero de las juntas, después se mojarán con agua potable abundantemente.

Los revoques se colocarán sobre los paramentos ya preparados, "chicoteados" cuando se trate de mortero de cemento. Las superficies estucadas deberán quedar bien niveladas y aplomadas.

En general se controlarán los desplomes existentes en la obra gruesa, se fijarán maestras que darán la superficie definitiva de los revoques y se cuidará la correcta terminación en esquinas, aristas o encuentros de muros.

Las fajas se realizarán con mortero de cemento y arena de la misma dosificación del revoque especificado.

A contar de las 24 horas de aplicado el revoque y durante los 8 días siguientes, éste se mantendrá permanentemente saturado de humedad mediante abundante riego con agua potable.

Los revoques exteriores y los que debido al estado de la obra o por su ubicación queden expuestos a la intemperie, se protegerán mediante telones de arpillera u otros dispositivos por lo menos durante los 10 días siguientes de su ejecución.

#### **1.5 DEFENSAS DE MURO EN CORONACIÓN DE MURO PERIMETRAL DE ALBAÑILERÍA.**

Se instalarán defensas metálicas dentadas prepintadas de color negro, fijadas con pernos de anclajes en la coronación del muro perimetral de albañilería, con altura de puntas de al menos 8 cm.

#### **1.6 PINTURA ESMALTE AL AGUA EN MURO DE ALBAÑILERÍA PERIMETRAL, EN CARAS VISIBLES.**

Sobre el estuco se consulta la colocación de las manos necesarias de esmalte al agua, en todos los paramentos exteriores.

Todas las pinturas y colores serán definidos por el I.F.O. cada color deberá tener una muestra en obra la cual deberá ser aprobada por el arquitecto. Los códigos de colores serán aprobados visado por la I.F.O.

#### BASE:

sellador color blanco o especificado por el fabricante.

#### TERMINACIÓN:

Esmalte al Agua, terminación satinada, color a definir.

#### **1.7 CREMALLERA METÁLICA, GUÍAS Y FOTOCELDA EN PORTÓN 2.**

Corresponde al Portón de calle Volcán Descabezado, se requiere la provisión e instalación de un motor eléctrico de alto tráfico, uso continuo, estanco a la intemperie, con carcasa, piñón y cremallera metálica. Con capacidad de arrastre de acuerdo al peso de las hojas del portón metálico.



- 1.8 MOTOR DE ALTO TRÁFICO, BAÑADO EN ACEITE EN PORTÓN 2.**  
Corresponde al Portón de calle Volcán Descabezado, se requiere la provisión e instalación de un motor eléctrico de alto tráfico, uso continuo, estanco a la intemperie, con carcasa, piñón y cremallera metálica. Con capacidad de arrastre de acuerdo al peso de las hojas del portón metálico.
- 1.9 AUTOMATIZACIÓN EN PORTÓN 2.**  
Corresponde al Portón de calle Volcán Descabezado y considera provisión e instalación de botonera de apertura en guardia y bastón metálico con botón de apertura en patio. Incluye canalización y cableado desde portón a puesto de guardia. Considerar picado de pavimentos, canalización y pasadas de muro si corresponde.
- 1.10 BOTONERA APERTURA PORTÓN 1**  
Botón de apertura y conexión a guardia  
Corresponde al Portón de calle Vicuña Mackenna, considera la reposición de la botonera de apertura en guardia y bastón metálico con botón de apertura en patio.
- 1.11 PINTURA ANTICORROSIVA EN PORTONES DE ESTACIONAMIENTO.**  
Corresponde a los dos Portones de acceso vehicular, considera la aplicación de 2 manos de anticorrosivo, previa preparación de la base retirando los restos de pintura existente.
- 1.12 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EN PORTONES ESTACIONAMIENTO.**  
Corresponde a los 2 portones de acceso vehicular y a la aplicación de 3 manos de esmalte sintético, color a definir en obra.
- 1.13 BALIZA CON REJILLA EN AMBOS PORTONES**  
Se requiere la provisión e instalación de baliza color ámbar, para indicar la salida de vehículos, considera una chicharra de aviso, que indique entrada y salida de vehículos.
- 1.14 LETRAS PDI EN ACERO INOXIDABLE.**  
Letras institucionales acero inoxidable  
Provisión e instalación de letras PDI en letras corpóreas de acero inoxidable según dimensiones a definir en obra. El corte de letras será mediante sistema láser, terminación bruñido, instalación de cada letra de manera independiente con distanciadores al muro.
- 1.15 ESPEJO CONVEXO EN AMBOS PORTONES.**  
Corresponde a espejos panorámicos diámetro 80 cm, se considera la provisión e instalación de 2 espejos panorámicos en cada portón de acceso vehicular, cada uno de 80cm de diámetro, los cuales serán ubicados de acuerdo a indicaciones del IFO, se debe considerar sistemas de anclaje y sujeción a muros.
- 2.0 MANTENCIÓN EXTERIOR MUROS EXTERIORES CUARTEL.**
- 2.1 PREPARACIÓN DE SUPERFICIE A PINTAR CUARTEL Y CONTAINER.**  
Se solicita la mantención de los muros estucados del cuartel, igualando la textura orgánica existente, dando la base para aplicar pintura. Los elementos metálicos deberán prepararse eliminando corrosión y aplicando anticorrosivo base en dos capas.
- 2.2 PREPARACIÓN Y PINTURA ESMALTE EN CONTAINER.**  
Se incluye la pintura esmalte sintético, color a definir. Los elementos metálicos serán terminados con pintura esmalte sintético previa aplicación de pintura anticorrosiva.
- 2.3 PREPARACIÓN Y PINTURA ESMALTE AL AGUA.**



Previo a la aplicación de pintura se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Esto incluye repaso con yeso y/o pasta de muro, lijado y pulido.

Asimismo, se incluye limpieza y retiro de todos los restos de materiales, impurezas, pinturas sueltas y/o sopladas. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Se requiere la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua semibrillo, color a definir en obra, o bien la cantidad de manos necesaria para lograr un perfecto acabado. Se considera cualquier otra partida que no estuviese incluida.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Asimismo, el diluyente debe ser el adecuado para el tipo de pintura. Los remates de pinturas y líneas de corte de los paños deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas que no se hayan considerado, pero sean necesarios para el buen acabado de la obra.

### **3.0 MANTENCIÓN INTERIOR MUROS INTERIORES.**

#### **3.1 MANTENCIÓN DE ESTUCO EN MUROS INTERIORES.**

Serán estucos cemento: arena =1:3 terminados a grano fino.

Antes de aplicar el revoque del estuco sobre una albañilería, se limpiarán las superficies sacándoles el polvo y eliminando las rebabas y fragmentos sueltos de ladrillo o de mortero de las juntas, después se mojarán con agua potable abundantemente.

Los revoques se colocarán sobre los paramentos ya preparados, "chicoteados" cuando se trate de mortero de cemento. Las superficies estucadas deberán quedar bien niveladas y aplomadas.

En general se controlarán los desplomes existentes en la obra gruesa, se fijarán maestras que darán la superficie definitiva de los revoques y se cuidará la correcta terminación en esquinas, aristas o encuentros de muros.

Las fajas se realizarán con mortero de cemento y arena de la misma dosificación del revoque especificado.

A contar de las 24 horas de aplicado el revoque y durante los 8 días siguientes, éste se mantendrá permanentemente saturado de humedad mediante abundante riego con agua potable.

Los revoques exteriores y los que debido al estado de la obra o por su ubicación queden expuestos a la intemperie, se protegerán mediante telones de arpillera u otros dispositivos por lo menos durante los 10 días siguientes de su ejecución.

#### **3.2 PINTURA ESMALTE AL AGUA EN MUROS INTERIORES.**

Posterior a la preparación de la base indicada en el numeral anterior, se procederá al pintado de las superficies según las siguientes condiciones:

Asimismo, se incluye limpieza y retiro de todos los restos de materiales, impurezas, pinturas sueltas y/o sopladas. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Se requiere la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua semibrillo, color a definir en obra, o bien la cantidad de manos necesaria para lograr un perfecto acabado. Se considera cualquier otra partida que no estuviese incluida.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Asimismo, el diluyente debe ser



el adecuado para el tipo de pintura. Los remates de pinturas y líneas de corte de los paños deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas que no se hayan considerado, pero sean necesarios para el buen acabado de la obra.

### **3.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORCELANATO MUROS BAÑOS.**

En muros se requiere provisión e instalación de porcelanato de muro, la base debe estar afinada en todos los muros del recinto, los colores y diseños a definir en obra, adhesivo en pasta del tipo Bekron DA para cerámica y porcelanato o similares características.

El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C.

Posterior a la fijación del porcelanato de piso tipo porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

### **3.4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORCELANATO MUROS COCINA Y BODEGA COCINA.**

En muros se requiere provisión e instalación de porcelanato, la base debe estar afinada en todos los muros del recinto, colores y diseños a definir en obra, adhesivo en pasta del tipo Bekron DA para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C.

Posterior a la fijación de las palmetas, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

## **4.0 RETIRO Y REPOSICIÓN DE VENTANAS EXISTENTES.**

### **4.1 RETIRO VENTANAS EXISTENTES.**

Retiro de ventana incluye traslado a bodega o a botadero.

Se debe realizar una revisión en terreno para determinar el procedimiento del retiro de las ventanas existentes, esto en función de evitar daños personales, así como también se debe considerar siempre que el retiro de la ventana puede provocar daños en las terminaciones interiores (estucos, pinturas, papeles murales, etc.).

### **4.2 FORROS METÁLICO VENTANA.**

Se requiere la provisión e instalación de todos los forros en los perímetros de las ventanas, considerando sellos y fijaciones. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches, se debe garantizar la evacuación de agua por gravedad y no se permitirá apozamiento de agua.

### **4.3 REPOSICIÓN DE VENTANAS PVC + TERMO PANEL.**

Se consulta la provisión e instalación de ventanas del tipo doble vidriado hermético termo panel, en configuración 4/12/4 (Vidrio / Cámara de aire / Vidrio (mm)), en perfiles de PVC, el color de terminación será determinada por la IFO, se incluye todos los accesorios, junquillos, burletes, topes, guías, sellos, fijaciones e instalación que el fabricante especifique para su línea.

No se aceptarán fijaciones de tornillos a la vista.

La composición del PVC deberá ser Green Line, libre de metales pesados (plomo), no contaminante, comprobado mediante certificados. Todos los perfiles deberán asegurar gran capacidad de absorción de impactos por lo que las paredes exteriores de cada perfil deberán tener al menos 2,5 mm de espesor, y al menos 2



cámaras de aislación térmica y acústica (cámara de aire) y excelente comportamiento contra el fuego, con características ignífugas.

Todos los perfiles de PVC, como marco, hoja, refuerzo alta inercia y mullion, deben llevar en su interior refuerzos de acero zincado, los que deberán ser de chapa laminada fría; zincado 275=150 gr/m<sup>2</sup> que corresponde aproximadamente a 20 micrones en cada lado. Debe permitir corte en seco sin soltar chispa y sin rebabas. El espesor de las paredes es como mínimo de 1,5mm.; en caso de que se requieran abarcar luces de gran magnitud el espesor del perfil de acero debe ser calculado para que cumpla la inercia exigida.

Se debe incluir todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos. Se exigirá la instalación de todas las ventanas y puertas de PVC con armadores autorizados, recomendados por el fabricante. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Para proceder a la instalación de una ventana se entregará un vano terminado, aplomado y cuadrado. La instalación será aproximada al plomo exterior o interior del vano (o también a eje central del vano), de acuerdo a indicaciones de arquitecto en obra.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente, teniendo un rango aproximado de 5 mm. Por todo su perímetro para esta función; se deberán usar tornillos para fijación de marcos según corresponda, al menos debe traspasar 30mm la estructura soportante o similar, los cuales se ubicarán, como partida, a 15 cms. del vértice de la ventana y desde ese punto cada 30 cms. o fracción, hasta llegar a 15 cms. del otro vértice, donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los cuatro lados.

La superficie debe estar limpia para la colocación de siliconas aislantes o de tapajuntas, sobre todo al exterior, conservando además un espacio (canal) para aplicar la silicona de alta resistencia de color Negro. No es correcto rellenar la junta a base de morteros, porque se crea una unión rígida que no permite movimientos de dilatación/ contracción de la carpintería y termina por agrietarse.

#### ACRISTALAMIENTOS DE TERMOPANEL.

Se considerará en todos los casos, acristalamiento en DVH (doble vidrio hermético o termopanel) compuesto por Cristal exterior de espesor según norma, Cámara de aire de 12mm con sello polisulfuro; Cristal interior espesor según Norma (tipo de vidrio a definir). Deberán estar sellados herméticamente al marco de aluminio relleno de moléculas de sales higroscópicas (que absorben la humedad); estos serán estrictamente de fabricación nacional, referencia a consultar con el I.F.O.

### 5.0 RETIRO Y REPOSICIÓN DE PUERTAS.

#### 5.1 RETIRO PUERTAS.

El contratista deberá retirar los marcos de madera y las puertas que deben ser repuestas y las puertas para trasladarlo a botadero autorizado.

Se retiran las puertas existentes, con traslado a lugar que será indicado por personal de la unidad o retiro a botadero autorizado.

Se incluye en esta partida el retiro de quincallería, marcos, accesorios, bisagras, pomelos y otros elementos asociados a las puertas.

#### 5.2 REPOSICIÓN PUERTAS SIMPLES DE MADERA CON MARCO Y CERRADURA.

##### PUERTA MARCO CERRADURA Y QUINCALLERÍA:

En recintos de oficinas, se consultan puertas con bastidor de pino finger-joint, de 45 mm. de espesor.

Las caras serán en placa de Placarol, enchapada en mara clara, con canterías, o equivalente técnico.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MARCOS METÁLICOS:



Se consulta la reposición de todos los marcos de madera de las puertas de la unidad policial con perfiles de acero similares a los existentes en las puertas del perímetro del recinto que serán indicadas en terreno. Se incluye en esta partida mínimo dos manos de pintura antióxido y dos manos de pintura esmalte sintético color blanco para terminación.

El contratista deberá considerar la provisión e instalación de una puerta de terciado contrachapado de 85 cm de ancho por 2.10 m de alto, a menos que el marco cuente con una altura distinta, a indicar en terreno. Se debe incluir cerradura similar a las existentes en las otras puertas del cuartel policial, bisagras y quincallería.

### 5.3 REPOSICIÓN PUERTA VENTANA ACCESO EN PVC CON TERMO PANEL.

Se consulta la provisión e instalación de una puerta ventana compuesta en sector de acceso, la cual tendrá dos ventanas en los lados y considera en el centro una puerta doble. con características equivalentes a las indicadas en punto 4.3 de este documento, utilizando doble vidriado hermético termo panel, en configuración 4/12/4 (Vidrio / Cámara de aire / Vidrio (mm)), en perfiles de PVC, el color de terminación será determinada por la IFO, se incluye todos los accesorios, junquillos, burletes, topes, guías, sellos, fijaciones e instalación que el fabricante especifique para su línea.

No se aceptarán fijaciones de tornillos a la vista.

La composición del PVC deberá ser Green Line, libre de metales pesados (plomo), no contaminante, comprobado mediante certificados. Todos los perfiles deberán asegurar gran capacidad de absorción de impactos por lo que las paredes exteriores de cada perfil deberán tener al menos 2,5 mm de espesor, y al menos 2 cámaras de aislación térmica y acústica (cámara de aire) y excelente comportamiento contra el fuego, con características ignífugas.

Todos los perfiles de PVC, como marco, hoja, refuerzo alta inercia y mullion, deben llevar en su interior refuerzos de acero zincado, los que deberán ser de chapa laminada fría; zincado  $275=150 \text{ gr/m}^2$  que corresponde aproximadamente a 20 micrones en cada lado. Debe permitir corte en seco sin soltar chispa y sin rebabas. El espesor de las paredes es como mínimo de 1,5mm.; en caso de que se requieran abarcar luces de gran magnitud el espesor del perfil de acero debe ser calculado para que cumpla la inercia exigida.

Se debe Incluir todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos. Se exigirá la instalación de todas las ventanas y puertas de PVC con armadores autorizados, recomendados por el fabricante. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Para proceder a la instalación de una ventana se entregará un vano terminado, aplomado y cuadrado. La instalación será aproximada al plomo exterior o interior del vano (o también a eje central del vano), de acuerdo a indicaciones de arquitecto en obra.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente, teniendo un rango aproximado de 5 mm. Por todo su perímetro para esta función; se deberán usar tornillos para fijación de marcos según corresponda, al menos debe traspasar 30mm la estructura soportante o similar, los cuales se ubicarán, como partida, a 15 cm. del vértice de la ventana y desde ese punto cada 30 cm. o fracción, hasta llegar a 15 cm. del otro vértice, donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los cuatro lados.

La superficie debe estar limpia para la colocación de siliconas aislantes o de tapajuntas, sobre todo al exterior, conservando además un espacio (canal) para aplicar la silicona de alta resistencia de color Negro. No es correcto rellenar la junta a base de morteros, porque se crea una unión rígida que no permite movimientos de dilatación/ contracción de la carpintería y termina por agrietarse.

### ACRISTALAMIENTOS DE TERMOPANEL.



Se considerará en todos los casos, acristalamiento en DVH (doble vidrio hermético o termopanel) compuesto por Cristal exterior de espesor según norma, Cámara de aire de 12mm con sello polisulfuro; Cristal interior espesor según Norma (tipo de vidrio a definir). Deberán estar sellados herméticamente al marco de aluminio relleno de moléculas de sales higroscópicas (que absorben la humedad); estos serán estrictamente de fabricación nacional, referencia a consultar con el I.F.O. Se debe proveer e instalar puerta de aluminio en acceso a unidad, con vidrio de 5mm con filme antivandálico, considerando quincallería, cerradura y todos los elementos para su correcto funcionamiento. Se incluye film empavonado con recorte de letras PDI.

#### **5.4 REPOSICIÓN PUERTAS DOBLES DE PVC CON MARCO Y CERRADURA.**

Se consulta la provisión e instalación de puertas dobles con material equivalente a las ventanas y puertas ventanas de los numerales 4.3 y 5.3 de este documento, utilizando doble vidrioado hermético termo panel, en configuración 4/12/4 (Vidrio / Cámara de aire / Vidrio (mm)), en perfiles de PVC, el color de terminación será determinada por la IFO, se incluye todos los accesorios, junquillos, burletes, topes, guías, sellos, fijaciones e instalación que el fabricante especifique para su línea.

No se aceptarán fijaciones de tornillos a la vista.

La composición del PVC deberá ser Green Line, libre de metales pesados (plomo), no contaminante, comprobado mediante certificados. Todos los perfiles deberán asegurar gran capacidad de absorción de impactos por lo que las paredes exteriores de cada perfil deberán tener al menos 2,5 mm de espesor, y al menos 2 cámaras de aislación térmica y acústica (cámara de aire) y excelente comportamiento contra el fuego, con características ignífugas.

Todos los perfiles de PVC, como marco, hoja, refuerzo alta inercia y mullion, deben llevar en su interior refuerzos de acero zincado, los que deberán ser de chapa laminada fría; zincado  $275=150 \text{ gr/m}^2$  que corresponde aproximadamente a 20 micrones en cada lado. Debe permitir corte en seco sin soltar chispa y sin rebabas. El espesor de las paredes es como mínimo de 1,5mm.; en caso de que se requieran abarcar luces de gran magnitud el espesor del perfil de acero debe ser calculado para que cumpla la inercia exigida.

Se debe incluir todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos. Se exigirá la instalación de todas las ventanas y puertas de PVC con armadores autorizados, recomendados por el fabricante. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Para proceder a la instalación de una ventana se entregará un vano terminado, aplomado y cuadrado. La instalación será aproximada al plomo exterior o interior del vano (o también a eje central del vano), de acuerdo a indicaciones de arquitecto en obra.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente, teniendo un rango aproximado de 5 mm. Por todo su perímetro para esta función; se deberán usar tornillos para fijación de marcos según corresponda, al menos debe traspasar 30mm la estructura soportante o similar, los cuales se ubicarán, como partida, a 15 cms. del vértice de la ventana y desde ese punto cada 30 cms. o fracción, hasta llegar a 15 cms. del otro vértice, donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los cuatro lados.

La superficie debe estar limpia para la colocación de siliconas aislantes o de tapajuntas, sobre todo al exterior, conservando además un espacio (canal) para aplicar la silicona de alta resistencia de color Negro. No es correcto rellenar la junta a base de morteros, porque se crea una unión rígida que no permite movimientos de dilatación/ contracción de la carpintería y termina por agrietarse.

#### **ACRISTALAMIENTOS DE TERMOPANEL.**

Se considerará en todos los casos, acristalamiento en DVH (doble vidrio hermético o termopanel) compuesto por Cristal exterior de espesor según norma, Cámara de aire de 12mm con sello polisulfuro; Cristal interior espesor según Norma (tipo de



vidrio a definir). Deberán estar sellados herméticamente al marco de aluminio relleno de moléculas de sales higroscópicas (que absorben la humedad); estos serán estrictamente de fabricación nacional, referencia a consultar con el I.F.O.

#### **5.5 REPOSICIÓN PUERTAS SIMPLE DE PVC CON MARCO Y CERRADURA.**

Se consulta la provisión e instalación de una puerta ventana compuesta en sector de acceso, con características equivalentes a las indicadas en punto 4.3 de este documento, utilizando doble vidriado hermético termo panel, en configuración 4/12/4 (Vidrio / Cámara de aire / Vidrio (mm)), en perfiles de PVC, el color de terminación será determinada por la IFO, se incluye todos los accesorios, junquillos, burletes, topes, guías, sellos, fijaciones e instalación que el fabricante especifique para su línea.

No se aceptarán fijaciones de tornillos a la vista.

La composición del PVC deberá ser Green Line, libre de metales pesados (plomo), no contaminante, comprobado mediante certificados. Todos los perfiles deberán asegurar gran capacidad de absorción de impactos por lo que las paredes exteriores de cada perfil deberán tener al menos 2,5 mm de espesor, y al menos 2 cámaras de aislación térmica y acústica (cámara de aire) y excelente comportamiento contra el fuego, con características ignífugas.

Todos los perfiles de PVC, como marco, hoja, refuerzo alta inercia y mullion, deben llevar en su interior refuerzos de acero zincado, los que deberán ser de chapa laminada fría; zincado  $275=150 \text{ gr/m}^2$  que corresponde aproximadamente a 20 micrones en cada lado. Debe permitir corte en seco sin soltar chispa y sin rebabas. El espesor de las paredes es como mínimo de 1,5mm.; en caso de que se requieran abarcar luces de gran magnitud el espesor del perfil de acero debe ser calculado para que cumpla la inercia exigida.

Se debe incluir todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos. Se exigirá la instalación de todas las ventanas y puertas de PVC con armadores autorizados, recomendados por el fabricante. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Para proceder a la instalación de una ventana se entregará un vano terminado, aplomado y cuadrado. La instalación será aproximada al plomo exterior o interior del vano (o también a eje central del vano), de acuerdo a indicaciones de arquitecto en obra.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente, teniendo un rango aproximado de 5 mm. Por todo su perímetro para esta función; se deberán usar tornillos para fijación de marcos según corresponda, al menos debe traspasar 30mm la estructura soportante o similar, los cuales se ubicarán, como partida, a 15 cms. del vértice de la ventana y desde ese punto cada 30 cms. o fracción, hasta llegar a 15 cms. del otro vértice, donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los cuatro lados.

La superficie debe estar limpia para la colocación de siliconas aislantes o de tapajuntas, sobre todo al exterior, conservando además un espacio (canal) para aplicar la silicona de alta resistencia de color Negro. No es correcto rellenar la junta a base de morteros, porque se crea una unión rígida que no permite movimientos de dilatación/ contracción de la carpintería y termina por agrietarse.

#### **ACRISTALAMIENTOS DE TERMO PANEL.**

Se considerará en todos los casos, acristalamiento en DVH (doble vidrio hermético o termo panel) compuesto por Cristal exterior de espesor según norma, Cámara de aire de 12mm con sello polisulfuro; Cristal interior espesor según Norma (tipo de vidrio a definir). Deberán estar sellados herméticamente al marco de aluminio relleno de moléculas de sales higroscópicas (que absorben la humedad); estos serán estrictamente de fabricación nacional, referencia a consultar con el I.F.O.



5.6

#### **REPOSICIÓN DE PUERTAS DE SEGURIDAD CALABOZO CON MARCO Y CERRADURA.**

Provisión e instalación de puerta metálica de seguridad para acceso a la zona de calabozos, se incluye marcos, quincallería, pintura si corresponde y en general todos los elementos para su correcto funcionamiento.

#### **5.7 REPOSICIÓN DE PUERTAS DE REJA EN CELDAS CON MARCO Y CERRADURA.**

Se consulta la provisión e instalación de reja de barrotes, la cual será confeccionada con fierros redondos macizos de diámetro 1" afianzados y pasados (NO PODRÁN QUEDAR DE TOPE) por un bastidor de perfil ángulo laminado de 65x65x6mm, el que se deberá pasar y soldar electrónicamente dejando un cordón continuo y sin imperfecciones. Además, se deberá instalar una malla ondulada de ¾"x10 (diámetro 3.4mm) por el lado interior de la reja, entre los barrotes y el perfil ángulo quedando rigidizada en su perímetro por el perfil y soldada a los barrotes cada 30 cm.

La puerta se deberá instalar a través de 3 pomeles de 4" soldados a los perfiles que conforman los bastidores, además la puerta deberá tener una pletina para la instalación de un pasador de fierro tipo carcelero con portacandado, de dimensiones mínimas que permitan que el portacandado quede totalmente apoyado e instalado sobre ella, también se podrá utilizar cerradura eléctrica.

#### SISTEMA DE CIERRE DE PUERTAS DE BARROTES.

El sistema de cerradura corresponde a cerrojo carcelero portacandado fijado a pieza rectangular de pletina metálica de 3 mm. de espesor, con candado extraduro de seguridad y tres copias de llaves identificadas. Los bastones serán de 9"

#### **5.8 PREPARACIÓN Y PINTURA DE PUERTAS.**

Se considera pintura esmalte sintético puertas de calabozos, mallas de puertas ventanas y rejas de ventanas de calabozos.

Se considera la utilización de esmalte sintético semibrillo tipo Sherwin Williams u otra de calidad igual o superior de color a definir por la ITO.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Asimismo el diluyente debe ser el adecuado para el tipo de pintura.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán tres manos como mínimo.

Los remates de pinturas y líneas de corte de los paños deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas que no se hayan considerado pero que sean necesarios para el buen acabado de la obra.

#### **6.0 OBRAS EN MUROS INTERIORES.**

##### **6.1 RETIRO TABIQUERÍA DE MADERA.**

Se demuele el tabiques indicados en visita a obra,. Se incluye traslado de escombros a botadero autorizado.

##### **6.2 PROVISIÓN DE TABIQUES DE PLACAS DE YESO CON PILARES GALVANIZADOS.**

Se consulta la construcción de un tabique de acero galvanizado reforzado ASTM A 653 - 97 galvanizado G60, o equivalente técnico certificado.



Se ejecutarán con perfiles de acero galvanizado tipo canal de 61x20x0,5 mm, montante normal 60x38x0,5 distanciados entre ejes cada 0,40 m (moduladas para planchas de 2,40 x 1,20 mt.) aproximadamente.

Como revestimiento se considera la instalación de una plancha de terciado estructural de 12 mm y sobre ésta, una plancha de yeso-cartón de 15 mm de espesor, por ambas caras las cuales deberán quedar traspaladas.

Se considera tratamiento de juntas invisible en formato huincha adhesiva. Las planchas deberán ser fijadas mediante tornillos para yeso cartón, las cabezas de estos tornillos deberán ser retapadas con masilla base.

### **6.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN TABIQUE VIDRIADO.**

Tabique vidriado con estructura aluminio línea a definir con el IFO.

Se requiere la fabricación de tabique vidriado con estructura de aluminio, con sus respectivos herrajes y fijaciones, además se debe incluir puerta en misma estructura, con cerradura y quincallería.

### **6.4 EMPASTE Y PINTURA ESMALTE AL AGUA TABIQUES.**

Previo a la aplicación de pinturas y posterior a las faenas de instalaciones eléctricas, corrientes débiles o las que correspondan, se considera la preparación de los muros eliminando elementos sueltos, humedad, impurezas, picado y retiro de estucos soplados si los hubiese, limpieza de superficie, empaste total y aplicación de yeso en lugares donde existan desniveles, perforaciones profundas o reemplazo de estucos soplados.

#### PREPARACIÓN Y EMPASTE TOTAL DE MUROS:

Si existen muros con un gran deterioro deberá retirarse la totalidad del estuco y se deberá aplicar un sello a los ladrillos.

Se incluye reparación de fisuras y grietas con elementos epóxicos si fuese necesario.

Se considera lijado y acabado dejando una superficie nivelada, pareja y homogénea que permita la aplicación posterior de pintura.

Se incluye en esta faena, la superficie correspondiente a los dinteles, alfeizar y jambas, por las caras interior y exterior.

Sobre las tabiquerías nuevas se consulta la colocación de las manos necesarias de esmalte al agua, en todos los paramentos exteriores.

Todas las pinturas y colores serán definidos por el I.F.O. cada color deberá tener una muestra en obra la cual deberá ser aprobada por el arquitecto. Los códigos de colores serán aprobados visado por la I.F.O.

Base : sellador color blanco o especificado por el fabricante.

Terminación : Esmalte al Agua, terminación satinada, color a definir.

### **6.5 EMPASTE Y PINTURA ESMALTE AL AGUA MUROS EXISTENTES.**

Previo a la aplicación de pinturas y posterior a las faenas de instalaciones eléctricas, corrientes débiles o las que correspondan, se considera la preparación de los muros eliminando elementos sueltos, humedad, impurezas, picado y retiro de estucos soplados si los hubiese, limpieza de superficie, empaste total y aplicación de yeso en lugares donde existan desniveles, perforaciones profundas o reemplazo de estucos soplados.

#### PREPARACIÓN Y EMPASTE TOTAL DE MUROS:

Si existen muros con un gran deterioro deberá retirarse la totalidad del estuco y se deberá aplicar un sello a los ladrillos.

Se incluye reparación de fisuras y grietas con elementos epóxicos si fuese necesario.

Se considera lijado y acabado dejando una superficie nivelada, pareja y homogénea que permita la aplicación posterior de pintura.

Se incluye en esta faena, la superficie correspondiente a los dinteles, alfeizar y jambas, por las caras interior y exterior.

Sobre las tabiquerías se consulta la colocación de las manos necesarias de esmalte al agua, en todos los paramentos exteriores.



Todas las pinturas y colores serán definidos por el I.F.O. cada color deberá tener una muestra en obra la cual deberá ser aprobada por el arquitecto. Los códigos de colores serán aprobados visado por la I.F.O.

Base : sellador color blanco o especificado por el fabricante.

Terminación : Esmalte al Agua, terminación satinada, color a definir.

## **7.0 MANTENCIÓN TECHUMBRE.**

### **7.1 RETIRO CUBIERTA.**

Se debe realizar el retiro de todos los elementos de cubierta y hojalatería, dejando la superficie totalmente limpia de clavos, tornillos, protuberancia o cualquier elemento que pueda dañar la nueva cubierta. Se debe realizar traslado a botadero. Se debe realizar el retiro de todos los elementos de hojalatería, canales, forros de muro y bajadas de aguas lluvias, dejando la superficie totalmente limpia de clavos, tornillos, protuberancia o cualquier elemento que pueda dañar los nuevos elementos a instalar. Se debe realizar traslado a botadero.

### **7.2 CUBIERTA.**

Incluye la provisión e instalación de planchas de cubierta pv4 y hojalatería

Se contempla la provisión e instalación de techumbre en plancha de cubierta pv4 de 0.5mm de espesor, pre pintado azul, considerando todas las dependencias indicadas en visita a terreno, considerando aislación de 50mm de espesor, barrera de humedad y osb de 11.1mm.

### **7.3 CANALES.**

Se requiere la provisión e instalación de todos los canales de la techumbre, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

### **7.4 BAJADAS.**

Se requiere la provisión e instalación de todas las bajadas de aguas lluvias de la techumbre, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

### **7.5 FORROS.**

Se requiere la provisión e instalación de todos los forros de muros, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

### **7.6 CABALLETES Y CUMBRERAS.**

Se requiere la provisión e instalación de todos los caballetes y cumbreras de la techumbre, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

### **7.7 LIMAHOYAS Y LIMATESAS.**

Se requiere la provisión e instalación de todos las limahoyas y limatesas de la techumbre, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

### **7.8 CORTAGOTERAS.**



Se requiere la provisión e instalación de todos los corta goteras, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

#### **7.9 VENTILACIONES.**

Se requiere la provisión e instalación de todos las ventilaciones de la techumbre, considerando sellos, fijaciones, bases y piezas especiales. Deberán ser plegados y fabricadas en taller, considerando la colocación de todos los sellos en uniones y donde corresponda, además de remaches. Las bajadas de aguas lluvias serán en pvc blanco de 110mm considerando todas las piezas especiales.

#### **8.0 CIELOS.**

##### **8.1 DEMOLICIÓN Y RETIRO DE EXCEDENTES DE CIELO.**

Se debe realizar el retiro de todos los elementos de cielo existentes, dejando la superficie libre de alambres, clavos, tornillos, perfiles y en general de cualquier elemento que entorpezca la instalación del nuevo cielo limpiable.

##### **8.2 PROVISIÓN E INSTALACIÓN CIELO MODULAR REGISTRABLE. INCLUYE PERFILERÍA.**

Se requiere la provisión e instalación de cielo modular limpiable en placas de 60x60cm. El sistema de suspensión estará compuesto por perfiles en acero esmaltado, laminado y perfilados en frío. Se recomienda sistema de suspensión. Se cuidará especialmente la correcta instalación de los elementos que se incorporan al cielo falso.

##### **8.3 PROVISIÓN E INSTALACIÓN CIELO YESO CARTÓN.**

Se solicita en la instalación de cielo raso y elementos para asegurar la estructura, compuesto por placa de terciado estructural de 18mm de espesor revestida por una placa de yeso-cartón de 10 mm, se deberá realizar tratamientos de juntas de acuerdo a lo establecido por el fabricante.

##### **8.4 PROVISIÓN E INSTALACIÓN CIELO YESO CARTÓN RH.**

Se solicita en la instalación de cielo raso y elementos para asegurar la estructura, compuesto por placa de terciado estructural de 18mm de espesor revestida por una placa de yeso-cartón con resistencia hídrica con un espesor de 10 mm, se deberá realizar tratamientos de juntas de acuerdo a lo establecido por el fabricante.

##### **8.5 LANA MINERAL AISLACIÓN CIELOS.**

Se considera la agregar aislación termo-acústica de 50mm en lana mineral o fisiterm, la cual se instalará sobre el cielo falso.

##### **8.6 EMPASTE Y PINTURA EN LOSA DE CIELO, ESMALTE AL AGUA BLANCO Y PASTELES**

Previo a la aplicación de pinturas y posterior a las faenas de instalaciones eléctricas, corrientes débiles o las que correspondan, se considera la preparación de los muros eliminando elementos sueltos, humedad, impurezas, picado y retiro de estucos soplados si los hubiese, limpieza de superficie, empaste total y aplicación de yeso en lugares donde existan desniveles, perforaciones profundas o reemplazo de estucos soplados.

##### **PREPARACIÓN Y EMPASTE TOTAL DE MUROS:**

Si existen muros con un gran deterioro deberá retirarse la totalidad del estuco y se deberá aplicar un sello a los ladrillos.

Se incluye reparación de fisuras y grietas con elementos epóxicos si fuese necesario.



Se considera lijado y acabado dejando una superficie nivelada, pareja y homogénea que permita la aplicación posterior de pintura.

Se incluye en esta faena, la superficie correspondiente a los dinteles, alfeizar y jambas, por las caras interior y exterior.

Sobre las tabiquerías nuevas se consulta la colocación de las manos necesarias de esmalte al agua, en todos los paramentos exteriores.

Todas las pinturas y colores serán definidos por el I.F.O. cada color deberá tener una muestra en obra la cual deberá ser aprobada por el arquitecto. Los códigos de colores serán aprobados visado por la I.F.O.

Base : sellador color blanco o especificado por el fabricante.

Terminación : Esmalte al Agua, terminación satinada, color a definir.

## **9.0 CAMBIO DE PISO.**

### **9.1 RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE.**

Se contempla el retiro de todos los pisos del inmueble esto incluye de todos los elementos necesarios para cumplir con lo indicado en planimetría y en visita a terreno, incluye traslado a botadero.

### **9.3 MORTERO NIVELANTE.**

Una vez retirado el piso, se considera una base mortero nivelante de manera de aplicar la terminación de piso a una sola altura por nivel del inmueble.

Se debe considerar especialmente que el sector de calabozos se pintará con material epóxico y el resto se instalará porcelanato.

### **9.4 PORCELANATO PISO BEIGE 60X60.**

Color a definir con IFO.

En pisos se requiere provisión e instalación de cerámica piso tipo porcelanato, la base debe estar nivelada en toda el área del recinto, colores y diseños a definir en obra, adhesivo en pasta para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C. Posterior a la fijación del porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

Se excluye baños, cipol y calabozos.

### **9.5 PORCELANATO PISO BAÑO 60X60.**

Color a definir con IFO.

En pisos se requiere provisión e instalación de cerámica piso tipo porcelanato, la base debe estar nivelada en toda el área del recinto, colores y diseños a definir en obra, adhesivo en pasta del tipo Bekron DA para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C. Posterior a la fijación de la cerámica de piso tipo porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

Se excluye baños, cipol y calabozos.

### **9.6 PORCELANATO PISO COCINA 60X60.**

Color a definir con IFO.

En pisos se requiere provisión e instalación de cerámica piso tipo porcelanato, la base debe estar nivelada en toda el área del recinto, colores y diseños a definir en obra, adhesivo en pasta del tipo Bekron DA para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de



aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C. Posterior a la fijación de la cerámica de piso tipo porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas. Se excluye baños, cipol y calabozos.

#### **9.7 PINTURA EPÓXICA PISOS CALABOZOS.**

Pintura epóxica color gris en muros, piso y cielo de nuevo baño de calabozos. Previo a la aplicación de pintura epóxica se aplicará un mortero de nivelación, según el numeral 9.3 del presente documento. Posteriormente se aplicará pintura epóxica de color gris la cantidad de manos que sea necesaria para lograr un perfecto acabado.

#### **10.0 REPARACIÓN DE SECTOR BAÑOS.**

##### **10.1 RETIRO DE CERÁMICO MUROS.**

Se contempla el retiro de todos los revestimientos de muro en los baños del cuartel policial, esto incluye de todos los elementos necesarios para cumplir con lo indicado en planimetría y en visita a terreno, incluye traslado a botadero.

##### **10.2 INSTALACIÓN PORCELANATO DE MUROS.**

Color a definir con IFO.

En muros se requiere provisión e instalación de cerámica piso tipo porcelanato, la superficie debe estar aplomada en toda el área del recinto, colores y diseños a definir en obra con IFO, adhesivo en pasta del tipo para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C. Posterior a la fijación del porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

##### **10.3 EMPASTE Y PINTURA CIELO FALSO.**

Color a definir con IFO.

Previo a la aplicación de pintura se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Esto incluye repaso con yeso y/o pasta de muro, lijado y pulido.

Asimismo, se incluye limpieza y retiro de todos los restos de materiales, impurezas, pinturas sueltas y/o sopladas. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Se requiere la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua semibrillo, color a definir en obra, o bien la cantidad de manos necesaria para lograr un perfecto acabado. Se considera cualquier otra partida que no estuviese incluida.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Asimismo el diluyente debe ser el adecuado para el tipo de pintura. Los remates de pinturas y líneas de corte de los paños deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas que no se hayan considerado pero sean necesarios para el buen acabado de la obra.



**10.4 RETIRO DE LAVAMANOS.**

Se debe realizar el retiro de todos los lavamanos existentes, dejando la superficie libre de alambres, clavos, tornillos, perfiles y en general de cualquier elemento que entorpezca la instalación del nuevo piso y la reposición con el nuevo lavamanos.

**10.5 PROVISIÓN INSTALACIÓN DE LAVAMANOS.**

Se requiere la provisión e instalación de lavamanos blancos bajo cubierta. Estos artefactos tendrán como medida de referencia 48x38x18.2 cm, salvo modificaciones que se indiquen en obra. Se incluye sellos y aplicación de silicona e instalación de accesorios pertinentes.

Se requiere la provisión e instalación de grifería de lavamanos monomando, metal cromado, incluye flexible y toda la implementación que necesita para su buen funcionamiento. Las llaves tendrán que llegar embaladas sin rayas ni abolladuras.

**10.6 PORTA VASO.**

Se contempla la provisión e instalación de portavasos adosados a muro, en todos los baños, asociado a lavamanos.

**10.7 DISPENSADOR DE JABÓN.**

Se contempla la provisión e instalación de jaboneras adosadas a muro, asociados a lavamanos.

**10.8 PORTA TOALLA.**

Se contempla la provisión e instalación de porta rollo de toalla, adosado a muro, en sector de lavado de manos.

**10.9 ESPEJO 1,25 X 0,80 MT.**

Se contempla la provisión e instalación de espejos adosados a muro, en sector lavamanos

**10.10 RETIRO DE DUCHA.**

Se requiere la provisión e instalación de cabina de ducha, incluyendo receptáculo y grifería, modelo a definir. Considera sellos, accesorios y toda la implementación necesaria para una correcta instalación y buen funcionamiento.

**10.11 PROVISIÓN INSTALACIÓN DE DUCHA.**

Se requiere la provisión e instalación de cabina de ducha, incluyendo receptáculo y grifería, modelo a definir. Considera sellos, accesorios y toda la implementación necesaria para una correcta instalación y buen funcionamiento.

**10.12 RETIRO DE WC.**

Se contempla el retiro de inodoros con cuidado de no dañar las instalaciones existentes.

Una vez retirados los wc existentes, se considera el destape con máquina y flexible de la red de desagüe de cada wc.

**10.13 PROVISIÓN INSTALACIÓN DE WC BÁSICO.**

Se contempla en baños públicos, se considera la provisión e instalación de wc completos color blanco, doble descarga, con fittings, sellos de instalación anti-fugas, flexibles de acero inoxidable con llaves de paso, tapas y asientos.

**10.14 PROVISIÓN INSTALACIÓN DE WC.**

Se contempla en baños de funcionarios, se considera la provisión e instalación de wc completos color blanco, doble descarga, con fittings, sellos de instalación anti-fugas, flexibles de acero inoxidable con llaves de paso, tapas y asientos.

**10.15 PORTA ROLLO JUMBO.**

Se contempla la provisión e instalación de porta rollo metálico tipo Jumbo adosados a muro, cercano a W. C.



### 10.16 SECAMANOS.

Se contempla la provisión e instalación de secamanos eléctrico-adosados a muro, cercanos a Lavamanos.

### 10.17 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TERMO ELÉCTRICO 85 LT.

Se considera la provisión e instalación de termos eléctricos mural de 85 lts, regulable, con válvula de seguridad, conectado a la red de agua caliente del lavamanos y ducha.

### 10.18 ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES.

Se considera la provisión e instalación de las instalaciones correspondientes a un buen funcionamiento de las instalaciones de agua y de alcantarillado previo a la instalación de los artefactos.

Se anexa imágenes referenciales Inodoros de loza blanco, una pieza, 38,5 cm de ancho, altura 70,2 cm, taza redonda, anillo cerrado, asiento tipo aro cubierto, capacidad 6 y 41 Lts, botón dual de descarga.



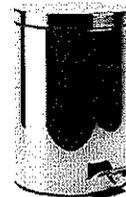
Lavatorios y 1 pedestal de porcelana blanca, sanitaria.



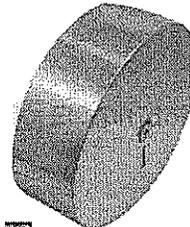
Grifería monomando para lavamanos, cromada, aireador anti calcáreo, cartucho cerámico de 35mm, flexibles con trenzados de acero inoxidable y sifón.



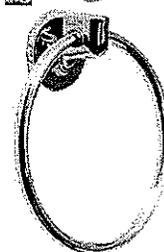
Basurero de acero, pedal redondo, 30 lt. y color gris,



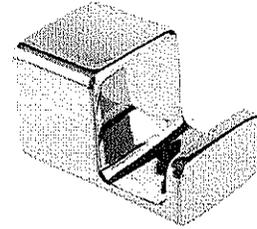
Porta papel higiénico, zinc color cromado y con montaje oculto.



Toallero argolla, metal cromado, instalación a través de platina que se adosa con tarugos al muro.



Perchero de gancho simple, 90 gados, metal cromado, montaje oculto.



## **11.0 REPARACIÓN SECTOR COCINA.**

### **11.1 RETIRO DE CERÁMICO MUROS.**

Se contempla el retiro de todos los revestimientos de muro en los baños del cuartel policial, esto incluye de todos los elementos necesarios para cumplir con lo indicado en planimetría y en visita a terreno, incluye traslado a botadero.

### **11.2 INSTALACIÓN PORCELANATO DE MUROS.**

Color a definir con IFO.

En muros se requiere provisión e instalación de cerámica piso tipo porcelanato, la superficie debe estar aplomada en toda el área del recinto, colores y diseños a definir en obra con IFO, adhesivo en pasta del tipo para cerámica y porcelanato de piso o similares características. El adhesivo debe aplicarse en toda la superficie de pegado y no en puntos. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5° C. Posterior a la fijación del porcelanato, se aplicará fragüe especial para estos, cuyo color de terminación será de acorde al color y diseño de este. Las separaciones no serán superiores a 2 mm de sus juntas.

### **11.3 EMPASTE Y PINTURA CIELO FALSO.**

Previo a la aplicación de pintura se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Esto incluye repaso con yeso y/o pasta de muro, lijado y pulido.

Asimismo, se incluye limpieza y retiro de todos los restos de materiales, impurezas, pinturas sueltas y/o sopladadas. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Se requiere la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua semibrillo, color a definir en obra, o bien la cantidad de manos necesaria para lograr un perfecto acabado. Se considera cualquier otra partida que no estuviese incluida.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Asimismo, el diluyente debe ser el adecuado para el tipo de pintura. Los remates de pinturas y líneas de corte de los paños deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas que no se hayan considerado, pero sean necesarios para el buen acabado de la obra.

### **11.4 INSTALACIÓN LAVAPLATOS.**

Se requiere la provisión e instalación de lavaplatos de acero según condiciones indicadas al final del numeral:

Se incluye sello de cera y aplicación de silicona e instalación de accesorios pertinentes. Se requiere la provisión e instalación de grifería de lavaplatos monomando, metal cromado, incluye flexible y toda la implementación que necesita para su buen funcionamiento. Las llaves tendrán que llegar embaladas sin rayas ni abolladuras.



Color : Inox  
Origen : Importado  
Medidas : Lavaplatos:  
- Ancho : 1200mm  
- Fondo : 500mm.  
- Espesor de acero : 0,6mm.  
Dimensiones Cubeta:  
- Fondo : 340mm.  
- Ancho : 370mm.  
- Profundidad : 155mm.  
Espesor : 0,6mm.

#### **11.5 INSTALACIÓN CAMPANA DE COCINA.**

Se requiere la instalación de una campana de acero inoxidable, con capacidad para extraer el aire de la cocina, considera ductos, elementos de fijación y en general todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

#### **11.6 PROVISIÓN MUEBLES BASE.**

Se considera la provisión e instalación de un mueble base de 88 cm de alto, 41 cm de fondo y 150 cm de frente, con repisa intermedia horizontal en su interior de 33,6 cm de fondo, dejando espacios libres de 40 cm de alto c/u y con un tabique vertical intermedio, dejando en su interior 4 espacios libres de 71,4 cm de ancho y 40 cm de alto, en base a planchas de madera aglomerada melamínica HR de 24 mm de espesor, con dos puertas de corredera de la misma materialidad y 15mm de espesor, con llave y tiradores.

#### **11.7 PROVISIÓN MUEBLES BASE AÉREO.**

En su parte superior se considera un mueble repisero de 120 cm de alto, 150 cm de frente y 35 cm de fondo, con 2 repisas horizontales intermedias de 27,6 cm de fondo y un tabique vertical intermedio, dejando 6 espacios libres de 71,4 cm de ancho y 36,8 cm de alto c/u, en base a madera melamínica HR de 24 mm color cerezo.

#### **11.8 COCINA ENCIMERA.**

Se requiere 01 cocina encimera a gas, de acero inoxidable, 4 quemadores, 3 posiciones de llama, plato de rebalse y diseño en línea con horno.

#### **11.9 HORNO EMPOTRADO.**

Se requiere 01 horno empotrado a gas, 66 litros, de acero inoxidable, 5 funciones, una bandeja y una parrilla y diseño en línea con encimera.

#### **11.10 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TERMO ELÉCTRICO 120 LT.**

Se considera la provisión e instalación de termos eléctricos mural de 120 lts, regulable, con válvula de seguridad, conectado a la red de agua caliente del lavamanos y ducha.

#### **11.11 MUEBLE HORNO.**

Se considera la provisión e instalación de un mueble base de 88 cm de alto, 41 cm de fondo y 150 cm de frente, con repisa intermedia horizontal para insertar el horno eléctrico, en base a planchas de madera aglomerada melamínica HR de 24 mm de espesor, con dos puertas de corredera de la misma materialidad y 15mm de espesor, con llave y tiradores.

#### **11.12 ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES.**



Se considera la provisión e instalación de las instalaciones correspondientes a un buen funcionamiento de las instalaciones de agua y de alcantarillado previo a la instalación de los artefactos.

## 12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

### 12.1.1 DISTRIBUCION INTERIOR ELECTRICOS Y CORRIENTES DEBILES

Se entiende que una vez estudiadas estas especificaciones, en conocimientos del terreno y de los reglamentos de instalaciones eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), el Contratista estará obligado a entregar las obras absolutamente completas, funcionando y de primera calidad.

**Los Contratistas deberán entregar el proyecto eléctrico propuesto, según los requerimientos del itemizado, los que serán analizados por el Departamento de Infraestructura y Propiedades de la PDI.**

La ejecución de estos trabajos, se ajustará a las disposiciones de estas especificaciones y planos afines para recintos de reunión de personas.

Por ningún motivo se podrán hacer cambios a lo establecido en las especificaciones, sin la autorización escrita de la Inspección Técnica de la Obra (ITO).

Se consultará cualquier duda, problema de interpretación, o discrepancia de la obra, a fin de obtener la oportuna aclaración por parte de la ITO.

**Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a planos y a las normas vigentes de SEC, y se ejecutarán por un Instalador Autorizado por SEC Clase A, con registro vigente en SEC. El cual será exigido por la inspección técnica al inicio de las faenas.**

Una vez terminada la instalación y realizadas las pruebas de aislación, medidas de tierra y funcionamiento, deberá ser inscrita en SEC para la obtención del certificado TE-1.

El diseño de las instalaciones de la obra en referencia se hizo bajo las normas del reglamento SEC NCH Elect 4/2003 y normas Técnicas Complementarias.

Cualquier indicación o anotación efectuadas a las Especificaciones Técnicas y que no estén detalladas o señaladas en estos y no indicados en los planos, se consideraran como registrados y especificados en ambos.

De acuerdo a lo indicado anteriormente, el contratista adjudicado, tendrá la responsabilidad absoluta sobre la ejecución de las instalaciones, por lo que deberá hacer presente a la Inspección Técnica todas las consultas y/o omisiones técnicas que pudieran existir, antes de dar comienzo a los trabajos en obra y realizar eventualmente mejoras desde el punto de vista técnico al proyecto.

La Inspección Técnica se reserva el derecho de rechazar total o parcialmente los trabajos mal ejecutados o cuando existan defectos de los materiales por mala calidad de éstos, aún después de la recepción provisoria. Será de cargo total del contratista su normalización.

Todas las obras mayores, si las hay, como pasadas en losa y/o muros deberán ser ejecutadas por la empresa adjudicada, quién deberá suministrar la mano de obra necesaria para los trabajos en cuestión. Se deberá contar con la aprobación del calculista de la obra para efectuar este tipo de faenas, aprobación que quedará estampada en el libro de obra.

El contratista pondrá especial cuidado para proteger sus canalizaciones en los casos de paralelismo y cruces con las cañerías de otros sistemas como calefacción, agua caliente, gas y otros servicios.

Será responsable de la oportuna coordinación y entregará sus canalizaciones a la **Inspección Técnica**, previo al término o retape de muros y/o tabiques.

**Las pasadas y/o escotillas en cualquier elemento estructural de hormigón albañilería y/o tabiques, deberán ser ejecutados por el contratista adjudicado, debiendo reponer todo tipo de superficies involucradas (pinturas, guardapolvos, terminaciones en general) con el debido resguardo de la estructura.**

Deberá preocuparse de dar una buena distribución de recorridos a los ductos horizontales y verticales, evitará el exceso de curvas que dificulten la introducción de los cables y no formará paquetes muy voluminosos de ductos que molesten las



terminaciones de pisos, embaldosados y estucos; en forma especial dispondrá su ordenamiento en las llegadas y salidas de las cajas de tableros o sus armarios.

Todas las pasadas y calados deberán contar con el VºBº de la Inspección Técnica. Será de cargo del ejecutante los daños producidos a terceros, quedando el mandante liberado de cualquier responsabilidad por perjuicios ocasionados a la infraestructura existente o accidentes en la realización de estos trabajos.

Serán de cargo del contratista el suministro de todos los equipos, materiales y accesorios que sean necesarios para el correcto y reglamentario funcionamiento de las instalaciones eléctricas, salvo indicación contraria, cuando sea suministrado por otra fuente.

El contratista deberá suministrar todos los elementos que no se encuentren mencionados en los planos especificaciones y que sean necesarios en remates y/o terminaciones.

Todos los materiales serán nuevos, deberán estar aprobados por SEC, y ser empleados en condiciones que no excedan las estipuladas en la licencia.

Los materiales eléctricos, deberán mostrar claramente el nombre del fabricante y su capacidad, cuando corresponda.

El contratista entregará la obra en perfecto funcionamiento, verificando apriete de conductores en tableros, barras, protecciones, aislación de los conductores, limpieza, extracción de polvo, entre otras. Esta situación, no desliga al contratista de realizar las reparaciones y reposiciones por fallas, o defectos en los trabajos realizados en el período comprendido en la garantía.

El Contratista que ejecute las instalaciones eléctricas indicadas en estas Especificaciones Técnicas, deberá ser un Instalador Eléctrico autorizado por SEC a lo menos de Clase A.

Se deberá hacer entrega del "Libro de Obras" al momento de iniciar los trabajos.

Se deberá tomar la precaución de no entorpecer otras faenas durante el desarrollo de la obra y, además, asegurar el abastecimiento oportuno de los materiales para la ejecución de los trabajos eléctricos.

El Contratista, en conocimiento de los planos y especificaciones técnicas, y de la experiencia en este tipo de obras, deberá estar en condiciones de entregar el trabajo terminado en el plazo requerido por la Inspección Técnica, de acuerdo al "programa de avance de las obras" y en la calidad que corresponda.

Será responsabilidad del contratista la coordinación con la Inspección Técnica, para determinar las fechas oportunas de iniciación y desarrollo de sus trabajos. Para ello el contratista entregará una carta Gantt debidamente coordinada con el programa general de obra.

Toda modificación al presente proyecto, ya sea por condiciones de construcción, terreno o a petición del usuario, deberá contar con el VºBº de la Inspección Técnica, autorizada por el Departamento de Infraestructura y Propiedades de la Policía de Investigaciones de Chile y solamente a través del libro de obras respectivo.

Se deberán efectuar mediciones y pruebas a la instalación eléctrica ejecutada, estas pruebas asegurarán su correcta operación y serán las siguientes:

- Medición de aislación de conductores (alimentadores e instalación interior),
- Medición de tensiones,
- Pruebas de funcionamiento de circuitos con golpes de encendido y
- Verificación de funcionamiento de las protecciones eléctricas.

El contratista entregará a la Inspección Técnica los protocolos de pruebas y/o certificación de todos los ensayos realizados. En él, se deberán indicar los métodos y los instrumentos utilizados en dichas pruebas.

Cuando se indiquen modelos y/o marcas de materiales o equipos eléctricos, significará que elementos similares en calidad y funcionamiento pueden ser aceptados, siempre y cuando las características constructivas y Especificaciones se cumplan. Y siempre que sean Aprobados por la ITO.



Todos los elementos no específicamente mencionados en Especificaciones Técnicas y que sean necesarios para completar las instalaciones, serán proporcionados por el contratista sin costo para el mandante.

### **DISTRIBUCION INTERIOR ELECTRICOS Y CORRIENTES DEBILES**

Se usará cable de cobre, con una aislación mínima de 600/1000 Volts, temperatura máxima de 75/90° envasados en rollos o carretes protegidos para su transporte hasta el lugar de su instalación.

La sección mínima será de N° 1,5 mm<sup>2</sup> en alumbrado y N° 2,5 mm<sup>2</sup> para enchufes, del tipo EVA (libre de halógeno y no propagador de llama).

El conductor para circuitos eléctricos que se usará será con aislación termoplástica tipo EVA tal como ECOFREE-RZ (MADECO U OTRA MARCA SE SIMILARES CARACTERISTICAS), no propagador de llamas y libre de halógeno.

Las uniones dentro de las cajas deberán quedar aisladas totalmente y puestas en forma ordenada, para dejar espacio en el caso de los enchufes, así mismo las uniones no deberán tocar el modulo del enchufe, las uniones se realizaran soldadas con estaño con cinta de goma y cinta de PVC.

Se respetará el siguiente código de colores:

- Fase R Azul
- Fase S Negro
- Fase T Rojo
- Neutro Blanco
- Tierra Verde

Existirán los siguientes tipos de ductos a instalar según lo indicado en el proyecto pudiendo ser estos a la vista (v), embutidos (e) y subterráneo (s).

- **Ductos PVC Conduit para uso eléctrico al interior de muros de hormigón y aquellas canalizaciones subterráneas.**
- **Ductos EMT para los trazados al interior de tabiques livianos y en forma sobrepuesta al interior del edificio, como por ejemplo entre losas y cielos modulares o cielos duros.**
- **Ductos de acero galvanizado para los trazados sobrepuestos y expuestos a la intemperie.**

Por ningún motivo se usarán codos en la red de canalizaciones.

En su reemplazo se usarán curvas, respetando los radios mínimos exigidos por el reglamento SEC., las que podrán ser fabricadas en terreno, no se permitirán más de dos curvas de 90 grados, entre cajas o accesorios, debiendo usar cajas de paso en tramos superiores a una distancia de 15 m (aunque no se indiquen en los trazados de planos).

Todas las canalizaciones que se ejecuten a la vista, cielo falso y/o otro deberán ser afianzadas mediante rieles y abrazaderas cadmiadas tipo HB, de las dimensiones adecuadas a los diámetros de los ductos, el trazado de los ductos deberá ser ordenado y uniforme.

Las cajas de los artefactos o conexión serán plásticas, con hilo metálico standard modelo. Bticino, tipo Chuqui, o similar según se indique.

Las Canalizaciones que se ejecuten en los muros y / o pilares deberán quedar embutidos, por lo que deberán efectuarse los picados respectivos.

Las canalizaciones exteriores serán embutidas y en caso de indicaciones específicas quedaran a la vista y serán con ductos de acero galvanizado.

**Se consideran canalizaciones del tipo sobrepuesta para el interior del inmueble en muros por BPC (bandeja porta conductores) de tramos de 150x50 con tapas independientes, con todos sus accesorios. Los tramos de será para datos y para electricidad con tabique divisorio y los. El recorrido de esta bandeja se indicara en terreno.**



Para energizar los centros de la zona de baños existentes, se deberá utilizar canalización existente para interruptores y enchufes.

Para energizar los nuevos centros de iluminación se utilizará tubería para uso eléctrico debidamente afianzada sobre el cielo modular o cielo duro, según corresponda. Con canalizaciones EMT.

En caso de los centros de iluminación de cielos duros o enchufes que queden fuera de las canalizaciones indicadas en el párrafo anterior se realizará mediante moldura de 20x10 mm libres de halógenos.

#### **ARTEFACTOS INTERRUPTORES ALUMBRADO**

Se usarán interruptores marca Bticino placa NEA o similar, con altura de 1,4 mtrs. sobre NPT.

Los interruptores que se instalan en los muros serán marca Bticino, serie Magic, modelos art. 5012, 5001 y 5003 según corresponda. para 16 Amperes, con tapa NEA blanca o similar calidad, los interruptores se instalarán a 1.4 m sobre el nivel de piso terminado, salvo indicación contraria de la Inspección Técnica.

Las uniones en las cajas de derivaciones se harán con conectores a presión, plásticos, tipo 3M o similar calidad, inclusive las derivaciones de enchufes de centro a centro.

La canalización desde los interruptores, hasta centros de alumbrado en el interior serán mediante molduras de 20x10 y también hasta la BCP proyectada.

En general se considerarán artefactos de la línea BTICINO Magic con placa NEA blanca o similar.

#### **EQUIPOS DE ILUMINACION**

Se consultan lámparas y equipos eléctricos, cuya cantidad deberá verificar el contratista, la marca que aparece es sólo referencial los equipos podrán ser técnicamente equivalentes a los indicados, es decir, de igual rendimiento y aprobada por la ITO.

##### **12.1.1.1 CENTRO DE ALUMBRADO 2,08 mm<sup>2</sup>, TIPO EVA**

La sección del conductor de alumbrado será de 2.08 mm<sup>2</sup> tipo EVA para fase, neutro y tierra de la malla que indica especialmente para este efecto el plano eléctrico correspondiente.

Las uniones en cajas se realizarán mediante unión estañada con cinta de goma y cinta de PVC.

Todos los circuitos deberán llevar tierra de protección en conductor tipo EVA.

La llegada al tablero de alumbrado será con alambre 2.5 mm<sup>2</sup> a partir de la primera caja de distribución.

La canalización para centros de alumbrado se considera en BPC tipo Legrand, se deberá respetar lo indicado en "DISTRIBUCION INTERIOR ELECTRICOS Y CORRIENTES DEBILES"

Este ítem incluye todos los accesorios de fijación, caja de derivación y conexión.

##### **12.1.1.2 CENTRO ENCHUFES 3,31 mm<sup>2</sup>, TIPO EVA**

La sección del conductor de enchufe de alumbrado será de 3,31 mm<sup>2</sup>, tipo EVA para fase, neutro y tierra de la malla que indica especialmente para este efecto en plano eléctrico de requerimiento.

Las uniones en cajas se realizarán mediante unión estañada con cinta de goma y cinta de PVC.

Todos los circuitos deberán llevar tierra de protección en conductor de 2,5 mm<sup>2</sup>.

La canalización para centros de alumbrado se considera en BPC tipo Legrand, se deberá respetar lo indicado en "DISTRIBUCION INTERIOR ELECTRICOS Y CORRIENTES DEBILES"

Este ítem incluye todos los accesorios de fijación y caja de derivación y conexión.

##### **12.1.1.3 CENTRO PUNTO DE RED CAT6 CERTIFICADO (CABLEADO, CAJA Y CONECTORES)**

El proyecto considera el cableado estructurado para la normalización del actual cuartel.

Las placas de montaje deberán de la línea de interruptores y enchufes u otra definida por arquitectura. Los módulos de conexión deberán adaptarse a las placas

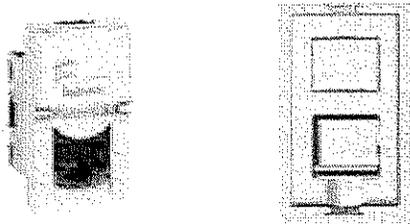


mediante adaptador original de fábrica. La oferta deberá incluir las respectivas placas y soportes.

Los módulos de conexión deberán ser Categoría 6A, del tipo modular, de 8 posiciones, 8 contactos, formato tipo RJ-45, Categoría 6A, de acuerdo a especificaciones de desempeño del estándar ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 ó ISO/IEC 11801, EN50173, considerando como base de cumplimiento la medición del peor caso de todas las combinaciones de pares. Soportar cableado T568-A o T568-B. El esquema del cableado será constante a través del proyecto. Deberá soportar conductor sólido S/FTP de 22 - 24 AWG, cuatro pares. Será de conexión auto ponchada. La terminación de los puntos de voz y datos en los puestos de trabajo terminados en caja embutida, será mediante modelo similar de la línea de artefactos eléctricos.

Deberá Mantener al máximo la construcción apareada del cable para facilitar desenroscar lo mínimo los alambres. (13 milímetro de desenroscado como máximo). El código de colores, ubicada en la parte de atrás, en forma lateral, del módulo, será legible durante la instalación. Deberá tener un cubre módulo retráctil que lo mantendrá libre de polvo en el caso de no tener un user cord conectado.

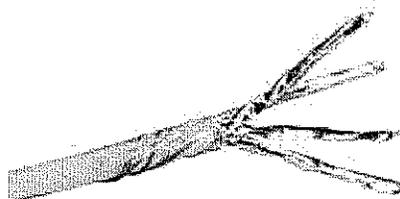
El módulo será instalado y / o desinstalado desde el frente del face plate. El módulo deberá traer desde fábrica un porta etiquetas transparente. El fabricante deberá asegurar que la probabilidad de sulfatación de los terminales, del módulo hembra, sea prácticamente nula cuando se encuentre conectado el sistema de cableado estructurado.



## Cables

### Cable de Distribución Horizontal Voz y Datos

El cable de distribución horizontal para voz, datos deberá ser Categoría 6A, será 23 AWG, 4 pares UTP, y clasificado LSOH, sin halógeno, amarillo Ral 1018 suministrado en carretes de 500 metros. Los conductores individuales serán FEP aislados. El cable tendrá funcionamiento por completo en categoría 6A, según lo definido por la lista referida en esta especificación. El cable será empaquetado de una manera que reduzca al mínimo el enredo y el enroscarse durante la instalación. Suministrado en enrollador de madera. El cable será empaquetado de una manera que reduzca al mínimo el enredo y el enroscarse durante la instalación. Suministrado en enrollador de madera.



### Cables de Interconexión y Cruzada.-

#### 12.1.2 ALIMENTADORES Y SUB ALIMENTADORES

##### 12.1.2.1 ALIMENTADOR GENERAL (DESDE EMPALME A TABLERO GENERAL)

Se considera un alimentador general desde el EMPALME hasta el TG, de acuerdo al proyecto desarrollado, y en canalización CAG sobrepuesta en la intemperie, se deben considerar todos los accesorios y fijaciones adecuadas y que correspondan para cumplir a cabalidad la NCH4/2003 o la que la reemplace al momento de la ejecución de los trabajos.

##### 12.1.2.2 SUB ALIMENTADOR TABLERO AUXILIAR PISO 2



Se considera un sub-alimentador TABLERO AUXILIAR PISO 2 desde el TG hasta el TABLERO AUXILIAR PISO 2, de acuerdo al proyecto desarrollado, y en canalización sobrepuesta interior EMT, se deben considerar todos los accesorios y fijaciones adecuadas y que correspondan para cumplir a cabalidad la NCH4/2003 o la que la reemplace al momento de la ejecución de los trabajos.

**12.1.2.3 SUB ALIMENTADOR TABLERO AUXILIAR PARA CLIMATIZACION**

Se considera un sub-alimentador TABLERO AUXILIAR CLIMA desde el TG hasta el TABLERO AUXILIAR CLIMA, de acuerdo al proyecto desarrollado, y en canalización sobrepuesta interior EMT, se deben considerar todos los accesorios y fijaciones adecuadas y que correspondan para cumplir a cabalidad la NCH4/2003 o la que la reemplace al momento de la ejecución de los trabajos.

**12.1.2.4 SUB ALIMENTADOR (DESDE TABLERO GENERAL A TTA)**

Se considera un sub-alimentador desde el TG hasta el TTA, de acuerdo al proyecto desarrollado, y en canalización sobrepuesta interior EMT, se deben considerar todos los accesorios y fijaciones adecuadas y que correspondan para cumplir a cabalidad la NCH4/2003 o la que la reemplace al momento de la ejecución de los trabajos.

**12.1.2.5 SUB ALIMENTADOR DE EMERGENCIA (DESDE GRUPO ELECTROGENO A TTA)**

Se considera un sub-alimentador de emergencia desde el GRUPO ELECTROGENO hasta el TTA, de acuerdo al proyecto desarrollado, y en canalización sobrepuesta exterior CAG y tramo subterráneo en PVC, se deben considerar todos los accesorios y fijaciones adecuadas y que correspondan para cumplir a cabalidad la NCH4/2003 o la que la reemplace al momento de la ejecución de los trabajos.

**12.1.3 GRUPO ELECTROGENO**

**12.1.3.1 GRUPO ELECTROGENO 140 KVA**

Se consulta la instalación de un grupo electrógeno de 140kVA instalado en lugar indicado en visita a terreno obligatoria.

**Características generales**

- Capacidad 140 KVA – 380 V. 50 Hz (Stand By)
- Estanque propio para autonomía de 10 horas en plena carga.
- Breaker general de baja tensión.
- Gobernador electrónico de respuesta instantánea, para mantener
- Margen de frecuencia de  $\pm 0.5\%$ .
- Calefactor de Carter y mantenedor de baterías.
- Acondicionamiento para operar con sistema automático transferencia de carga.
- Panel de medida, señalización y alarmas de todas las variables comprometidas en el funcionamiento del equipo.
- Inyección de Combustible electrónica.
- El funcionamiento es en base al motor Diesel, cuyo representante cuenta en Chile con un servicio técnico autorizado.
- Receptáculo petróleo por derrame.
- Caseta insonorizada de fábrica para obtener 80dB a 1 mt uso intemperie.
- Se consideran todas las obras civiles para inscribir en la seremi de salud, se deberá entregar certificado.



El proyecto considera la instalación de un grupo electrógeno con cabina insonorizada de fábrica, con partida y transferencia automática, que respaldará las cargas críticas proyectadas ante un corte del suministro eléctrico.

La partida comprende el suministro y montaje del grupo electrógeno incluyendo, transferencia automática suministrada con el grupo, silenciador tipo residencial, tubo de escape y cabina insonorizada de fábrica. El proveedor del grupo deberá entregar la certificación de cumplimiento de normativas eléctricas vigentes para emisión de ruidos y materiales particulados, además garantizar que el grupo cumpla con el nivel de ruido establecido en el D.S: N°146/97 Norma de Emisión de Ruidos Molestos generados por fuentes fijas.

Incluirá todos los conductores, terminales y materiales eléctricos necesarios para su conexión.

El proveedor del Grupo Electrónico deberá estar establecido en el país no menos de 10 años y contar con servicio técnico y servicio posventa.

Funcionamiento del Sistema ante un corte del suministro eléctrico de la red comercial:

Ante un corte o ausencia de la red comercial, el módulo de control enviará una señal, para abrir el breaker de RED, el cual una vez abierto, envía la orden de partida al grupo generador y luego de un retardo de tiempo, programado para la estabilización del voltaje, el sistema de control cerrará el interruptor del generador, dejando la carga del sistema alimentada desde la batería de generadores.

Al retornar la energía de la red comercial, el sistema de control detecta esta energía y espera durante un lapso de tiempo (programable). Al confirmar que la energía de la red es de buena calidad, comenzará a sincronizar la batería de generadores a la red, al sincronizar cerrará el breaker de red, quedando en paralelo el generador y la red. Después hace el traspaso de carga a la red, para luego dar la orden de apertura al interruptor del generador, quedando la carga del sistema alimentada desde la red comercial.

Posterior a la apertura del breaker de grupo, el generador seguirá funcionando, para enfriar sus componentes mecánicos, para luego detenerse. Cumplido el ciclo de trabajo el sistema queda listo y armado en espera de un nuevo requerimiento.

## **MATERIALES**

### **GRUPO ELECTRÓGENO DE EMERGENCIA Y PANEL DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA. (INSONORIZADO DE FABRICA) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

- Voltaje de salida : 380/220 volts C.A.
- Frecuencia : 50 Hz.
- RPM : 1500
- Potencia salida Stand By (\*) : 140KVA
- Factor de potencia : 0.8
- Fases : 3 más neutro
- Regulación frecuencia salida : Menor +/- 4%
- Regulación voltaje salida : +/- 1,5%
- Acoplamiento : Directo

(\*): Calibración para suministrar potencia de emergencia en caso de caída de red.

### **COMPONENTES DEL GRUPO ELECTRÓGENO.**

- 1) El motor cuenta con:
  - Filtro de aire seco, tipo ciclónico, para servicio pesado con elemento de panel desechable e indicador de restricción.



- Respiradero del Cáster.
- Enfriador de aceite.
- Ventilador soplante de servicio pesado con su mando.
- Filtro de aceite con elementos reemplazables.
- Gobernador de velocidad mecánico +/- 4% regulación.
- Bomba cebado combustible, bomba inyectora, inyectores y filtro de combustible.
- Radiador tropical (para trabajar con una temperatura ambiente máxima de 52°C).
- Arranque eléctrico de 12 Volts.
- Cubrevolante SAE3.
- Volante de alta inercia (especial para grupo electrógeno).
- Alternador para carga del sistema eléctrico.
- Sistema de partida en frío, para facilitar el arranque en condiciones de frío extremo.
- Sistema de escape industrial.
- Batería de 12 volts sellada.
- Calentador eléctrico de agua, controlado termostáticamente.

2) Panel de instrumentos inteligente:  
Gabinete de acero completamente cerrado, compuesto por:  
Instrumentos:

- Voltímetro con selector de fase (7 posiciones).
- Amperímetros con selector de fase (4 posiciones).
- Frecuencímetro/tacómetro.
- Medidor de servicio (horómetro).
- Medidor temperatura agua.
- Marcador presión aceite.
- Voltímetro para carga batería servicio.

Controles:

- Switch 3 posiciones (fuera de servicio, automática, partida).
- Botón para accionar sistema de partida en frío.
- Botón para apagado de emergencia.
- Sistema de 3 intentos de partida con Timer.
- Botón para chequear LED (luces).

Sistema de detención automática e indicadores LED (luces) por:

- Alta temperatura agua.
- Baja presión aceite.
- Falla partida.
- Sobre velocidad.

Mantenedor carga baterías:

- 220 volts entrada y 12 volts salida.

3) Panel de transferencia automática y de carga.  
Gabinete de acero, completamente cerrado para montaje en pared.  
Compuesto por:

Controles:

- Switch de 3 posiciones (automática, test sin transferencia, test con transferencia).
- Switch de control para mantención interna equipo.
- Botón para chequear lámparas indicadoras.

Lámparas indicadoras de estado:

- 3 pilotos rojos led para presencia de red.
- 1 piloto verde led que indique el enganche con la red.



- 3 pilotos rojos led para presencia de Generador con carga.
  - 1 piloto verde led que indique el enganche del generador.
  - Contactores para la fuente normal (red) y de emergencia (generador) de 210A.
  - Relé de variación de voltaje en las 3 fases de alimentación normal (red) mando de partida motor y conexión del contactor de emergencia.
- 4) Breaker.
- Interruptor termomagnético de protección trifásica por sobrecarga y cortocircuito.
- 5) Generador.
- De 140 KVA (108KW.) Stand By potencia emergencia 1500 RPM.
  - Tipo sin escobillas, campo giratorio, 4 polos, autoexcitado.
  - Construcción de un cojinete, acoplamiento directo.
  - Detección de 3 fases.
  - Cubierta a prueba de goteo (lluvia) IP22.
  - Alineamiento con eje guía.
  - Aislación rotor/estator clase "H".
  - Ventilación forzada.
  - Regulador de voltaje automático, de tipo estado sólido.
  - Supresión interferencia radiofónica, según norma BSS800 y BDE grado N y G.
- 6) Chasis.
- Todo el conjunto se encuentra instalado sobre un chasis de vigas de acero reforzadas, tipo Skid, con soportes antivibratorios que incluye un estanque de combustible con capacidad para 12 horas de funcionamiento e indicador de nivel petróleo.
- 7) Cabina Insonorizada de Fábrica.
- 8) Manuales de operación, mantención y entrenamiento al personal del mandante. El proveedor deberá capacitar al personal del mandante para la operación del grupo generador, sin costo adicional.
- 9) El proveedor del grupo electrógeno deberá garantizar que el grupo cumpla con el nivel de ruido establecido en el D.S: N°146/97 Norma de Emisión de Ruidos Molestos generados por fuentes fijas.
- 10) Los ductos de salida de gases tendrán un tratamiento de aislación, en base a lana mineral de alta densidad y plancha galvanizada en todo su recorrido. El sistema de fijación será con abrazaderas a soportes tipo trapecio con rieles electrogalvanizados. Este deberá ser nuevo y considerarse subir por lo menos 3 metros por sobre la techumbre.

#### **PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO**

El instalador debe coordinar con la empresa proveedora del equipo su montaje y puesta en marcha según lo protocolos del fabricante.

##### **12.1.3.2**

#### **OBRAS CIVILES**

Este ítem considera todas las obras civiles asociadas el grupo electrigeno, radir según especificaciones del fabricante, cierre perimetra, cubierta y salida de gases de combustion a los 4 vientos.

##### **12.1.3.3**

#### **INSCRIPCION SEREMI DE SALUD FUENTES FIJAS**

El contratista deberá realizar la certificación e inscripción del o los equipos ante el SESMA o SEREMI de Salud, según corresponda.

##### **12.1.3.4**

#### **CANALIZACIÓN EMT (GALVANIZADO EN EXTERIOR) CON CABLEADO PARA GRUPO Y T.T.A. CONTROL**



Considera la canalización entre el generador y el TTA para el control, las canalizaciones se alteran según su recorrido, por exterior en CAG y en interior en EMT.

#### **12.1.4 BANDEJA PORTA CONDUCTORES (BPC) Y TUBERÍAS**

##### **12.1.4.1 DLP ZH LIBRE DE HALOGENO 50x105mm (CON DIVISION INTERMEDIA Y TAPAS)**

Se contempla la instalación de bandeja porta conductores en todas las oficinas que contengan puestos de trabajo, considerando todos los accesorios, curvas y terminaciones que correspondan, esta bandeja será libre de halógenos y con tabique divisorio. La distribución la deberá ver el proyectista con la aprobación del IFO.

##### **12.1.4.2 ESCALERILLA PORTA CONDUCTORES**

Se proyecta por gran parte de las dependencias escalerilla porta conductores galvanizada, de 150x65x3000mm y recorrido indicado en planos, se debe contemplar todos los accesorios necesarios para lograr la figura proyectada, incluyen curvas, reducciones, fijaciones, etc.

Corresponden a estructuras metálicas las cuales soportan y trasladan los conductores y circuitos a los distintos centros y tableros definidos en los esquemas unilineales, además se canalizarán los distintos centros de voz y datos al rack de comunicaciones respectivas según se indica en el proyecto.

El proyecto considera escalerillas comunes con separadores para energía y corrientes débiles en la distribución horizontal por piso desde los tableros de distribución a los centros de enchufes, fuerza e iluminación y desde el Rack de voz y dato del piso a los puestos de trabajo respectivamente.

Su montaje será horizontal sobre los cielos falsos y su construcción según las especificaciones técnicas. La partida incluirá las eclisas, los conductores de tierra más los soportes y fijaciones necesarias según los detalles tipo de montaje.

#### **MATERIALES**

##### **Bandeja portaconductores metálica.**

Se construirán en planchas de acero plegado de 2.0mm de espesor, galvanizadas por inmersión, previo decapado y esmerilado de todas las asperezas que pueden averiar los conductores y se proveerán en un largo Standard de 3m, según lo detallado en planos.

El perfil de los largueros será apto para conferir una elevada resistencia a la flexión con la escalerilla plenamente cargada. El alto de las mismas será como mínima de 50mm.

Los travesaños se instalarán a una distancia de 240mm entre si y estarán conformados por perfiles de sección rectangular.

La sujeción de escalerillas se hará mediante los soportes. Los soportes se instalarán de acuerdo con las condiciones de terreno, de manera tal que puedan soportar una carga vertical de 100Kg., en cualquier punto, sin presentar deformación estando todos los conductores en ellas. En ningún caso la separación de los soportes excederá de 1,5m.

Todas las escalerillas deberán conectarse sólidamente a tierra de protección, a través de un conductor de cobre desnudo calibre 13.3mm<sup>2</sup>, a menos que se indique explícitamente otra sección, afianzándolo a ellas mediante prensas de bronce del tipo perno partido y espiga, cada 5m de recorrido lineal.

En tramos rectos que superen los 50m de longitud las escalerillas deberán llevar juntas de dilatación, así también como cuando pasen una junta de dilatación de la edificación.

Cuando las escalerillas lleven sólo cables de potencia de un diámetro mayor de 16mm, la suma de los diámetros de todos los cables, no deberá exceder el 90% del ancho de la escalerilla instalado en una sola capa.



Cuando todos los cables de potencia sean de un diámetro menor que 16mm, la suma de la sección transversal de todos los cables, no deberá exceder el 20% de la sección transversal total de la escalerilla.

Cuando existan cables de potencia de diámetro mayor de 16mm en la misma escalerilla con cables de diámetro menor de 16mm, la suma de la sección transversal de estos últimos debe ser menor al 20% de la sección transversal disponible en la escalerilla, después de tender los cables de diámetro mayor de 16mm en una sola capa y sin cables pequeños entre medio.

En las escalerillas que soporten sólo cables de control, la suma de la sección transversal de todos los cables no debe exceder del 50% de la sección transversal interior de ella.

La ferretería de fijación y acoples será en acero galvanizado.

Las escalerillas no podrán ser instaladas a menos de 30cm de separación cuando avancen en forma paralela, una sobre la otra.

**Cuando las escalerillas atraviesen muros o losas, este paso deberá ser sellado una vez finalizada la obra con un producto resistente al fuego durante un tiempo mínimo de 3 horas.**

La llegada de todos los ductos a las escalerillas deberá ser hecho mediante ducto flexible metálico de la medida adecuada y cajas de paso.

**12.1.4.3 EMT CANALIZACION GENERAL INSTALACIONES INTERIORES SOBRE PUESTAS Y EN ENTRE TECHO**

Este ítem considera la instalación de canalizaciones EMT interiores sobrepuestas y en entretecho.

**12.1.4.4 EMT CANALIZACION GENERAL ALIMENTADORES Y SUB ALIMENTADOR DE EMERGENCIA (TRAMOS SUBTERRANEOS EN PVC)**

Este ítem considerará las canalizaciones EMT de alimentadores y subalimentador de emergencia.

**12.1.5 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.**

**12.1.5.1 MALLA DE TIERRA DE SERVICIO Y PROTECCION BAJA TENSION (INCLUYE ESTUDIO, CONSTRUCCION Y REPOSICION DE PAVIMENTO)**

Se consulta el estudio geo eléctrico, diseño e instalación de la malla de puesta a tierra, para ello el contratista deberá averiguar la corriente de cortocircuito y todos los trámites correspondientes y si es que tuviesen pagos asociados, los deberá efectuar el adjudicado, por lo que se deben cotizar estos trabajos.

En caso de que la malla sea ejecutada en donde exista pavimento, estos deben ser repuestos por el contratista adjudicado.

**12.1.6 INSCRIPCION SEC.**

**12.1.6.1 OBTENCION CERTIFICADO TE-1**

Se debe inscribir en la SEC la instalación nueva, por lo tanto, será responsabilidad del contratista disponer del profesional Clase A, al momento de finalizada la construcción en lo referido a proyecto eléctrico, se debe enviar por correo una impresión de pantalla que acredite que se subió, además de entregar posteriormente el certificado TE1,

Será obligación que el profesional que haga el proyecto sea el que este encargado de su ejecución y posterior inscripción en la SEC.

**12.1.6.2 PROYECTO ELECTRICO**

Se contempla el diseño del proyecto eléctrico, cuadros de carga y diagramas unilineales, este proyecto se deberá presentar al especialista correspondiente del Departamento de infraestructura y propiedades de la Policía de Investigaciones de Chile, para su aprobación y correcciones en caso de ser necesarias, los diagramas unilineales y cuadros de carga,



deberán quedar en los tableros correspondientes, plastificados y pegados al interior de la puerta interior de los tableros eléctricos.

**12.1.6.3 PLANOS AS-BUILT**

Este ítem considera la entrega de los planos As-Built de instalaciones eléctricas y de corrientes débiles, se deberá entregar una copia digital y tres copias impresas, debidamente firmadas por el instalador eléctrico, se deberá adjunta en TE-1 SEC.

**12.1.7 EMPALMES ELÉCTRICOS**

**12.1.7.1 AUMENTO CAPACIDAD EMPALME TRIFÁSICO**

Una vez el proyecto eléctrico determine el empalme necesario, se deberá hacer un aumento de empalme, por lo tanto, se deben cotizar estos trabajos.

**12.2 ARTEFACTOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS**

**12.2.1 ARTEFACTOS INTERRUPTORES ALUMBRADO**

**12.2.1.1 INTERRUPTORES 9/12**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 1 módulo 5001
- Color de la tapa: gris perla AM503M1GP
- Soporte: plástico

**12.2.1.2 INTERRUPTORES 9/15**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 2 módulo 5001
- Color de la tapa: gris perla AM503M2GP
- Soporte: plástico

**12.2.1.3 INTERRUPTORES 9/32**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 3 módulos 5001
- Color de la tapa: gris perla AM503M3GP
- Soporte: plástico

**12.2.1.4 INTERRUPTORES 9/24**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 1 módulo 5003
- Color de la tapa: gris perla AM503M1GP
- Soporte: plástico

**12.2.1.5 INTERRUPTOR CONTROL DE ACCESO PEATONAL**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 1 módulo 5005
- Color de la tapa: gris perla AM503M1GP
- Soporte: plástico



#### **12.2.1.6 INTERRUPTOR CONTROL DE ACCESO VEHICULAR**

Se contempla la instalación, estos serán de la línea Mátix (referencial, o equivalente técnico superior) montados sobre cajas Chuqui metálicas, con los siguientes componentes:

- 1 módulo 5005
- Color de la tapa: gris perla AM503M1GP
- Soporte: plástico

#### **12.2.1.8 UPS 50 KVA TRIFASICA AUTONOMIA 10 MINUTOS**

Se debe contemplar UPS de 50KVA trifásica, asignada exclusivamente a los circuitos de computación y Rack de datos, con autonomía de 10 minutos.

#### **12.2.1.9 UPS 3KVA MONOFASICA**

Se debe contemplar UPS de 3KVA monofásica, asignada exclusivamente al sistema CCTV y otra para Rack de datos secundario.

#### **12.2.2 ARTEFACTOS ENCHUFES**

##### **12.2.2.1 ENCHUFE NORMAL TRIPLE 10A EN BPC**

El enchufe será montado sobre caja Chuqui metálica con el siguiente detalle

- 1 módulos AM5113,
- 1 tapa AM503 /1BN
- 1 soporte plástico.

Se exceptuarán de la canalización en EMT aquellos enchufes que se proyecten en puestos de trabajo en oficinas, estos centros deberán ser instalados en caja Chuqui al costado superior de la canalización, la cual variará de EMT a bandeja perimetral libre de halógenos, con tabique divisorio para instalación de cableado estructurado. de 100x50mm.

Estos enchufes irán rotulados con la palabra "RED NORMAL" Y se deberá indicar el número de circuito eléctrico asociado y desde cual TDA se energiza.

##### **12.2.2.2 ENCHUFE TRIPLE COMPUTACION 16A EN BPC**

El enchufe será montado sobre caja Chuqui metálica con el siguiente detalle

- 1 módulos AM5113,
- 1 tapa AM503 /1BN
- 1 soporte plástico.

Se exceptuarán de la canalización en EMT aquellos enchufes que se proyecten en puestos de trabajo en oficinas, estos centros deberán ser instalados en caja Chuqui al costado superior de la canalización, la cual variará de EMT a bandeja perimetral libre de halógenos, con tabique divisorio para instalación de cableado estructurado. de 100x50mm.

Estos enchufes irán rotulados con la palabra "COMPUTACIÓN" Y se deberá indicar el número de circuito eléctrico asociado y desde cual TDA se energiza.

##### **12.2.2.3 ENCHUFE FUERZA DOBLE 16A**

El enchufe será montado sobre caja Chuqui metálica con el siguiente detalle

- 2 módulos AM5180,
- 1 tapa AM503 /1BN
- 1 soporte plástico.

Se exceptuarán de la canalización en EMT aquellos enchufes que se proyecten en puestos de trabajo en oficinas, estos centros deberán ser instalados en caja Chuqui al costado superior de la canalización, la cual



variará de EMT a bandeja perimetral libre de halógenos, con tabique divisorio para instalación de cableado estructurado. de 100x50mm.

Estos enchufes irán rotulados con la palabra "FUERZA" Y se deberá indicar el número de circuito eléctrico asociado y desde cual TDA se energiza.

#### **12.2.2.4 ENCHUFE FUERZA SIMPLE 16A**

El enchufe será montado sobre caja Chuqui metálica con el siguiente detalle

- 1 módulos AM5180,
- 1 tapa AM503 /1BN
- 1 soporte plástico.

Se exceptuarán de la canalización en EMT aquellos enchufes que se proyecten en puestos de trabajo en oficinas, estos centros deberán ser instalados en caja Chuqui al costado superior de la canalización, la cual variará de EMT a bandeja perimetral libre de halógenos, con tabique divisorio para instalación de cableado estructurado. de 100x50mm.

Estos enchufes irán rotulados con la palabra "FUERZA" Y se deberá indicar el número de circuito eléctrico asociado y desde cual TDA se energiza.

#### **12.2.2.5 ENCHUFE IDROBOX 16A**

El enchufe será montado sobre caja Chuqui metálica con el siguiente detalle

- referencia 25603

Estos enchufes se instalar por el exterior del cuartel.

#### **12.2.2.6 ARRANQUE ELECTRICO 16A CLIMA 12000BTU**

Se consideran arranques de clima monofásico, correspondiente a un enchufe de fuerza, según lo estipulado en el punto de "centro de enchufe de fuerza", estos enchufes deben estar en altura a un costado (nunca abajo) del equipo de aire a energizar.

#### **12.2.2.7 ARRANQUE ELECTRICO 16A CLIMA 18000BTU**

Se consideran arranques de clima monofásico, correspondiente a un enchufe de fuerza, según lo estipulado en el punto de "centro de enchufe de fuerza", estos enchufes deben estar en altura a un costado (nunca abajo) del equipo de aire a energizar.

#### **12.2.2.8 ARRANQUE ELECTRICO 16A CLIMA 24000BTU**

Se consideran arranques de clima trifásicos, donde se indique en visita a terreno obligatoria el uso de estos equipos. El cableado será del mismo tipo que todo el proyecto, libre de halógenos y de sección mínima 2,5mm<sup>2</sup>, el recorrido será por escalerilla porta conductores y sabidas en flexible, cada arranque corresponderá a un circuito independiente, en el tablero que corresponde al sector donde se instalará.

#### **12.2.2.9 ARRANQUE ELECTRICO 16A TERMO**

Se consideran arranques de termos trifásicos, donde se indique en visita a terreno obligatoria el uso de estos equipos. El cableado será del mismo tipo que todo el proyecto, libre de halógenos y de sección mínima 2,5mm<sup>2</sup>, el recorrido será por escalerilla porta conductores y sabidas en flexible, cada arranque corresponderá a un circuito independiente, en el tablero que corresponde al sector donde se instalará.

#### **12.2.2.10 ARRANQUE ELECTRICO 16A SECADOR DE MANOS**

Se consideran arranques para secadores de manos monofásico, correspondiente a un enchufe de fuerza, según lo estipulado en el punto de "centro de enchufe de fuerza", estos enchufes deben estar en altura a un costado (nunca abajo) del equipo a energizar.



## **12.2.3 EQUIPOS DE ILUMINACION**

### **12.2.3.1 ESTANCO LED 2X120CM 36W**

Se contempla para los estacionamientos y otras áreas techadas a la intemperie, luminarias del tipo estanca, de tecnología led, con doble tubo de 20W cada uno (1,2m de largo)

### **12.2.3.2 PANEL LED 60X120 72W LUZ FRÍA**

Se contempla la instalación de la luminaria con las siguientes características técnicas:

- Potencia: 72 W
- Temperatura de Color: 4000K
- Intensidad Lumínica: 3400 lm
- Tensión de entrada: 220 - 240 V
- Largo: 1200 mm
- Ancho: 605 mm
- Frecuencia: 50 Hz
- Grado IP: IP20
- Tipo de LED: SMD 2835
- Instalación: En cielo modular americano y/o sobrepuesta, según corresponda.
- Factor de Potencia: >0.9
- THD: <12%

### **12.2.3.3 PANEL LED 60X60 40W LUZ FRÍA**

Se contempla la instalación de la luminaria con las siguientes características técnicas:

- Potencia: 40 W
- Temperatura de Color: 4000K
- Intensidad Lumínica: 3400 lm
- Tensión de entrada: 220 - 240 V
- Largo: 605 mm
- Ancho: 605 mm
- Frecuencia: 50 Hz
- Grado IP: IP20
- Tipo de LED: SMD 2835
- Instalación: En cielo modular americano.
- Factor de Potencia: >0.9
- THD: <12%

### **12.2.3.4 PROYECTOR DE AREA FRENTE CALABOZO LED 20 W**

Frente a cada calabozo, se debera instalar proyector LED de 20W.

- Potencia: 20 W
- Temperatura de Color: 4000K
- Intensidad Lumínica: 3400 lm
- Tensión de entrada: 220 - 240 V
- Frecuencia: 50 Hz
- Grado IP: IP20
- Tipo de LED: SMD 2835
- Instalación: sobrepuesta
- Factor de Potencia: >0.9
- THD: <12%



### **12.2.3.5 PROYECTOR DE AREA EXTERIOR LED 100 W**

Por el perímetro del cuartel, se debera instalar proyector LED de 100W.

- Potencia: 100 W
- Temperatura de Color: 4000K
- Intensidad Lumínica: 3400 lm
- Tensión de entrada: 220 - 240 V
- Frecuencia: 50 Hz
- Grado IP: IP20
- Tipo de LED: SMD 2835
- Instalación: sobrepuesta
- Factor de Potencia: >0.9
- THD: <12%

#### **12.2.3.6 PROYECTOR DE AREA EXTERIOR LED 200 W**

Por el perímetro del cuartel, se deberá instalar proyector LED de 200W.

- Potencia: 200 W
- Temperatura de Color: 4000K
- Intensidad Lumínica: 3400 lm
- Tensión de entrada: 220 - 240 V
- Frecuencia: 50 Hz
- Grado IP: IP20
- Tipo de LED: SMD 2835
- Instalación: sobrepuesta
- Factor de Potencia: >0.9
- THD: <12%

#### **12.2.3.7 SEÑALETICA DE EMERGENCIA 6 W**

Iluminación de Emergencia (Evacuación): Se instalarán luminarias de emergencia auto energizadas, con acumuladores de Ni-Cd incorporados y libres de mantención, baterías garantizadas de cuatro años como mínimo, previstos para entrar en funcionamiento automáticamente, ante una falla del alumbrado normal o a una tensión inferior al 70% del valor nominal.

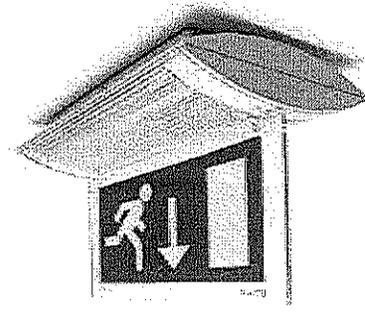
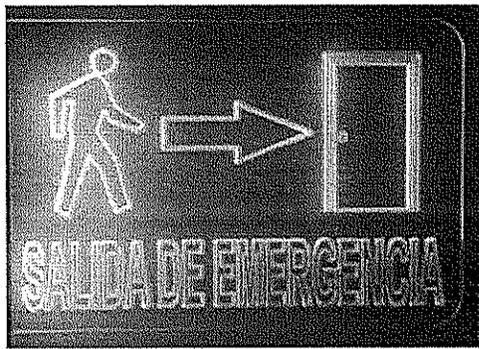
Se alimentarán a través de los circuitos normales de alumbrado. Su montaje será fijo, esto es inamovible, a muro o cielo, dependiendo de la arquitectura del recinto.

Los equipos del tipo combinados se instalarán en la ruta de evacuación, según normativa.

Profundidad: 43mm. Bajo consumo. Baterías de Ni-Cd. Combinada Certificada por IEC 598-2-22 y Estándar EN 60598-2-22, Fuente de alimentación: 230V +/-10% 50/60 Hz IP 42-IK 07 Clase II. En caso de un corte de sector la luminaria convertida permanecerá encendida durante 2 horas. Se puede montar en superficies inflamables. Tiempo de carga: 24 horas. Envoltente autoextinguible. Capacidad de los terminales: 2 x 1.5 mm<sup>2</sup> para bornes de alimentación y teledando. 1 entrada trasera rectangular. Reset por teledando ref.: 03901. Monitoreo de carga: LED verde encendido. Cuando el LED verde está apagado, indica que:

- Sin energía
- Las baterías no están cargando





12.2.3.8

**EXTRACTOR 30 W**

Se contempla la instalación de extractor, según indicación de visita a terreno, comandada desde el centro de iluminación del recinto.

12.2.3.9

**LUZ DE EMERGENCIA LED 80 W**

Se contempla la instalación de luz de emergencia LED de 80W, autonomía mínima de 2 horas, según indicación de visita a terreno.

12.2.4

**TABLEROS ELECTRICOS**  
**DESCRIPCION Y ALCANCES**

**TODA REFERENCIA A MARCAS INDICADAS SON REFERENCIALES, PUDIENDO SER DE UNA CARACTERISTICAL SIMILAR O SUPERIOR.**

El proyecto considera un Tablero General de Servicio Normal y emergencia ubicados en el exterior del edificio junto al empalme y grupo generador según se indica en los planos.

Estos tableros se construirán de acuerdo a las indicaciones de los esquemas unilineales y especificaciones técnicas. Las cajas o gabinetes de los tableros deberán quedar con un 30% disponible de crecimiento para futuras modificaciones o ampliaciones de las instalaciones.

Desde estos tableros se canalizarán el alimentador general al tablero general auxiliar de Alumbrado, Fuerza y Computación en el interior del cuartel requerimientos solicitados por los especialistas del proyecto y según se indica en los esquemas unilineales. Todos los componentes quedarán debidamente identificados con placas de acrílicos.

Para corregir el factor de potencia a niveles sobre 0,95 de acuerdo a exigencias normativas, se ha previsto la instalación de un banco de condensadores por cada subestación según se indica en esquemas unilineales y memoria de cálculo.

**MATERIALES.**

*Tableros.*

Los tableros deberán ser fabricados por alguna empresa de reconocido prestigio como CLAS, IDUELECTRO, ROLEC y RHONA.

Los tableros se construirán según las especificaciones siguientes, sean éstos suministrados por el contratista o el mandante.

El contratista podrá proponer el empleo de cajas previamente fabricadas que cumplan estas disposiciones.

*Alcance:*

Esta especificación cubre el diseño, fabricación y suministro de todos los tableros que se instalarán en la obra.

Los tableros que suministre el contratista se entregarán completos con todo su equipo y accesorios.

Las cargas conectadas a cada tablero y las capacidades de cada uno de los interruptores se indicaran en proyecto que debe presentar el contratista, según los requerimientos de la PDI.

El proveedor entregará los tableros completos, ensamblados, probados y con todos sus accesorios listos para funcionar.



Cualquier discrepancia entre esta especificación y planos debe ser presentada a la IFO y deberá ser aclarada antes de comenzar la fabricación de las partes afectadas.

Cualquier elemento no indicado explícitamente en estas especificaciones y que sea necesario para el correcto funcionamiento, debe ser incluido.

Los equipos ofrecidos deben corresponder al diseño fundamental y normas de construcción con los que el proveedor haya tenido experiencia totalmente satisfactoria en los últimos 5 años, como mínimo.

Esto incluye la capacidad de mantener las características operativas, la seguridad de servicio y la calidad de los materiales.

*Requerimientos de construcción.*

Los gabinetes y todos sus elementos constituyentes se construirán de modo que sean capaces de soportar, sin deformarse ni destruirse, un cortocircuito trifásico de 35KA. Simétricos.

El gabinete del Tablero General y de los demás tableros debe ser fabricado en plancha de acero tipo A-37-24-ES o equivalente de 2.0 mm. de espesor.

El gabinete será estanco al polvo y a la humedad, con grado de protección IP-65, pintado con esmalte secado al horno.

Los tableros deberán ser proporcionados con puerta exterior con llave evitando la manipulación de personal no autorizado. La puerta exterior debe ser abisagrada. Debe poderse abrir sin provocar la operación de los equipos contenidos en su interior.

Para su cierre se dispondrá de una manilla cromada sin lengüeta, maneta L con llave con varillas de 8 mm. en acero laminado con roldanas de nylon en su parte superior e interior, marca Tasco modelo 2210, 2188, 2192, 2190 y 2191 o similar.

Las dimensiones de los gabinetes, serán tales que permitan un fácil montaje y cableado de sus componentes.

Se exigirán los siguientes espacios mínimos:

15 cms. en la parte superior.

10 cms. en los costados.

15 cms. en la parte inferior de los tableros murales.

60 cms. en la parte inferior de los tableros autosoportantes.

Estas distancias deben medirse entre los bordes o parte energizada más próxima al borde interior del marco del gabinete y no a la pared exterior del mismo.

El gabinete debe ser suministrado con puerta y cubierta de protección. Los interruptores sólo podrán ser accionados cuando la puerta se abra, no obstante, la operación de ellos será libre para condiciones de cortocircuito o sobrecarga.

Debe proporcionarse una cubierta que impida tener acceso a los puntos de conexión en forma accidental cuando se abra la puerta, ésta debe tener llave.

Los tableros deben ser proporcionados con barras de fase, neutro y tierra, cuya capacidad de carga se indica en los diagramas unilineales. Las barras de neutro y tierra deberán tener una capacidad de carga igual a lo indicado para las barras de fase.

La conexión a cada una de las barras se hará con terminal tipo aleta apernado a ella con perno de 1/4" con golilla plana y de presión para conductores hasta N°2 AWG. Los conductores superiores se efectuarán con perno de 3/8" o superior cubriendo el diámetro máximo de la perforación del terminal.

Los cables de llegada se conectarán directamente a los bornes de conexión del interruptor principal.

Los cables de salida desde los bornes de los interruptores automáticos, deberán llegar a regletas de conexión.

A las barras se conectarán los cables de salida del interruptor principal y los de entrada de cada uno de los interruptores de cada rama.



El sistema de barras de fases constará de barras estañadas de tipo DLP norma ASTM-B157 con contornos redondeados para evitar el efecto punta, montadas en aisladores. Las barras deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero, además debe considerar un 30% de orificios vacantes.

Las barras de neutro y de tierra de protección serán similares a las de las fases, deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero más un 30% de orificios vacantes.

Todas estas barras serán de cobre y se deberán identificar con pintura de color normalizado por SEC.

Para aislar el sistema de barras en los distintos tableros se debe utilizar soportes de barras (barriles) monofásicos marca Tasco códigos 3181, 3182, 3183 ó 3184 según sea necesario o también puede utilizarse soportes de barra trifásicos marca Tasco # 3140 ó 3160. O calidad superior.

El material aislante llamado Pertinax sólo podrá ser utilizado en casos expresamente justificados y con la aprobación de la IFO. Todos los conductores cuya capacidad de carga sea menor o igual a 100 A. saldrán desde block de terminales, caso contrario lo harán desde los interruptores. Los block serán marca Legrand tipo Viking o bornes Weidmüller Ag tipo SAK.

#### *Control de calidad.*

La aislación de las barras y elementos del tablero se probarán preferentemente con Megger de 1000V siendo aceptable de 500V, tanto entre fases como entre cada una de ellas y tierra durante 1 minuto.

Los valores que se obtengan no podrán ser inferiores a 10 Megahom. Los tableros deberán ser sometidos a una inspección y chequeo del alambrado, apriete de pernos en barra y protecciones y operación de cada componente. Entre las pruebas y verificaciones a realizar en terreno y antes de energizar cada tablero, se considerará como mínimo:

- Aislación de circuitos
- Mediciones de continuidad.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexión.
- Cierre y apertura de interruptores.
- Verificación de estanqueidad y cerraduras.
- Verificación general de terminaciones.

Las copias de los protocolos de pruebas deben ser extendidas cuando lo solicite el inspector respectivo, o en su defecto, durante la entrega de las instalaciones.

#### Planos, repuestos y otros.

El fabricante, deberá entregar previa a la construcción de los tableros, los planos y antecedentes que correspondan para su aprobación por parte de la Inspección Fiscal de Obras (IFO).

El suministro deberá incluir un set de repuestos recomendados para la operación de los tableros al menos por dos años.

El fabricante deberá brindar asesoría técnica al instalador en el montaje y puesta en operación de los tableros.

#### *Componentes Tableros Eléctricos.*

Los disyuntores trifásicos serán tipo Molded Case de las capacidades de ruptura mínimas que se indican en esta especificación.

El mandante calificará ventajosamente al proveedor que ofrezca componentes de mejor calidad y de una sola marca que asegure una correcta selectividad y coordinación de las protecciones.

No se empleará como interruptor automático general en ningún tablero disyuntores monofásicos que se monten acoplados como interruptores trifásicos, aún cuando dicho acoplamiento sea de fábrica. Se exigirá tipo Molded Case para todos los automáticos trifásicos.

#### a) INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMO-MAGNÉTICOS



- Trifásicos.
- Tipo: Molden Case.
- Clase: 600 V. c.a.
- Rango de operación del relé térmico a 40°C.
- Capacidad de ruptura a 380V.
- Dispositivo extingue arcos.
- Contactos de aleaciones de plata.
- Palanca frontal.
- Ajuste térmico accesible si se requiere.
- Posición de palanca indicando características de operación.
- Facilidad de incorporar accesorios, bobinas de disparo y contactos auxiliares.

Las capacidades de ruptura de los interruptores automáticos serán como mínimo de:

- 50 kA - 36 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada mayor a 100 A.
  - 25 kA - 15 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada menor a 100 A.
  - 10 kA para interruptor automático monofásico.
  - - Monofásicos.
  - Protección termo-magnética.
  - Tensión de servicio: 220V.
  - Capacidad de ruptura: 10KA
  - Montaje en riel Din.
  - Capacidades 10-16-20-25A-32A, según indicación.
- b) TRANSFORMADORES DE CORRIENTE  
Clase 1 para aparatos de medida de panel.  
Factor de Seguridad: F.S. 5.  
Tensión de Servicio: 600V. c.a. máximo.  
Tensión de Ensayo: 3KV.  
Frecuencia: 50 - 60 Hz.  
Sobrecarga Continua: 1,2 In.
- c) APARATOS DE SEÑALIZACIÓN Y COMANDO.  
Para montaje en calados de 22 y 25mm. de diámetro.  
Capacidad de Contactar: 6A. 220V. c.a.  
Lámparas pilotos con ampolletas neón 220V. y difusor color rojo.  
Pulsadores con 1 contacto NA y cubierta color verde.  
Pulsadores con 1 contacto NC y cubierta color rojo.
- h) ANALIZADORES DE RED.

Los analizadores de red permitirán conocer por lectura directa los parámetros de la instalación, y a distancia por bus de comunicaciones.

Microprocesador con dispositivos para protección y monitoreo de las siguientes variables:

Características.

Lectura directa de valores medidos.

Amperaje C.A. : en fases R-S-T 1% de precisión.

Voltaje C.A. : entre fases R-S-T 1% de precisión / entre fases y neutro.

Potencia Activa (KW) : 2% de precisión.

Potencia reactiva (KVAR) : 2% de precisión.

Potencia Aparente (KVA) : 2% de precisión.



Factor de potencia : 4% de precisión.  
Medidor de pulso (disp. para control centralizado)  
Frecuencia : 0,5% de precisión.  
Demanda máxima : 2% de precisión.  
Megawatts/hora : 2% de precisión.

Rangos de entrada.

Transformadores de corriente de 100/5 hasta 5.000/5A., hasta 600 VC.A. sin transformador de potencial externo; sobre 600VC. A hasta 14,4KV. con transformador de potencial externo.

Campo de ajuste para las funciones de protección con salida de disparo y/o alarmas.

Desequilibrio entre las fases.

Tendrá una graduación de 5,10, 15, 20, 25, 30, 35 o 40% del voltaje nominal de la línea, (el porcentaje será determinado por el DIP Switch).

Inversión de fase.

Indicará cuando la alimentación no está conectada en secuencia correcta..

Sobrevoltaje.

Detectará cuando la amplitud de la línea excede 105,110, 115, 120, 125, 130, 135, 140% (el porcentaje es determinado por el DIP Switch).

Bajo voltaje.

Indicará cuando la amplitud de la línea desciende al 90, 85, 75, 65, 60, 35% (el porcentaje es determinado por el DIP Switch).

Temporización.

Se podrá ajustar el tiempo de alarma o disparo de 1 a 8 segundos. Comunicación vía RS 232/422/485 conector hembra 9 pines.

i) SUPRESOR DE TRANSIENTE.

Se considera la instalación de supresores de transientes (SPD), conectado en la barra principal, según se indica en el Diagrama Unilineal General y Diagrama Unilineal de Distribución.

Supresor para Tablero General Categoría C

Configuración SPD : Trifásico 380 V, 50 Hz, 3 fases + Neutro + Tierra  
Capacidad de Descarga : 180 KA por fase  
Modos de Protección : 10 modos de protección  
Tipo de Tecnología : Sistema de supresión con Atenuación por Frecuencia  
Tiempo de respuesta : (< ó =) 1 nanosegundo  
MCOV : L-L = 550 V & L-N = 320 V  
Protección SPD : Fusibles térmicos a nivel componentes  
: Fusibles de línea incorporados  
Garantía : Garantía mínima 20 años contra todo evento  
Consideración : No se aceptan descargadores a Tierra

Supresor para Tablero General Emergencia Categoría C

Configuración SPD : Trifásico 380 V, 50 Hz, 3 fases + Neutro + Tierra  
Capacidad de Descarga : 120 KA por fase  
Modos de Protección : 10 modos de protección  
Tipo de Tecnología : Sistema de supresión con Atenuación por Frecuencia  
Tiempo de respuesta : (< ó =) 1 nanosegundo



MCOV	: L-L = 550 V & L-N = 320 V
Protección SPD componentes	: Fusibles térmicos a nivel
: Fusibles de línea incorporados	
Garantía	: Garantía mínima 20 años contra todo evento
Consideración Tierra	: No se aceptan descargadores a Tierra

j) Relés de Asimetría

Se considera un Relé de Asimetría y de Secuencia de Fases, contara con un contacto (SPDT) 10A/250 Vac., tensión auxiliar 3ø 400 Vac, ajuste asimetría 5-20% (tipo 2).

Este operará directamente sobre el mando motorizado o bobina de disparo de la protección. La reconexión será automática cuando se restablezca y normalice el sistema.

m) ACCESORIOS.

Cada tablero debe tener elementos que permitan fijarlo a muros, sin necesidad de soldar piezas especiales.

En la puerta de cada uno de los tableros deberá existir apernada una placa de material plástico de color negro con letras grabadas de color blanco, que indique el nombre del equipo. Las letras tendrán una altura mínima de 7 mm. y serán concordantes con las indicaciones de los planos.

Las puertas llevarán en su parte interior un bolsillo en el que se guardará el diagrama unilineal y elemental de control, en un tarjetón plastificado. Esta información podrá fijarse en la cara interior de la tapa, así queda a la vista del operador.

Para el dimensionamiento de protecciones, se debe considerar:

- Cada 10 luminarias ( $\pm 5\%$  dependiendo de los recintos) se considera un circuito.
- Cada enchufe de puesto de trabajo son 300W
- Cada 8 puestos de trabajo se consideran circuito, un circuito no puede tener más de 8 centros de enchufe.
- Los enchufes dedicados a impresoras se les considera como un centro de 1500W
- Cada puesto de trabajo considera un enchufe triple de computación (circuito asociado a una UPS) y un enchufe triple de alumbrado.

**12.2.4.1 TABLERO GENERAL**

La ubicación se indicra en visita a terreno y contendra todas las protecciones electricas asociadas al primer piso, alumbrado, enchufes ,fuerza y computacion

Ademas contendra las protecciones generales del TD Auxiliar 2, TD Clima, TD Condensadores.

**12.2.4.2 TABLERO AUXILIAR PISO 2**

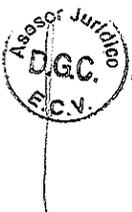
La ubicación se indicra en visita a terreno y contendra todas las protecciones electricas asociadas al segundo piso, alumbrado, enchufes ,fuerza y computación

**12.2.4.3 TABLERO AUXILIAR PARA CLIMATIZACION**

La ubicación se indicra en visita a terreno y contendra todas las protecciones electricas asociadas a climatización.

**12.2.4.4 TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA**

La ubicación se indicra en visita a terreno, sera el tablero que cumpla las labores de transferencia automatica.



#### 12.2.4.5

#### **TABLERO CON BANCO DE CONDENSADORES**

El diseño del banco de condensadores, lo entregara en contratista.  
REGULADOR DE ENERGÍA REACTIVA.

- Permite conexión y desconexión automática de los condensadores en función del factor de potencia.
- Pasos de condensador Regulable 6 pasos.
- Contador número de maniobras y tiempo de funcionamiento.
- Estado de los condensadores (pérdida de capacidad).
- Características de la Red (S,P,Q).
- Temperatura en el interior del armario.
- Posee alarma con temporizador analizando las siguientes condiciones:
- Falta de Kvar.
- Regulación inestable.
- Error compensación.
- Error distorsión armónica.
- Error amperes.
- Error voltaje.
- Características Técnicas.
- Voltaje de alimentación 230/400VAC.
- Tolerancia de tensión:  $\pm 15\%$ .
- Frecuencia: 50Hz.
- Corriente nominal In: 2 In.
- Tensión máxima U: 380 VAC/250VAC.
- Montaje: Panel, regleta enchufable.

BANCO DE CONDENSADORES ESTATICOS. 440V Trifásico: 440 v-5HZ

- Resistencia de descarga internas incorporadas.
- Clase II, del tipo seco sin imprégnante, con sistema HQ antiexplosivo.
- Descarga: 75 V después de 3 minutos.
- Aislación dieléctrica de propileno metalizado con capacidad de autorregulación.
- Sobretensión máxima: 1.1 Vnx8 Hrs/dia, 1.3 Vnx1 min (200 veces durante vida esperada)
- Sobre intensidad máxima: 1.3 IN
- Válvula de sobrepresión como medida adicional de seguridad.
- Corriente Inrush: 100 veces la corriente nominal.
- Perdidas Dieléctricas:  $<0.5 \text{ W/KKVAR}$
- Tolerancia Capacitancia: -5 a -10%.
- Vida esperada:  $\geq 80.000 \text{ hrs}$ .
- Clase de temperatura: -25 a +55°C.
- Con dispositivo antiexplosivo (desconector de sobrepresion)
- Grado de protección IP-20, montaje interior.
- Normas: IEC 831-1, IEC 831-2/96.
- Incluye tapa conectora de bornes

#### 12.2.4.6

#### **TABLERO DE CONTROL DE LUCES**

Se considera un tablero de control de luces para los recintos de calabozos, baños de calabozos, espacios comunes y espacios exteriores. Este tablero debe estar emplazado en la guardia, la ubicación específica se verá en obra con la empresa adjudicada.

#### 12.2.5

#### **ARMARIO DE TELECOMUNICACIONES CERTIFICADO Y ROTULADO**



### 12.2.5.1

#### RACK 12U PISO 1 (PATCH PANEL CAT6 3X24/1U, ZAPATILLA 12 ENCHUFES PDU)

Se debe considerar RACK para piso 1.

La topología a implementar considera un backbone con una configuración de estrella física jerarquizada. Se considera la implementación de un cableado estructurado Categoría 6A. Se contempla que la telefonía y voz sea VoIP, pero por solicitud del mandante se utilizará por cada punto de trabajo 1 punto de red IP según indicaciones del proyecto.

Los Switch, patch panel y equipamiento activo serán nuevos, se considera el cableado y certificación de los puntos indicados en el proyecto.

Identificación y Rotulación

Todos los componentes del sistema de cableado deberán quedar rotulados (racks, MDF, IDF's, cabeceras de fibra óptica, patch panels, puestos de trabajo y cables).

Los rótulos deberán ser impresos en forma permanente, con letra clara y legible, según especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA-606-A. No se aceptarán rótulos hechos a mano, salvo expresa indicación de estas especificaciones técnicas. Los rótulos deberán ser confeccionados con texto en font arial, negrita, de tamaño legible al menos a 2 m de distancia.

Los puestos de trabajo, en el caso de no tener porta rótulos, se deberán rotular con placas acrílicas con fondo negro y letras en bajo relieve color blanco de 21x9 mm. Se acepta el uso de cintas térmicas autoadhesivas tipo Brady o P-Touch de 9 mm de ancho.

Los cables backbone se rotularán con placas acrílicas con letras en bajo relieve de color negro de 40x60 mm. Se deberá utilizar fondo amarillo para la fibra óptica y naranja para los multipares. Los rótulos deberán ser dispuestos cada 5 m, en los trayectos visibles, y en todos los puntos de acceso y registro, como cámaras, cajas de paso y racks.

Los cables de distribución horizontal se rotularán con cintas térmicas autoadhesivas color blanco de 25x11 mm. La rotulación deberá quedar a 300 mm de cada extremo del cable. Cada cable será rotulado en forma independiente identificando el puesto de trabajo al cual se encuentra asociado.

Los patch panels, en el caso de no tener porta rótulos, se rotularán con etiquetas de 10x95 mm. Se deberán utilizar etiquetas azules para el cableado horizontal de datos y blancas para el cableado horizontal de voz.

Los racks se rotularán con placas acrílicas con fondo negro y letras en bajo relieve color blanco de 25x25 mm.

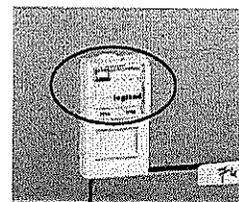
Se deberá aplicar el esquema de rotulación indicado a continuación.

Cables

- Los cables Horizontales se marcarán en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador.
- Las marcaciones de ases será Duplix
- Las marcaciones de cables unitarios dentro de bandejas será con banderolas bajo normas MIL
- Las marcaciones serán de poliamida 6/6.
- Temperatura de utilización -10°C a +50°C como mínimo
- 850°C <5s
- Resistencia a la tracción 61 N/mm<sup>2</sup>.
- Rigidez dieléctrica 30kV/mm.
- Deben estar con el código internacional de colores.

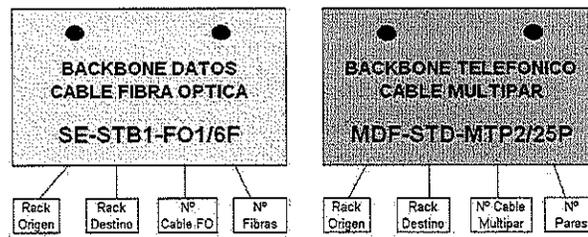


Módulos Rj 45

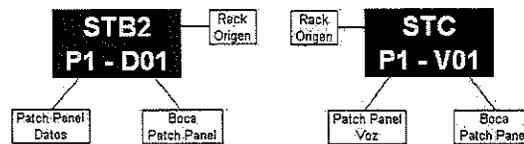


Cada puerto se marcará con su porta etiquetas.

#### Rótulos Cables Backbone



#### Rótulos Puestos de Trabajo



#### 12.2.5.2 RACK 12U PISO 2 (PATCH PANEL CAT6 3X24/1U, ZAPATILLA 12 ENCHUFES PDU)

Idem 12.2.5.1

#### 12.2.5.3 CABLE PATCH CORD CAT6 100CM

Los patch cords y user cords para datos deberán ser Categoría 6A, tipo RJ-45/RJ-45, S/FTP de 4 pares, multifilar, 100Ω, 24 AWG, T568A/B, con bota de protección y protección de clavija anti-enredos, construidos y certificados de fábrica, de 1,0 m para los patch cords y 2.0 m para los user cords, clasificado LSOH, sin halógeno.



#### Patch Cords S/FTP Para Red de Voz

Los patch cords y user cords para datos deberán ser Categoría 6A, tipo RJ-45/RJ-45, S/FTP de 4 pares, multifilar, 100Ω, 24 AWG, T568A/B, con bota de protección y protección de clavija anti-enredos, construidos y certificados de fábrica, de 1,0 m para los patch cords, clasificado LSOH, sin halógeno.



#### 12.2.5.4 CABLEADO BACKBONE CAT6 VOZ Y DATOS (DESDE RACK PRINCIPAL)

Considera interconexion entre RACK.

#### 12.2.6 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION Y CONTROL DE ACCESO

Vigilancia de los accesos y recintos de público para detectar actos punibles, vandálicos u otros que afecten el normal desarrollo de las labores del Edificio Cuartel de Investigaciones PDI Peñalolén para permitir tomar las acciones correspondientes y tener la posibilidad de contar con grabaciones las imágenes entregadas por las cámaras conectadas a los NVR del sistema.

El CCTV debe integrar las funciones de monitoreo, supervisión, vigilancia y grabación de eventos de todos los recintos que componen el Cuartel, sus accesos y áreas exteriores.

El sistema CCTV se compone de cámaras de video ubicadas en lugares estratégicos, las cuales envían su información a un equipamiento central,



donde se graban las señales de video, se procesan en una matriz de video, para luego ser presentadas en monitores en los puestos de vigilancia.

El sistema CCTV se encuentra desplegado en todo el recinto y dada las características de su emplazamiento se requiere de equipos robustos y de alta disponibilidad.

El sistema deberá incluir, pero no estará limitado a, servidor principal, estación para puesto de control y vigilancia, equipos de grabación, monitores, cámaras fijas, cámaras móviles, rack's, software de gestión, programación, terminaciones y todos los accesorios requeridos para la buena operación del sistema.

Las cámaras de CCTV deben contar con sistema de grabación nocturna.

Para la conectividad del sistema, se utilizará preferentemente, una infraestructura de red IP (Internet Protocol) independiente del sistema del sistema de corrientes débiles del recinto.

Se requiere de un sistema centralizado, con los componentes principales ubicados en una sala de seguridad y CCTV. El sistema debe operar sobre una red Ethernet en configuración estrella, enlazando a través de esta red, el puesto de seguridad principal, las cámaras, el puesto de operaciones, el sistema de grabación y el servidor principal.

#### Sistema de Administración

Se requiere un sistema de administración y control, con las licencias incluidas, para el manejo de todo el sistema CCTV, el que irá instalado en la sala de equipos, ubicada en el 1º piso del edificio en la sala general de CCTV.

Este sistema de administración debe contar con un software integrado que permita configurar, parametrizar y supervisar, de forma simple e intuitiva, todos los componentes del sistema. El acceso para la configuración de estaciones de trabajo, servidores y acceso remoto, deberá requerir de un nombre de usuario y password, con niveles de jerarquía. El sistema deberá contar con un programa de autodiagnóstico, que realice un chequeo de todos los componentes del sistema.

El sistema deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Sistema de gestión de video tipo Cliente /Servidor
- Debe realizar la gestión, configuración y control de todo el sistema
- Debe permitir la gestión de grabación y reproducción de video
- Debe ejecutar el manejo y control del monitoreo de las cámaras
- Debe ser compatible con codificadores H.264 y M-JPEG, cámaras IP con resolución HD
- Detección automática de dispositivos IP. Cada vez que se incorpore un nuevo elemento de hardware, como por ejemplo una cámara de CCTV, debe ser detectado automáticamente.
- Árbol lógico configurable
- Secuencias de cámaras predefinidas
- Mapas de sitios con enlaces y dispositivos
- Compatible con teclado y joystick para CCTV
- Paneles de imagen flexibles para realizar combinaciones de ventanas de video con diferentes tamaños y disposiciones
- Las ventanas deben mostrar visualización de video directo, video en reproducción, mapas o páginas Web, según se requiera
- Selección de cámara mediante doble clic o con la función arrastrar y soltar desde un mapa o árbol lógico
- Paneles de imagen con relación 16:9
- Número de estaciones que pueden visualizar simultáneamente la misma cámara: Al menos 3
- Servidores
- Sistema operativo: Windows 2008 Server R2 SP1 o versiones superiores
- CPU: Intel Core i5 o superior



- RAM :8 GB o superior
- Disco duro: 4 TByte como mínimo
- Tarjeta de red : 1000 Base-T
- Alimentación de respaldo mediante UPS.

**Descripción**

El sistema de CCTV se compone en su totalidad de cámaras IP de tipo domo. Las ubicadas en el exterior deben tener protección IP66. Se consulta instalar cámaras vigilando los accesos, salidas de emergencia, salidas de ascensores y pasillos y salas de espera de público, como se muestra en los planos. El monitoreo se efectuará en la sala de Control, lugar en que podrán monitorear y comandar simultáneamente todas las cámaras del sistema. Se deben instalar X grabador digital (NVR) con capacidad de monitorear 16 cámaras. Con HDD de 2TB como mínimo, el cual deberá contar con Software que permita la función integrada de más NVR que se agreguen al sistema.

**12.2.6.1 CÁMARA IP EXTERIOR TIPO BALA 2MP 3.6MM**

<b>Cámaras</b>	<b>Características</b>	<b>Otras Características</b>
<b>Exterior</b>	Estándar	Carcaza IP 66
Tipo	IP	Observación
Resolución	1280 x 720	
Objetivo	Vifocal 2,9 a 8,2 mm/f 1.4	Varifocal
Sensibilidad Lumínica	0,01 Lux	
Ángulo de visión horizontal	65° a 25°	
Ajuste de Ángulo de cámara	360° H x 70° V	Cable interno / Manual
Velocidad Obturación	1/24500 a 1/6 seg	
Sensor de imagen	CMOS RGB	barrido progresivo 1/4"
Compresión de video	H.264	Motion JPEG
Grabación	Función ICR	Grabación Diurno y Nocturna
Velocidad imagen	hasta 30 cps	en todas las resoluciones
Memoria Interna Video	Mínimo 25 MB	
Alimentación Eléctrica	PoE	IEEE 802.3af, Clase 1
Conectores	RJ-45 Interfaz Ethernet	100BASE-TX/10BASE-T PoE
Conector salida audio	SI	opcional Bidireccional
Soporte para techo o pared	SI	
Garantía	24 meses	

**12.2.6.2 CAMARA IP INTERIOR TIPO DOMO 2MP 2.8MM**

<b>Cámaras</b>	<b>Características</b>	<b>Otras Características</b>
<b>Interior</b>	Domo	Opcional Anti vandálica
Tipo	IP	Observación
Resolución	1280 x 720	
Objetivo	2,9 a 10 mm / f 1.7	Varifocal
Sensibilidad Lumínica	0,01 Lux	
Ajuste de Ángulo de cámara	360° H x 170° V giro 340°	manual
Velocidad Obturación	1/24500 a 1/6 seg	
Sensor de imagen	CMOS RGB	barrido progresivo 1/4"
Compresión de video	H.264	Motion JPEG
Grabación	Función ICR	Grabación Diurno y Nocturna
Velocidad imagen	hasta 30 cps	en todas las resoluciones
Memoria Interna Video	25 MB	



Alimentación Eléctrica	PoE	IEEE 802.3af, Clase 2
Conectores	RJ-45 Interfaz Ethernet	100BASE-TX/10BASE-T PoE
Soporte para techo o pared	SI	
Garantía	24 meses	

### 12.2.6.3 **NVR GRABADOR IP DE 24 CANALES**

Para el almacenamiento de imágenes y datos de alarmas, el CDM contará con servidores dedicados, conocidos como NVR, por su nombre en inglés Network Video Recorder, en español grabador de video en red.

Servidor grabador de video en Red.

<b>Servidor</b>	<b>Características</b>
Procesador	Intel Xeon E5500 2.4 GHz o superior
Memoria RAM	8GB instalados o superior 1333 MHZ UDIMM
Memoria Cache	12M L2 o superior
Capacidad del Disco Duro	Mínimo 4TB
Controladora del Disco Duro	PERC 6/i SAS
Compatibilidad de Video	H.264-MPEG-MJPEG
Velocidad transferencia de datos	Mínimo 400 Mbps
Puertos conexión a redes	Mínimo 4x NIC Ethernet Gigabit
Montaje	Riel 19" 1U ó 2 U/Tower
Unidad Óptica	DVD 16X
Fuente de Alimentación	Única
Garantía	24 meses

### 12.2.6.4 **ALMACENAMIENTO HDD 4TB**

Mínimo HDD 4 TB

### 12.2.6.5 **MONITOR 32 PULGADAS**

Finalmente, para poder visualizar las imágenes, en cada edificio se instalará un PC y un monitor LCD de 32" full HD, que deberán ser instalados donde puedan ser revisadas las imágenes de cámaras que se ubiquen en lugares de acceso restringido y que no sea posible controlar con los guardias, como estacionamientos, patios traseros, bodegas, pasillos, entrada de vehículos o lo que se estime conveniente, en los horarios de funcionamiento normal.

También se instalará PC y monitor de 42" full HD en cada CDM, para la visualización de imágenes en forma Local.

Para estas nuevas instalaciones que se proyectan es necesario contemplar además del equipamiento, los materiales para las instalaciones, montaje, mobiliario, etc. y la correspondiente puesta en operación. Las canalizaciones para estos sistemas se definen al final de este capítulo en mérito a que son comunes para los sistemas de corrientes débiles.

### 12.2.6.6 **CABLEADO CAT6**

Requerimientos de instalaciones y cableado

Se utilizará cable UTP categoría 6 o superior de acuerdo a estándar vigente. Los puntos de datos en el equipamiento que lo requiera, deben considerar módulos de conexión estándar con formato tipo RJ-45. Además se deberán considerar patch panels y patch cords para el equipamiento emplazado en salas de equipos.

Para una correcta identificación posterior, todos los puntos de datos deberán ser rotulados en ambos extremos.

Todos los puntos de conexión UTP deberán ser certificados para categoría 6 o superior, incluyendo un reporte con al menos los siguientes parámetros:

- Mapa de cableado

- Longitud
- Pérdida de inserción
- NEXT
- Retardo de propagación
- Diferencia de retardo

El equipamiento central deberá ir instalado en un rack que deberá cumplir con lo siguiente:

- Del tipo 19", metálicos con chapas de acero y con patas de nivelación
- Con puerta delantera vidriada
- Con puerta trasera metálica
- Paneles laterales desmontables
- Entradas de ventilación
- Ventiladores para gabinete
- Dimensiones aproximadas: ancho 60 cm, profundidad 80 cm y alto 180 cm

Las cámaras de CCTV distribuidas en los diferentes recintos deberán conectarse a racks que irán instalados en altura, por razones de seguridad, de acuerdo a lo indicado en planos. Si el equipamiento lo permite, pueden utilizarse los racks de control de accesos en forma conjunta. Estos racks deberán cumplir con lo siguiente:

- Del tipo armario mural de 19", metálicos con chapas de acero
- Con puerta delantera vidriada
- Paneles laterales desmontables
- Entradas de ventilación
- Dimensiones aproximadas: ancho 60 cm, profundidad 50 cm y alto 9 UR

Además, como elementos de conexión central de este sistema, se requiere de switches con las siguientes capacidades como mínimo:

- Del tipo administrable
- Para montaje en rack de 19"
- 24 puertos de 10/100 Mbps , para cámaras de CCTV
- 2 puertos SFP de 1 Gigabit
- De fácil configuración
- Compatibilidad con Ipv6
- Alimentación: 220 VAC ; 50 Hz

Para la alimentación eléctrica de las cámaras se requiere de cables tipo EVA de 2,5 mm, los cuales deberán llegar a la sala de telecomunicaciones del primer piso a un tablero propio que albergará los circuitos de CCTV, control de accesos y de los racks para telefonía y datos.

Para recibir la energía eléctrica, las cámaras de video IP pueden ser alimentadas de manera tradicional, es decir se conectan a un transformador y ese a una red eléctrica normal de 220 Volt 50 Hz, pero también pueden alimentarse mediante la misma red de computadores, con un sistema conocido como PoE, que significa Power over Ethernet, en español Energía sobre la Red. Para usar éste método, se debe contar con equipos que sean capaces de "energizar" la red de computadores, lo que se hace con equipos llamados Switch PoE, que son similares a los que hemos visto en las salas de servidores o salas de conexión de computadores, son esas cajitas con múltiples enchufes de cables de computador. De ahí nace otra gran ventaja de los equipos IP, cuando son alimentados con PoE, ya que los sistemas de energía se sitúan en la misma sala de servidores, con el consecuente ahorro en cableado y en equipos de respaldo. Se instala un Switch PoE en la sala de servidores (o la sala de conmutación, donde se conecta la red externa con la interna del edificio) junto con una UPS, la que será capaz de

alimentar todas las cámaras de video IP simultáneamente, en caso de corte de energía. Así el sistema de video vigilancia sigue funcionando, aunque no haya energía eléctrica disponible desde la calle, por un tiempo razonable, para poder reaccionar y dejar las evidencias grabadas, en casos de acciones malintencionadas.

Al ser las cámaras de video IP unidades autónomas, con características avanzadas, por ser digitales, cada una de ellas podrá ser configurada con una multiplicidad de funciones, de acuerdo a sus software de control, lo que permitirá tener una red de cámaras de video, que otorgarán mejores prestaciones de seguridad. Asimismo, se grabará lo que realmente sea requerido y, la información y programación se podrá realizar como un sistema de seguridad integral.

La individualidad de las cámaras también otorgará la flexibilidad de configurar acceso diferenciado a diferentes personas o desde diferentes equipos, según de quien se trate y de la información que de cada cámara se pueda obtener. Las cámaras también poseen memoria propia, en algunos casos ampliable o externa con tarjetas tipo cámara de fotos, lo que permite tener respaldo de información, si en alguna eventualidad se requiere.

#### **12.2.6.7 CANALIZACIÓN EMT (GALVANIZADO EN EXTERIOR)**

Considerar las canalizaciones en EMT al interior y CAG en exterior para cada una de las cámaras del CCTV.

#### **12.2.6.8 ALIMENTACION Y COMANDO PORTON ACCESO DE VEHICULOS Y PEATONAL**

Considera la alimentación eléctrica del portón de acceso vehicular y peatonal con su respectivo video portero.

#### **12.3 RETIRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES**

Este ítem, considera el retiro de la totalidad de las instalaciones eléctricas existentes.

### **13.0 INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN.**

#### **13.1 PROV. E INSTALACIÓN SPLIT PISO/CIELO INVERTER 9.000 BTU/HR.**

Los equipos deben cumplir con una clasificación de Eficiencia Energética de tipo A como mínimo y contar con certificado AHRI del equipo por parte del fabricante con sus Garantías.

Los equipos serán fabricados por una marca reconocida y de amplia trayectoria en nuestro mercado (ANWO, Carrier, Samsung, Khone, Trane o equivalente). Lo anterior es básico, en el sentido de contar con garantía de los equipos, en cuanto a sus características constructivas, capacidades y fiabilidad de operación. El concepto anterior debe ser validado por certificación de partes, componentes y/o equipo completo. En su oferta, el Contratista Técnico informará la marca y modelo de los equipos que incluye su propuesta.

La capacidad de los equipos estará de acuerdo con lo que se indica en las hojas de datos.

Los equipos se suministrarán y montarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante más la disposición mencionada en la visita a terreno obligatoria.

El sistema de control de los equipos deberá ser por medio de un (1) control remoto inalámbrico para el caso de los equipos de presentación muro, estos últimos serán para montaje en muro, ubicación según se indique en la visita a terreno obligatoria; capaz de controlar simultáneamente las unidades.

Las líneas de refrigeración para conexión entre las unidades interior y exterior de cada equipo tipo Split avanzarán mediante tuberías de cobre de diámetros solicitados por el fabricante. Las indicadas tuberías de refrigerante correrán por el trazado mencionado en la visita a terreno obligatoria en donde se conectarán con la unidad condensadora correspondiente



El desagüe del condensado se realizará a través de tubería de PVC 25 mm. Este circuito de desagüe debe empalmar con una unión mecánica proporcionada por el Contratista Sanitario, en una de las bajadas de aguas lluvia, la cual se propone en este proyecto.

Constructivamente seguirá los lineamientos de los equipos antes mencionados, divididos en dos unidades separadas con las siguientes características.

#### Unidad Exterior (UE)

La unidad exterior o condensadora será completamente a prueba de intemperie; totalmente ensamblado en fábrica, dotado de compresor (es) inverter con refrigerante R410, y ventilador (es) de fábrica conforme a las capacidades del equipo de acondicionamiento. Los equipos serán de eficiencia energética "Categoría A"

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Los compresores será de tipo Inverter con protección térmica interna y calefactor de carter regulable, con relé térmico de sobrecarga por cada compresor. Los compresores, se montarán sobre elementos antivibratorios adecuados con 95% de efectividad como mínimo.

Caja de controles y conexión, con: presóstato alta, termostato baja y, Control de descongelamiento capaz de verificar las necesidades de descongelamiento cada 30, 50 ó 90 minutos según se requiera, temporizador para prevenir el reciclaje continuo del compresor, relay de protección de sobrecarga térmica para el compresor.

Controles de flujo de Refrigerante R-407 o 134a, incluido válvula inversora y acumulador succión, con Filtro secador en la línea de Refrigerante R-407 o 134a. Según lo recomiende el fabricante.

Serpentín exterior con tubos de cobre y aletas de cobre, limpiado, secado, cargado, sellado y probado a 20 Kg. /cm<sup>2</sup> en fábrica.

Ventilador(es) Axial, acoplado directamente a Motor eléctrico Blindado, tipo Capacitor Partido Permanente, con protección térmica, de bajas revoluciones, bajo nivel sonoro según normas y el conjunto será dinámica y estáticamente balanceado. El ventilador en el exterior llevará malla o reja de protección.

El gabinete será de chapa galvanizada, exteriormente fosfatizada y recubierta con pintura en polvo horneada inclusive rejilla protectora del Serpentín. Tendrá paneles laterales removibles para mantenimiento. Las secciones serán aisladas interiormente con manta de lana de vidrio compactada para evitar pérdidas de energía con el ambiente externo.

Se montará anclado a plataforma base estructural indicado en el catalogo del fabricante..

#### Unidad Interior (UI)

La Unidad Interior (evaporadora), conteniendo el serpentín evaporador con su ventilador, los filtros de aire, el dispositivo de expansión, la bandeja de condensado, con el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el tablero e instalación eléctrica correspondiente. La unidad conforme a las necesidades podrá montarse en forma horizontal o vertical sin modificar sus prestaciones o servicio.

Las unidades interiores serán del tipo muro de presentación y cassette para oficinas y tipo ducto para sala de espera.

Ambas unidades, UE y UI estarán cargadas con Refrigerante R-407, R-410a o 134a y serán aptas para ser conectadas con sendas cañerías de cobre, unas de líquido y las otras de succión que se soldarán bajo atmósfera con aleación de plata y finalmente luego de tirar el adecuado vacío se cargará con Refrigerante R-407, R-410a o 134a.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Serpentín Interior con tubos de cobre y aletas de aluminio, probado a 20 kg/cm<sup>2</sup>. Llevaran un recubrimiento fenólico.



El ventilador del evaporador (unidad interior) será del tipo centrífugo con alabes múltiples curvadas hacia adelante de Doble Aspiración. El motor eléctrico será del tipo capacitor partido permanente, con capacidad de dos o tres velocidades y con Relay del ventilador. Las partes que puedan provocar vibraciones deberán llevar interiormente o exteriormente los elementos antivibratorios adecuados para eliminar las mismas e impedir su paso a los ductos, estructuras, techos, paredes, etc.

Transformador para sistema de control automático. Según lo requiera el fabricante y solo si es solicitado por mandante (en el caso de existir sistema de control automático para los sistemas de clima por proyecto)

Se utilizarán filtros removibles propios de cada fabricante y Bandeja para humedad condensada en acero galvanizado, con su desagüe.

### 13.2 PROV. E INSTALACIÓN SPLIT MURO INVERTER 12.000 BTU/HR.

Los equipos deben cumplir con una clasificación de Eficiencia Energética de tipo A como mínimo y contar con certificado AHRI del equipo por parte del fabricante con sus Garantías.

Los equipos serán fabricados por una marca reconocida y de amplia trayectoria en nuestro mercado (ANWO, Carrier, Samsung, Khone, Trane o equivalente). Lo anterior es básico, en el sentido de contar con garantía de los equipos, en cuanto a sus características constructivas, capacidades y fiabilidad de operación. El concepto anterior debe ser validado por certificación de partes, componentes y/o equipo completo. En su oferta, el Contratista Térmico informará la marca y modelo de los equipos que incluye su propuesta.

La capacidad de los equipos estará de acuerdo con lo que se indica en las hojas de datos.

Los equipos se suministrarán y montarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante más la disposición mencionada en la visita a terreno obligatoria.

El sistema de control de los equipos deberá ser por medio de un (1) control remoto inalámbrico para el caso de los equipos de presentación muro, estos últimos serán para montaje en muro, ubicación según se indique en la visita a terreno obligatoria; capaz de controlar simultáneamente las unidades.

Las líneas de refrigeración para conexión entre las unidades interior y exterior de cada equipo tipo Split avanzarán mediante tuberías de cobre de diámetros solicitados por el fabricante. Las indicadas tuberías de refrigerante correrán por el trazado mencionado en la visita a terreno obligatoria en donde se conectarán con la unidad condensadora correspondiente

El desagüe del condensado se realizará a través de tubería de PVC 25 mm. Este circuito de desagüe debe empalmar con una unión mecánica proporcionada por el Contratista Sanitario, en una de las bajadas de aguas lluvia, la cual se propone en este proyecto.

Constructivamente seguirá los lineamientos de los equipos antes mencionados, divididos en dos unidades separadas con las siguientes características.

#### Unidad Exterior (UE)

La unidad exterior o condensadora será completamente a prueba de intemperie; totalmente ensamblado en fábrica, dotado de compresor (es) inverter con refrigerante R410, y ventilador (es) de fábrica conforme a las capacidades del equipo de acondicionamiento. Los equipos serán de eficiencia energética "Categoría A"

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Los compresores será de tipo Inverter con protección térmica interna y calefactor de carter regulable, con relé térmico de sobrecarga por cada compresor. Los compresores, se montarán sobre elementos antivibratorios adecuados con 95% de efectividad como mínimo.

Caja de controles y conexión, con: presostato alta, termostato baja y, Control de descongelamiento capaz de verificar las necesidades de descongelamiento cada 30, 50 ó 90 minutos según se requiera, temporizador para prevenir el reciclaje



continúo del compresor, relay de protección de sobrecarga térmica para el compresor.

Controles de flujo de Refrigerante R-407 o 134a, incluido válvula inversora y acumulador succión, con Filtro secador en la línea de Refrigerante R-407 o 134a. Según lo recomiende el fabricante.

Serpentín exterior con tubos de cobre y aletas de cobre, limpiado, secado, cargado, sellado y probado a 20 Kg. /cm<sup>2</sup> en fábrica.

Ventilador(es) Axial, acoplado directamente a Motor eléctrico Blindado, tipo Capacitor Partido Permanente, con protección térmica, de bajas revoluciones, bajo nivel sonoro según normas y el conjunto será dinámica y estáticamente balanceado. El ventilador en el exterior llevará malla o reja de protección.

El gabinete será de chapa galvanizada, exteriormente fosfatizada y recubierta con pintura en polvo horneada inclusive rejilla protectora del Serpentín. Tendrá paneles laterales removibles para mantenimiento. Las secciones serán aisladas interiormente con manta de lana de vidrio compactada para evitar pérdidas de energía con el ambiente externo.

Se montará anclado a plataforma base estructural indicado en el catalogo del fabricante..

#### Unidad Interior (UI)

La Unidad Interior (evaporadora), conteniendo el serpentín evaporador con su ventilador, los filtros de aire, el dispositivo de expansión, la bandeja de condensado, con el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el tablero e instalación eléctrica correspondiente. La unidad conforme a las necesidades podrá montarse en forma horizontal o vertical sin modificar sus prestaciones o servicio.

Las unidades interiores serán del tipo muro de presentación y cassette para oficinas y tipo ducto para sala de espera.

Ambas unidades, UE y UI estarán cargadas con Refrigerante R-407, R-410a o 134a y serán aptas para ser conectadas con sendas cañerías de cobre, unas de líquido y las otras de succión que se soldarán bajo atmósfera con aleación de plata y finalmente luego de tirar el adecuado vacío se cargará con Refrigerante R-407, R-410a o 134a.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Serpentín Interior con tubos de cobre y aletas de aluminio, probado a 20 kg/cm<sup>2</sup>. Llevaran un recubrimiento fenólico.

El ventilador del evaporador (unidad interior) será del tipo centrífugo con alabes múltiples curvadas hacia adelante de Doble Aspiración. El motor eléctrico será del tipo capacitor partido permanente, con capacidad de dos o tres velocidades y con Relay del ventilador. Las partes que puedan provocar vibraciones deberán llevar interiormente o exteriormente los elementos antivibratorios adecuados para eliminar las mismas e impedir su paso a los ductos, estructuras, techos, paredes, etc.

Transformador para sistema de control automático. Según lo requiera el fabricante y solo si es solicitado por mandante (en el caso de existir sistema de control automático para los sistemas de clima por proyecto)

Se utilizarán filtros removibles propios de cada fabricante y Bandeja para humedad condensada en acero galvanizado, con su desagüe.

### **13.3 PROV. E INSTALACIÓN SPLIT MURO INVERTER 18,000 BTU/HR.**

Los equipos deben cumplir con una clasificación de Eficiencia Energética de tipo A como mínimo y contar con certificado AHRI del equipo por parte del fabricante con sus Garantías.

Los equipos serán fabricados por una marca reconocida y de amplia trayectoria en nuestro mercado (ANWO, Carrier, Samsung, Khone, Trane o equivalente). Lo anterior es básico, en el sentido de contar con garantía de los equipos, en cuanto a sus características constructivas, capacidades y fiabilidad de operación. El concepto anterior debe ser validado por certificación de partes, componentes y/o



equipo completo. En su oferta, el Contratista Térmico informará la marca y modelo de los equipos que incluye su propuesta.

La capacidad de los equipos estará de acuerdo con lo que se indica en las hojas de datos.

Los equipos se suministrarán y montarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante más la disposición mencionada en la visita a terreno obligatoria.

El sistema de control de los equipos deberá ser por medio de un (1) control remoto inalámbrico para el caso de los equipos de presentación muro, estos últimos serán para montaje en muro, ubicación según se indique en la visita a terreno obligatoria; capaz de controlar simultáneamente las unidades.

Las líneas de refrigeración para conexión entre las unidades interior y exterior de cada equipo tipo Split avanzarán mediante tuberías de cobre de diámetros solicitados por el fabricante. Las indicadas tuberías de refrigerante correrán por el trazado mencionado en la visita a terreno obligatoria en donde se conectarán con la unidad condensadora correspondiente

El desagüe del condensado se realizará a través de tubería de PVC 25 mm. Este circuito de desagüe debe empalmar con una unión mecánica proporcionada por el Contratista Sanitario, en una de las bajadas de aguas lluvia, la cual se propone en este proyecto.

Constructivamente seguirá los lineamientos de los equipos antes mencionados, divididos en dos unidades separadas con las siguientes características.

#### Unidad Exterior (UE)

La unidad exterior o condensadora será completamente a prueba de intemperie; totalmente ensamblado en fábrica, dotado de compresor (es) inverter con refrigerante R410, y ventilador (es) de fábrica conforme a las capacidades del equipo de acondicionamiento. Los equipos serán de eficiencia energética "Categoría A"

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Los compresores será de tipo Inverter con protección térmica interna y calefactor de carter regulable, con relé térmico de sobrecarga por cada compresor. Los compresores, se montarán sobre elementos antivibratorios adecuados con 95% de efectividad como mínimo.

Caja de controles y conexión, con: presóstato alta, termostato baja y, Control de descongelamiento capaz de verificar las necesidades de descongelamiento cada 30, 50 ó 90 minutos según se requiera, temporizador para prevenir el reciclaje continuo del compresor, relay de protección de sobrecarga térmica para el compresor.

Controles de flujo de Refrigerante R-407 o 134a, incluido válvula inversora y acumulador succión, con Filtro secador en la línea de Refrigerante R-407 o 134a. Según lo recomiende el fabricante.

Serpentín exterior con tubos de cobre y aletas de cobre, limpiado, secado, cargado, sellado y probado a 20 Kg. /cm<sup>2</sup> en fábrica.

Ventilador(es) Axial, acoplado directamente a Motor eléctrico Blindado, tipo Capacitor Partido Permanente, con protección térmica, de bajas revoluciones, bajo nivel sonoro según normas y el conjunto será dinámica y estáticamente balanceado. El ventilador en el exterior llevará malla o reja de protección.

El gabinete será de chapa galvanizada, exteriormente fosfatizada y recubierta con pintura en polvo horneada inclusive rejilla protectora del Serpentín. Tendrá paneles laterales removibles para mantenimiento. Las secciones serán aisladas interiormente con manta de lana de vidrio compactada para evitar pérdidas de energía con el ambiente externo.

Se montará anclado a plataforma base estructural indicado en el catalogo del fabricante.

#### Unidad Interior (UI)

La Unidad Interior (evaporadora), conteniendo el serpentín evaporador con su ventilador, los filtros de aire, el dispositivo de expansión, la bandeja de condensado, con el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el



tablero e instalación eléctrica correspondiente. La unidad conforme a las necesidades podrá montarse en forma horizontal o vertical sin modificar sus prestaciones o servicio.

Las unidades interiores serán del tipo muro de presentación y cassette para oficinas y tipo ducto para sala de espera.

Ambas unidades, UE y UI estarán cargadas con Refrigerante R-407, R-410a o 134a y serán aptas para ser conectadas con sendas cañerías de cobre, unas de líquido y las otras de succión que se soldarán bajo atmósfera con aleación de plata y finalmente luego de tirar el adecuado vacío se cargará con Refrigerante R-407, R-410a o 134a.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Serpentín Interior con tubos de cobre y aletas de aluminio, probado a 20 kg/cm<sup>2</sup>. Llevaran un recubrimiento fenólico.

El ventilador del evaporador (unidad interior) será del tipo centrífugo con alabes múltiples curvadas hacia adelante de Doble Aspiración. El motor eléctrico será del tipo capacitor partido permanente, con capacidad de dos o tres velocidades y con Relay del ventilador. Las partes que puedan provocar vibraciones deberán llevar interiormente o exteriormente los elementos antivibratorios adecuados para eliminar las mismas e impedir su paso a los ductos, estructuras, techos, paredes, etc.

Transformador para sistema de control automático. Según lo requiera el fabricante y solo si es solicitado por mandante (en el caso de existir sistema de control automático para los sistemas de clima por proyecto)

Se utilizarán filtros removibles propios de cada fabricante y Bandeja para humedad condensada en acero galvanizado, con su desagüe.

#### **13.4 PROV. E INSTALACIÓN SPLIT PISO/CIELO INVERTER 24.000 BTU/HR.**

Provisión e instalación de unidad Split tipo Piso/Cielo, en los lugares que se indicaran en la visita a terreno Obligatoria. El equipo tiene una unidad exterior o condensadora y una unidad interior tipo consola de piso/cielo.

Los equipos deben cumplir con una clasificación de Eficiencia Energética de tipo A y contar con certificado AHRI del equipo por parte del fabricante con sus Garantías. Los equipos serán fabricados por una marca reconocida y de amplia trayectoria en nuestro mercado (ANWO, Carrier, Samsung, Khone, Trane o equivalente). Lo anterior es básico, en el sentido de contar con garantía de los equipos, en cuanto a sus características constructivas, capacidades y fiabilidad de operación. El concepto anterior debe ser validado por certificación de partes, componentes y/o equipo completo. En su oferta, el Contratista Térmico informará la marca y modelo de los equipos que incluye su propuesta.

La capacidad de los equipos estará de acuerdo con lo que se indica en las hojas de datos.

Los equipos se suministrarán y montarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante más la disposición mencionada en la visita a terreno obligatoria.

El sistema de control de los equipos deberá ser por medio de un (1) control remoto inalámbrico para el caso de los equipos de presentación muro, estos últimos serán para montaje en muro, ubicación según se indique en la visita a terreno obligatoria; capaz de controlar simultáneamente las unidades.

Las líneas de refrigeración para conexión entre las unidades interior y exterior de cada equipo tipo Split avanzarán mediante tuberías de cobre de diámetros solicitados por el fabricante. Las indicadas tuberías de refrigerante correrán por el trazado mencionado en la visita a terreno obligatoria en donde se conectarán con la unidad condensadora correspondiente

El desagüe del condensado se realizará a través de tubería de PVC 25 mm. Este circuito de desagüe debe empalmar con una unión mecánica proporcionada por el Contratista Sanitario, en una de las bajadas de aguas lluvia, la cual se propone en este proyecto.



Constructivamente seguirá los lineamientos de los equipos antes mencionados, divididos en dos unidades separadas con las siguientes características.

#### Unidad Exterior (UE)

La unidad exterior o condensadora será completamente a prueba de intemperie; totalmente ensamblado en fábrica, dotado de compresor (es) inverter con refrigerante R410, y ventilador (es) de fábrica conforme a las capacidades del equipo de acondicionamiento. Los equipos serán de eficiencia energética "Categoría A"

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Los compresores será de tipo Inverter con protección térmica interna y calefactor de carter regulable, con relé térmico de sobrecarga por cada compresor. Los compresores, se montarán sobre elementos antivibratorios adecuados con 95% de efectividad como mínimo.

Caja de controles y conexión, con: presóstato alta, termostato baja y, Control de descongelamiento capaz de verificar las necesidades de descongelamiento cada 30, 50 ó 90 minutos según se requiera, temporizador para prevenir el reciclaje continuo del compresor, relay de protección de sobrecarga térmica para el compresor.

Controles de flujo de Refrigerante R-407 o 134a, incluido válvula inversora y acumulador succión, con Filtro secador en la línea de Refrigerante R-407 o 134a. Según lo recomiende el fabricante.

Serpentín exterior con tubos de cobre y aletas de cobre, limpiado, secado, cargado, sellado y probado a 20 Kg. /cm<sup>2</sup> en fábrica.

Ventilador(es) Axial, acoplado directamente a Motor eléctrico Blindado, tipo Capacitor Partido Permanente, con protección térmica, de bajas revoluciones, bajo nivel sonoro según normas y el conjunto será dinámica y estáticamente balanceado. El ventilador en el exterior llevará malla o reja de protección.

El gabinete será de chapa galvanizada, exteriormente fosfatizada y recubierta con pintura en polvo horneada inclusive rejilla protectora del Serpentín. Tendrá paneles laterales removibles para mantenimiento. Las secciones serán aisladas interiormente con manta de lana de vidrio compactada para evitar pérdidas de energía con el ambiente externo.

Se montará anclado a plataforma base estructural indicado en el catalogo del fabricante.

#### Unidad Interior (UI)

La Unidad Interior (evaporadora), conteniendo el serpentín evaporador con su ventilador, los filtros de aire, el dispositivo de expansión, la bandeja de condensado, con el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el tablero e instalación eléctrica correspondiente. La unidad conforme a las necesidades podrá montarse en forma horizontal o vertical sin modificar sus prestaciones o servicio.

Las unidades interiores serán del tipo muro de presentación y cassette para oficinas y tipo ducto para sala de espera.

Ambas unidades, UE y UI estarán cargadas con Refrigerante R-407, R-410a o 134a y serán aptas para ser conectadas con sendas cañerías de cobre, unas de líquido y las otras de succión que se soldarán bajo atmósfera con aleación de plata y finalmente luego de tirar el adecuado vacío se cargará con Refrigerante R-407, R-410a o 134a.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Serpentín Interior con tubos de cobre y aletas de aluminio, probado a 20 kg/cm<sup>2</sup>. Llevaran un recubrimiento fenólico.

El ventilador del evaporador (unidad interior) será del tipo centrífugo con alabes múltiples curvadas hacia adelante de Doble Aspiración. El motor eléctrico será del tipo capacitor partido permanente, con capacidad de dos o tres velocidades y con Relay del ventilador. Las partes que puedan provocar vibraciones deberán llevar interiormente o exteriormente los elementos antivibratorios adecuados para eliminar las mismas e impedir su paso a los ductos, estructuras, techos, paredes, etc.



Transformador para sistema de control automático. Según lo requiera el fabricante y solo si es solicitado por mandante (en el caso de existir sistema de control automático para los sistemas de clima por proyecto)

Se utilizarán filtros removibles propios de cada fabricante y Bandeja para humedad condensada en acero galvanizado, con su desagüe.

### 13.5 PROV. E INSTALACIÓN BOMBAS DE CONDENSADOS.

Las Bomba de Condensado deberán ser 220V para equipos Split. Y el caudal de agua y altura dependerá de lo mencionado en la visita a terreno Obligatoria.

Para el desagote de condensado se utilizará cañería de polietileno roscado con uniones con teflón en equipos de techo y de HB° en equipos que desagotan a red cloacal, generando sifón de altura adecuada y una articulación que permita acometer a las previsiones de desagote; en el caso de los equipos split individuales se podrá usar conexiones flexibles. La importancia de éste ítem implica supervisar las instalaciones de otros proveedores (equipos y/o desagües) para evitar inconvenientes con la evacuación del mismo. El diámetro mínimo permitido será de 1".

Todas las cañerías que irán a la vista en los salones de venta, deben ser pintadas con pintura apta para este material, dos (2) manos como mínimo, de color a definir por arquitectura.

### 13.6 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS (CABLEADO, AUTOMÁTICOS Y ROTULADOS).

La instalación eléctrica para el comando, regulación automática y protección de todas las maquinas, y/o equipos que componen la Instalación Termomecánica estará a cargo del instalador ganador de esta propuesta..

#### Características

El contratista suministrará completos los tableros de fuerza y control para los equipos de climatización, con interruptores, seccionadores, barras, aisladores, sistemas de medición, protección, puesta a tierra y comando.

El instalador eléctrico dejara a un costado de cada equipo de unidad exterior, y de ventiladores de extracción e inyección, una caja con seccionador (interruptor tipo Pacco)

El contratista de climatización hará las canalizaciones, cableados y conexionado desde los arranques eléctricos hasta las unidades exteriores-unidades interiores; entre termostatos-equipos y ventiladores.

Será ejecutado por Contratista.

Líneas Generales protegidas y/o distribución desde TGA y F, y los tableros de fuerza y control para equipos de climatización y ventilación.

Canalizaciones entre el TDF y C y cada equipo o máquina, para lo cual debe respetar características técnicas señaladas en cuadros de distribución de carga, ubicado en Proyecto Eléctrico.

Se debe considerar cableado y alambrado entre cada Unidad Interior con cada Unidad exterior, además de termostatos donde se indique.

Será ejecutado por Contratista de Instalaciones Térmicas (I.T.):

Conexionado desde los arranques dejados por contratista hasta los equipos.

No obstante, todo lo anterior, el Contratista debe observar el cumplimiento de la reglamentación vigente de la SEC, e indicaciones dadas por el I.F.O. en terreno.

#### Alimentadores

El contratista eléctrico, dejará los alimentadores o sub. alimentadores necesarios para los equipos y tableros de esta instalación.

#### Tableros

Deberá suministrar y montará los tableros de fuerza y/o comando TDF y C para todos los equipos:



### 14.0 PREPARACIÓN GRUPO ELECTRÓGENO

#### **14.1 PREPARACIÓN BASE GRUPO ELECTRÓGENO.**

Se consulta el vaciado de hormigón H30 con malla bombeado en terreno, en esta partida se contempla moldaje, y zanja.

#### **14.2 PREPARACIÓN COBERTIZO GRUPO ELECTRÓGENO.**

Se contempla en esta partida, estructura metálica con perfiles 100x100 mm., con costaneras 30x50 mm., cubierta de PV2 zincaladas, incluye pintura anticorrosivo y terminación final

#### **15.0 ASEO Y ENTREGA.**

##### **15.1 ASEO Y ENTREGA.**

Será de cargo de la Empresa Contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc., que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante se retirará de la obra antes de la recepción provisoria y se transportará a botadero autorizado.

Al término de los trabajos y antes de la recepción provisoria, se retirarán todos los escombros e instalaciones provisionarias debiendo quedar el terreno y la obra limpios y despejados. Los recintos facilitados serán devueltos funcionando con todas sus instalaciones y tal cual fueron entregados.

Si el contratista, el día ofertado como recepción de obras (último día ofertado en licitación) aún no tuviere limpio el recinto donde se ejecutan las obras, se entenderá como una obra no terminada y en ejecución, situación que se estipulará en el libro de obras y que a partir de las 00:00 hrs. del día siguiente se considerará como un día de multa por retraso en la ejecución de los trabajos.

#### **16 RECEPCIÓN DE LA OBRA**

La obra se entregará con todos los sistemas funcionando y probados. El aseo general es válido tanto para los exteriores como los interiores, donde se verificará que las pinturas se encuentren en buen estado, así como todo tipo de revestimiento de piso, cielos y muros.

En el acto de recepción final, se levantará un "Acta de Recepción Provisoria", siempre y cuando la obra no presente ninguna observación por el I.T.O.

Si hubiese observaciones podrán ser subsanadas dentro del plazo ofertado por la empresa. En caso de haber observaciones menores, y que se encuentren fuera del plazo ofertado por la empresa, el I.T.O. podrá dar un plazo para subsanarlas.

Luego de este plazo y persistiendo las observaciones, se iniciará el período de las multas establecido mediante Bases Administrativas y Contratos correspondientes.

## ANEXO CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	HORA, DÍA, LUGAR
PUBLICACIÓN EN EL PORTAL	DÍA 0
TIPO DE LICITACION Y ADJUDICACIÓN	LICITACION PÚBLICA MAYOR A 1000 UTM. ADJUDICACIÓN SIMPLE.
INICIO DE PREGUNTAS	1 DÍAS CORRIDOS O SIGUIENTE HABIL DESDE LA PUBLICACIÓN
VISITA A TERRENO	5 DÍAS CORRIDOS O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN, LA CUAL SE SEÑALA EN FICHA DE LICITACIÓN.
TÉRMINO DE PREGUNTAS	10 DÍAS CORRIDOS O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN
RESPUESTAS	15 DÍAS CORRIDOS O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN
CIERRE OFERTA PORTAL	30 DÍAS CORRIDOS O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN A LAS 15.00 HORAS
GARANTIA SERIEDAD OFERTA	<p><u>PLAZO DE ENTREGA:</u> HASTA EL DIA DE CIERRE DE LAS OFERTAS A LAS 12:00 HORAS.</p> <p><u>LUGAR DE ENTREGA:</u> JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO, EN HORARIOS DE OFICINA: ENTRE 08:30 – 12:00 Y 15:00 – 17:30 HRS.</p> <p><u>MONTO:</u> \$9.341.293.-</p> <p><u>VALIDEZ MÍNIMA DE OFERTAS Y GARANTÍA:</u> 90 DÍAS CORRIDOS DESDE LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS</p> <p><u>GLOSA:</u> "Garantía de Seriedad de Oferta a PDI por Licitación ID &lt;ID&gt;"</p> <p>IMPORTANTE: Sin perjuicio de lo anterior, todos los oferentes, inscritos y no inscritos en</p>



	<a href="http://www.chileproveedores.cl">www.chileproveedores.cl</a> deberán presentar obligatoriamente, en soporte papel, el documento de Garantía de Seriedad de la Oferta salvo que sea emitido de forma electrónica, la que deberá ser enviada al correo electrónico <a href="mailto:gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl">gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl</a> .
<b>APERTURA OFERTAS</b>	MISMO DÍA DEL CIERRE DE OFERTAS, O SIGUIENTE HÁBIL
<b>FECHA ADJUDICACIÓN PORTAL</b>	HASTA EL DIA 30 DESDE EL DÍA DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS
<b>PERIODO DE CONSULTA DE ADJUDICACIÓN</b>	5 DIAS CORRIDOS DESDE LA NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN

### CRONOGRAMA DE CONTRATOS

<b>PLAZO PARA ENCONTRARSE HÁBIL EN CHILEPROVEEDORES</b>	5 DÍAS DESDE LA ADJUDICACIÓN
<b>SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO</b>	HASTA 07 DÍAS CORRIDOS, DESPUÉS QUE SE NOTIFIQUE QUE EL CONTRATO SE ENCUENTRA LISTO PARA SU SUSCRIPCIÓN
<b>GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO</b>	<p><b>PLAZO DE ENTREGA:</b> HASTA LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO.</p> <p><b>MONTO:</b> 10% DEL MONTO TOTAL ADJUDICADO.</p> <p><b>GLOSA:</b> "Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato por Licitación ID &lt;ID&gt;"</p> <p><b>VIGENCIA:</b> deberá cubrir el plazo de ejecución del proyecto, más 90 días corridos adicionales.</p> <p>El contratista deberá entregar una sola garantía de fiel cumplimiento del contrato por el 10% del monto adjudicado.</p> <p><b>LUGAR DE ENTREGA:</b> JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A, EN HORARIOS DE OFICINA: ENTRE 08:30 – 12:00 Y 15:00 – 17:30 HRS.</p> <p>EN EL CASO DE GARANTÍAS ELECTRÓNICAS AL CORREO <a href="mailto:gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl">gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl</a>.</p> <p><b>CUSTODIA:</b> JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A.</p>
<b>GARANTIA DE CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA OBRA</b>	<p><b>PLAZO DE ENTREGA:</b> AL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA.</p> <p><b>MONTO:</b> 3% DEL MONTO TOTAL ADJUDICADO.</p>



	<p><b>GLOSA:</b> "Para Garantizar la Correcta Ejecución y Buen Comportamiento de la Obra, Licitación ID &lt;ID&gt;"</p> <p><b>VIGENCIA:</b> MÍNIMO 365 DÍAS O LO QUE OFERTE EL PROVEEDOR DESDE LA RECEPCIÓN PROVISORIA.</p> <p>El contratista deberá entregar una sola garantía.</p> <p><b>LUGAR DE ENTREGA:</b> JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A, EN HORARIOS DE OFICINA: ENTRE 08:30 – 12:00 Y 15:00 – 17:30 HRS.</p> <p>EN EL CASO DE GARANTÍAS ELECTRÓNICAS AL CORREO  <a href="mailto:gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl">gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl</a>.  <b>CUSTODIA:</b> JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A.</p>
<b>ACEPTACION DE LA ORDEN DE COMPRA</b>	2 DÍAS HÁBILES DESDE ENVÍO A PROVEEDOR
<b>PLAZO DE ENTREGA DEL TERRENO</b>	5 días hábiles una vez firmado contrato
<b>PLAZO DE ENTREGA CARTA GANTT</b>	Al momento de la firma del contrato
<b>PLAZO PARA LA INSPECCION DE LOS TRABAJOS</b>	Hasta 5 días hábiles una vez comunicado aviso supervisor del contrato
<b>PLAZO PARA LA CORRECCIÓN DE LAS OBSERVACIONES DE LA OBRA</b>	5 días hábiles
<b>MODALIDAD DE PAGO</b>	<p><b>Estado de pago N° 1:</b> Corresponderá al 35% del precio total de las obras. Previa comprobación del 35% de avance de la misma.</p> <p><b>Estado de pago N° 2:</b> Corresponderá al 35% del precio de las obras. Previa comprobación del 70% de avance de la misma.</p> <p><b>Estado de pago N° 3:</b> Corresponderá al 30% del precio de las obras. Previa comprobación del 100% de avance de la misma, para efectos de la recepción provisoria de la obra.</p>
<b>DE LA FACTURACIÓN</b>	<p>La facturación deberá ser a nombre de Policía de Investigaciones de Chile, RUT 60.506.000-5, dirección JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A, giro Administración Pública y Defensa.</p> <p>Las facturas deberán ser remitidas a Teatinos N°50, 9° piso, Santiago.</p> <p>En caso que la facturación se realice electrónicamente, de acuerdo a la Ley N°20.727 que Introduce Modificaciones a la Legislación Tributaria en Materia de Factura Electrónica y Dispone otras Medidas que Indica, la referida factura deberá ser enviada al correo electrónico <a href="mailto:deinfra@investigaciones.cl">deinfra@investigaciones.cl</a>.</p>



**ANEXO**  
**“DATOS RELEVANTES DE LA PDI”**

	<b>Información</b>
<b>PRESUPUESTO:</b> <b>IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA:</b>	<b>\$ 311.376.425.- (Impuestos incluidos)</b>
<b>Entidad Licitante:</b>	POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE
<b>RUT:</b>	60.506.000-5
<b>Domicilio:</b>	CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A Jefatura Nacional de Apoyo Policial
<b>Unidad de Compra:</b>	Jefatura Nacional de Apoyo Policial
<b>Comisión Evaluadora</b>	Subprefecto Roberto CARRASCO LOPEZ; RUT: 9.855.003-8 Comisaria Roxana MENESES ESCOBAR, RUT 13.902.739 - 6 Profesional (A/C), Luis PONCE CARVAJAL; RUT N° 10.885.871-0
<b>Supervisor de Contrato PDI (I.F.O.):</b>	Titular: Profesional Perito, Grado 8, Arquitecto, Carlos VASQUEZ BUSTOS, Rut: 12.181.370-k.  Suplente: Profesional, Constructor Civil, Grado 9, Bernardo CAROCCA FABRES, Rut: 15.965.407-9
<b>Dependencia Custodia de Garantías de la Licitación.</b>	02 2 7081080, CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A Jefatura Nacional de Apoyo Policial
<b>Dependencia Custodia de Garantías Contractuales.</b>	02 2 7081080, CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A Jefatura Nacional de Apoyo Policial



## ANEXO "TABLA DE PONDERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS"

NOMBRE DE LA OBRA :  
UBICACIÓN :

Nº	CRITERIO DE EVALUACION	FORMULA	PONDERACIÓN
1	<u>Presupuesto detallado</u> <b>FORMATO A</b> $Y_1 = \left\{ \begin{array}{l} \text{Cumple} = 100 \\ \text{Presenta de 1 a 5 errores} = 75 \\ \text{Presenta de 6 a 9 errores} = 50 \\ \text{Presenta de 10 a 15 errores} = 25 \\ \text{Presenta más de 16 errores} = 0 \\ \text{No presenta antecedentes} = \text{queda fuera} \\ \text{del proceso de licitación} \end{array} \right.$	$X_1 = 0.10 * Y_1$	Suma ( $X_1 + X_2 + X_3$ ) * 80%
	<u>Análisis precio unitario</u> <b>FORMATO B</b> $Y_2 = \left\{ \begin{array}{l} \text{Cumple} = 100 \\ \text{Presenta de 1 a 5 errores} = 75 \\ \text{Presenta de 6 a 9 errores} = 50 \\ \text{Presenta de 10 a 15 errores} = 25 \\ \text{Presenta más de 16 errores} = 0 \\ \text{No presenta antecedentes} = \text{queda fuera} \\ \text{del proceso de licitación} \end{array} \right.$	$X_2 = 0.30 * Y_2$	
	<u>Cartilla de materiales a utilizar</u> <b>FORMATO C</b> $Y_3 = \left\{ \begin{array}{l} \text{El \% será según el APU desde 100\% a} \\ \text{0\%.} \\ \text{Solo se considerarán las partidas que} \\ \text{no presenten errores, en caso de} \\ \text{obtener cero en A.P.U, la nota se} \\ \text{arrastrara a este ítem. La no} \\ \text{presentación de la cartilla de materiales} \\ \text{deja fuera del proceso de licitación.} \end{array} \right.$	$X_3 = 0.60 * Y_3$	
2	$Y_4 =$ plazo señalados por el oferente <b>FORMATO D</b> <b>DEBERA TENER UN MINIMO DE 75 Y UN MAXIMO DE 90 DIAS CORRIDOS</b>	$X_4 = \frac{\text{menor } Y_4 \text{ entre oferentes} * 100}{Y_4 \text{ oferente evaluado}}$	$X_4 * 5\%$
3	Plazo señalados por el oferente mínimo = 365 días <b>FORMATO E</b>	<b>OBLIGATORIO NO EVALUABLE</b>	
4	Cada uno de los archivos obligatorios y evaluables, correspondientes a los formatos (A, B, C, D, E, F y G) deberán contener logo de la empresa, firma y timbre del Representante Legal. El puntaje máximo por archivo será de 3 puntos, desglosados de la siguiente forma: Logo de la empresa (1 pto) Firma Rep. Legal (1 pto) Timbre Rep. Legal (1 pto) Dando un total máximo de 21 puntos por los 7 archivos. La no presentación de uno de estos formatos, deja fuera del proceso de licitación.	$X_5 = (Y_5 / 21) * 100$	$X_5 * 5\%$
5	$Y_6 =$ costo señalado por el oferente	$X_6 = \frac{\text{menor } Y_6 \text{ entre oferentes} * 100}{Y_6 \text{ oferente evaluado}}$	$X_6 * 5\%$
6	$X_7 = \left\{ \begin{array}{l} 0 \text{ multas} = 100 \\ 1 \text{ o } 2 \text{ multas} = 50 \\ 3 \text{ o más multas} = 0 \end{array} \right.$		$X_7 * 3\%$
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple cabalmente con la presentación de los documentos = 100 pts.</li> <li>• Cumple con observaciones = 50 pts.</li> </ul>		$X_8 * 2\%$

		X8 =  • No cumple cabalmente con la presentación de los documentos = 0 pts.		
8	Nota final	Dónde: NFI: es la nota final del oferente evaluado, que se obtienen de la sumatoria de las ponderaciones de cada uno de los criterios evaluados	N <sub>FI</sub> = SUMATORIA DE PONDERACIONES	

Orden de prelación para desempate 1, 2, 5, 4, 6 y 7, en caso que la empresa que obtenga el mayor porcentaje no logre el 60%, la licitación podrá declararse inadmisibile

# PDI

POLICÍA DE INVESTIGACIONES  
DE CHILE

## ANEXO "FORMALIDADES DE PRESENTACIÓN DE OFERTA"

N°	ITEM	CARACTERÍSTICA	FORMALIDAD
1	OFERTA TÉCNICA	<p>Obligatoria y Evaluable</p> <p><b>PRESUPUESTO ITEMIZADO</b></p> <p>a) <b>CUMPLE = 100%</b>, el presupuesto cumple con todas las partidas solicitadas, con las unidades de medida, la sumatoria de los valores del precio unitario de las partidas y el subtotal final <u>no presenta errores</u>; además debe ser concordante con el A.P.U. en cantidad y valores por partida.</p> <p>b) <b>PRESENTA DE 1 A 5 ERRORES = 75%</b>, presenta de uno a cinco errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>c) <b>PRESENTA DE 6 A 9 ERRORES = 50%</b>, presenta de seis a nueve errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>d) <b>PRESENTA DE 10 A 15 ERRORES = 25%</b>, presenta de diez a quince errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>e) <b>PRESENTA MÁS DE 16 ERRORES = 0%</b>, presenta más de dieciséis errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>f) <b>NO PRESENTA ANTECEDENTES =</b> queda fuera del proceso de licitación</p> <p><b>ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO</b></p> <p>a) <b>CUMPLE = 100%</b>, el A.P.U cumple con todas las partidas solicitadas, con las unidades de medida y la sumatoria de los valores.</p> <p>b) <b>PRESENTA DE 1 A 5 ERRORES = 75%</b>, presenta de uno a cinco errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>c) <b>PRESENTA DE 6 A 9 ERRORES = 50%</b>, presenta de seis a nueve errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>d) <b>PRESENTA DE 10 A 15 ERRORES = 25%</b>, presenta de diez a quince errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>e) <b>PRESENTA MÁS DE 16 ERRORES = 0%</b>, presenta más de dieciséis errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>f) <b>NO PRESENTA ANTECEDENTES =</b> queda fuera del proceso de licitación</p>	<p>a) Presentación obligatoria, la omisión de uno de los antecedentes, de la oferta técnica es causal para dejar fuera de base la oferta.</p> <p>b) Las cubicaciones no deben superar el 25% de error, de ser así se considerara como error en el formato (A) presupuesto itemizado.</p> <p>c) Los antecedentes son obligatorios y la no presentación u omisión en el formato subido al portal (PDF, Excel, Word según corresponda) deja la oferta fuera de bases.</p> <p>d) Las cantidades, valores y materiales ofertados deben ser concordantes entre el presupuesto itemizado, Análisis de Precio Unitario y Cartilla de materiales.</p> <p>e) El oferente deberá agregar en todos los documentos de la oferta técnica el logo de la empresa, además al final de cada archivo deberá agregar el nombre y firma del representante legal.</p> <p>f) La empresa deberá entregar título y curriculum vitae del Profesional a cargo de la obra, donde acredite experiencia en obra. La no presentación de estos documentos deja fuera de base a la empresa.</p> <p>g) Las aclaraciones realizadas y las respuestas entregadas en el foro de preguntas del portal, se considerarán parte integrante de las especificaciones técnicas y del formato de presupuesto itemizado (Formato A)</p>



		<p align="center"><b>CARTILLA DE MATERIALES</b></p> <p>a) El % será según el APU desde 100% a 0%. Solo se considerarán las partidas que no presenten errores, en caso de obtener cero en A.P.U, la nota se arrastrara a este ítem. La no presentación de la cartilla de materiales deja fuera del proceso de licitación.</p>	
2	TIEMPO DE EJECUCIÓN	<p><b>Anexo DOBLIGATORIA Y EVALUABLE</b></p> <p><b>PLAZO DE ENTREGA:</b> plazo señalados por el oferente</p>	<p>El formato de entrega de la oferta deberá ser en Excel o en formato PDF y la no presentación es causal de fuera de bases. Se deberá llenar el anexo D, con el tiempo de demora en la ejecución de las obras, (el plazo mínimo de ejecución será de 75 días corridos y máximo 90 días corridos). Los días a considerar son días corridos considerando Sábados, Domingos y Festivos.</p>
3	GARANTÍA POST SERVICIO	<p><b>OBLIGATORIO NO EVALUABLE</b></p>	<p>a) En caso de presentar otra expresión en la garantía que no sea días corridos, estos serán convertidos a lo requerido, tomando para ello una referencia de 30 días por mes</p> <p>b) La garantía post servicios debe ser presentada mediante una carta según lo indicado en el punto 3 del anexo <b>TABLA DE PONDERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS</b>. La no presentación de esta dejara la oferta fuera de bases.</p> <p>c) En ningún caso la empresa podrá presentar una oferta inferior a los 365 días, en caso de presentar un plazo inferior se dejará fuera de bases.</p>
4	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	<p><b>Obligatoria EVALUABLE</b></p>	<p>a) Este Criterio aplica para la formalidad de presentación de los formatos A, B, C, D, E, F y G. Según corresponda.</p>
5	OFERTA ECONÓMICA	<p><b>Obligatoria Evaluable</b></p>	<p>a) La oferta a presentar en el comprobante de la oferta debe ser en valor neto total, el que debe ser coincidente con el monto del presupuesto itemizado. De no ser así la oferta queda fuera de base y no será evaluada.</p> <p>b) Señalar monto total como suma alzada, en moneda nacional, con todo tipo de impuestos incluidos que correspondan.</p>
6	Comportamiento de la Empresa	<p><b>Evaluable</b></p>	<p>En este punto se Evaluará si las empresas participantes tienen multas con la PDI durante los últimos seis meses que anteceden a la adjudicación de la presente licitación, según la tabla indicada en el punto seis de los criterios de evaluación.</p>
7	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS FORMALES	<p><b>Obligatoria Evaluable</b></p>	<p>a) Adjuntar Anexos "Identificación del Oferente", declaraciones juradas tipos obligatorias personas jurídicas y/o naturales.</p> <p>b) "Documentos Administrativos" en caso de no encontrarse en estado hábil, deben ser presentados.</p> <p>Cumple cabalmente = Presenta la documentación sin errores</p> <p>Cumple con observaciones = Se realizan aclaraciones y se subsanan</p> <p>No cumple = No responde aclaraciones</p> <p>c) No cumplir lo anterior no significará inadmisibilidad, solo un menor puntaje en la evaluación.</p>



## ANEXO “DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS”

**ADVERTENCIA:** Los oferentes que se encuentren inscritos y declarados “Hábil” por el Registro de Proveedores del Estado [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl), al momento de la apertura de las ofertas en la presente Licitación, no necesitarán acompañar los documentos que a continuación se señalan:

**a. Tratándose de oferentes personas naturales:** copia de cédula de identidad.

**b. Tratándose de oferentes personas jurídicas:**

- Escritura en que conste la representación actual y sus facultades.
- Certificado de vigencia de la sociedad y poderes, expedidos con no más de 90 días de anticipación.
- Copia de Cédula Nacional de Identidad de su representante legal.

**NOTA:** certificados no deben tener una fecha de emisión mayor a 90 días. Los certificados del Registro Civil deben ser completos.

**c. Tratándose de Unión Temporal de Proveedores:**

- Deberán acompañar copia de la copia de la escritura pública de constitución y declaración de solidaridad respecto de las obligaciones contraídas,
- Modificaciones, si las hubiere
- Vigencia no podrá ser inferior al del contrato adjudicado.
- Designación expresa de apoderado de la UTP en la escritura de constitución y explicitación de los poderes conferidos.
- Todos los integrantes de la UTP deben encontrarse declarados hábil en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).



**IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE**

-LOGO EMPRESA- (no obligatorio)
------------------------------------

**IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE:**

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
GIRO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL	

**REPRESENTANTE DEL OFERENTE (Con facultad para suscribir contrato, agregar cuantos sean necesarios)**

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

**APODERADO DEL OFERENTE.**

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

**COORDINADOR DE CONTRATO DEL OFERENTE**

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

*Nota: En caso de personas naturales o jurídicas que actúen en virtud de mandato o poder ajeno, el oferente es la empresa mandante o que confiere poder, debiendo indicarse quién es el representante del mandante. Asimismo, deberá indicarse quien actúa por mandato y si es persona jurídica, especificar su representante. De igual manera se deberá indicar por parte de los oferentes si corresponde a la figura de unión temporal o no, caso en cual deberán individualizar cual es la empresa que asume la representación de aquella unión. Los documentos deben tener valor legal en Chile, aunque los acompañados consistan en copias simples de los originales. En caso de duda la Entidad Licitante se reserva el derecho que le sean exhibidos los originales.*



**ANEXO**  
**A.- IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS**  
**PERSONAS JURÍDICAS**

<b>1.- IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
Razón social:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>2.- IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE (agregar tantos como sea necesario)</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>3.- IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>4.- DECLARACIONES JURADAS:</b> La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:	
<p>a) Da por reproducidos íntegramente y acepta incondicionalmente los Requerimientos Técnicos Obligatorios establecidos en las Especificaciones Técnicas de las Bases de Licitación Pública; asimismo mi representada durante el cumplimiento contractual, se ajustará de manera íntegra y oportuna a los requerimientos técnicos obligatorios antes señalados y a las condiciones contractuales de Bases. <b>(Ajuste íntegro a las Especificaciones Técnicas);</b></p> <p>b) No posee Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador en los 2 últimos años <b>(Sin Condenas por Prácticas Antisindicales o Violación de Derechos Fundamentales Del Trabajador);</b></p> <p>c) No posee condenas por delitos establecidos en la Ley N° 20.393 <b>(Sin Condenas Penales como Persona Jurídica);</b></p> <p>d) Ninguno de sus Gerentes, Administradores, Directores y/o Accionistas, ha sido sancionado en los últimos dos años anteriores por algunos de los delitos establecido en párrafo 7 del Título IX, del Libro Segundo, del Código Penal <b>(Sin Condenas Penales por delitos del Código Penal Libro II, Titulo IX, Párrafo VII);</b></p> <p>e) No tiene ninguna inhabilidad ni conflicto de interés para contratar con la Policía de Investigaciones de Chile, en los términos establecidos en los artículos 4, inciso 6, de la Ley N° 19.886 y artículo 54, letra b), de la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado <b>(Sin Inhabilidad para Contratar con Entidad Licitante);</b></p> <p>f) No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;</p> <p>h) Respecto del cumplimiento de <b>obligaciones laborales</b>, (Marcar con una "X" la opción que corresponda):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> No registra saldo insoluto de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con ningún trabajador contratado los últimos 2 años a la fecha de firma del presente documento, y en caso de tenerlas en el futuro, se compromete a destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la Entidad, para utilizarlos en el pago íntegro de dichas obligaciones.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Tiene deudas y se compromete destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la Entidad, al pago íntegro de dichas obligaciones insolutas.</li> </ul> <p>i) Sus <b>socios vigentes</b> de mayor participación a esta fecha son (indicar nombre completo, Rut y porcentaje de participación. Máximo 3):</p> <p>- _____</p> <p>- _____</p> <p>- _____</p>	
<b>FIRMA:</b> _____	
<b>FECHA DECLARACIÓN:</b> _____	

**Nota:** Esta declaración jurada no requiere ser firmada ante notario. Para que sea válida, la declaración debe venir firmada y fechada por el representante del oferente u oferente mismo. Son personas jurídicas las sociedades, entiéndase por tales: S.A., SpA, Ltda., E.I.R.L., entre otras, las personas naturales son los humanos. En caso de personas que actúen en virtud de mandato o poder ajeno, el oferente es la empresa mandante o que confiere poder, debiendo indicarse quién es el representante del mandante. En caso de unión temporal de oferentes, se deberá individualizar a ambos oferentes e indicar cuál de ellas asume la representación de aquella unión. Oferente puede ver legislación pertinente en [www.leychile.cl](http://www.leychile.cl) (Página web de la Biblioteca del Congreso Nacional). Art. 54, letra b Ley N°18.575: "Las personas que tengan la calidad de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos del organismo de la administración civil del Estado al que postulan, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, inclusive."



## B.- IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS PERSONAS NATURALES

<b>1.- IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>2.- IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<p><b>3.- DECLARACIONES JURADAS:</b> La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:</p> <p>a) Da por reproducidos íntegramente y acepta incondicionalmente los Requerimientos Técnicos Obligatorios establecidos en las Especificaciones Técnicas de las Bases de Licitación Pública; asimismo mi representada durante el cumplimiento contractual, se ajustará de manera íntegra y oportuna a los requerimientos técnicos obligatorios antes señalados y a las condiciones contractuales de Bases. <b>(Ajuste íntegro a las Especificaciones Técnicas);</b></p> <p>b) No posee Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador en los 2 últimos años <b>(Sin Condenas por Prácticas Antisindicales o Violación de Derechos Fundamentales Del Trabajador);</b></p> <p>c) Ninguno de sus Gerentes, Administradores, Directores y/o Accionistas, ha sido sancionado en los últimos dos años anteriores por algunos de los delitos establecido en párrafo 7 del Título IX, del Libro Segundo, del Código Penal <b>(Sin Condenas Penales por delitos del Código Penal Libro II, Título IX, Párrafo VII);</b></p> <p>d) No tiene ninguna inhabilidad ni conflicto de interés para contratar con la Policía de Investigaciones de Chile, en los términos establecidos en los artículos 4, inciso 6, de la Ley N° 19.886 y artículo 54, letra b), de la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado <b>(Sin Inhabilidad para Contratar con Entidad Licitante);</b></p> <p>e) <b>No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;</b></p> <p>f) Respecto del cumplimiento de <b>obligaciones laborales</b>, (Marcar con una "X" la opción que corresponda):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> No registra saldo insoluto de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con ningún trabajador contratado los últimos 2 años a la fecha de firma del presente documento, y en caso de tenerlas en el futuro, se compromete a destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la Entidad, para utilizarlos en el pago íntegro de dichas obligaciones.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Tiene deudas y se compromete destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la Entidad, al pago íntegro de dichas obligaciones insolutas.</li> </ul>	
<p><b>FIRMA:</b> _____</p> <p><b>FECHA DECLARACIÓN:</b> _____</p>	

**Nota:** Esta declaración jurada no requiere ser firmada ante notario. Para que sea válida, la declaración debe venir firmada y fechada por el representante del oferente u oferente mismo. Son personas jurídicas las sociedades, entiéndase por tales: S.A., SpA, Ltda., E.I.R.L., entre otras, las personas naturales son los humanos. En caso de personas que actúen en virtud de mandato o poder ajeno, el oferente es la empresa mandante o que confiere poder, debiendo indicarse quién es el representante del mandante. En caso de unión temporal de oferentes, se deberá individualizar a ambos oferentes e indicar cuál de ellas asume la representación de aquella unión. Oferente puede ver legislación pertinente en [www.leychile.cl](http://www.leychile.cl) (Página web de la Biblioteca del Congreso Nacional). Art. 54, letra b, de la Ley N°18.575: "Las personas que tengan la calidad de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos del organismo de la administración civil del Estado al que postulan, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, inclusive."



**2° DESIGNASE** como integrantes de la Comisión Evaluadora a los siguientes funcionarios: Subprefecto Roberto CARRASCO LOPEZ; RUT: 9.855.003-8; Comisaria Roxana MENESES ESCOBAR, RUT 13.902.739 – 6; y Profesional (A/C), Luis PONCE CARVAJAL; RUT N° 10.885.871-0, quienes aceptan el cargo y declaran no tener conflictos de interés en el proceso licitatorio, sin perjuicio de si en el futuro aparecieran nuevos antecedentes que den cuenta de alguna inhabilidad, se procederá conforme a derecho.

**3° REMÍTASE** copia de la presente Resolución al Administrador Institucional de la Ley del Lobby, para efectos de dar de alta a los integrantes de la Comisión Evaluadora.

**4° PUBLÍQUESE** la presente Resolución en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**COMUNÍQUESE.**

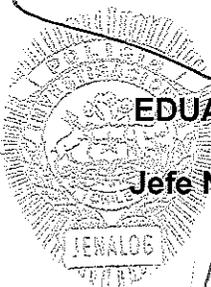
**ANÓTESE,**

**PUBLÍQUESE**

**Y**



**EDUARDO CERNA LOZANO**  
Prefecto  
Jefe Nacional de Logística y  
Grandes Compras



ECL/ecv

Distribución:

- Jenapol (1)
- D.G.C. (1)
- P. Mayor Jenalog (1)
- CAE (1)
- D.G.P. (1)
- Archivo (1)/

ORDINAMENTO