

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

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 571 /**

**Aprueba y ordena la publicación de las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos, para el llamado a licitación pública para contratación del "Servicio de Mantenciones Globales de la Escipol".**

**SANTIAGO, 10 OCT 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.



POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE	
ESCUELA DE INVESTIGACIONES	
DEPTO. ADTO. ESCUELA	
RECEP. FECHA	11 OCT 2019
HORA	15:25 LINEA N°

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° 14, de 18.ENE.019, de la Subdirección de Administración, Logística e Innovación, que crea la Comisión Técnica denominada "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA MANTENCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, DE CLIMATIZACIÓN, MECÁNICO Y SANITARIO".

2) Acta de Aceptación de Cargo y Declaración de No Conflicto de Intereses, del 29.AGO.019, suscrita por el Profesional A/C Marco LILLO CASTILLO, RUN 16.132.157-5; Asistente Administrativo Max VILLANELO GARCÍA, RUN 12.876.986-2 y Asesor Técnico Luis IBARRA MELLER, RUN 10.499.461-K, 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) Informe Económico N°33 del 28.AGO.019, elaborado por la Profesional A/C Agustina SALGADO TORRES, que consigna que se realizó durante el mes de julio del presente año, una consulta al mercado a través de ID 891361-26-RF19, la que incluía una visita a terreno, conforme a publicación de antecedentes técnicos del servicio requerido, elaborados por la Comisión Técnica, sin embargo, no hubo propuestas. Además, se realizaron cotizaciones sin obtener resultados. Dado el escenario, se realizó una proyección del costo del servicio considerando una actualización de reajuste a subtítulo 22 de presupuesto del sector público (coincidente con aumento porcentual del índice de precios al consumidor), aumentos de cantidad de nuevos equipos instalados, incorporación de mantenimientos correctivos, proyección de salarios del personal, gasto en herramientas y maquinaria, insumos, gastos de administración; obteniendo como resultado una valorización estimada del servicio principal en \$241.750.000 IVA incluido, para el año 2020 y 2021, lo cual significa un incremento del 5,2%, lo que se puede desglosar en un factor de reajuste anual de 2,6%, respecto del valor actual del servicio cuyo monto es de \$229.799.999. Dicho incremento se justifica en parte, para incentivar el poco interés de las empresas del rubro en participar de un proceso licitatorio, reflejado tanto en la Consulta al Mercado publicada, como en el anterior proceso licitatorio en que sólo hubo una oferta.

4) Informe Jurídico del 25.SEP.019, elaborado por el Profesional A/C Pablo ARANCIBIA ALLENDE, que consigna que el monto destinado a la contratación, no supera las 15.000 UTM, por lo cual corresponde a un acto exento de toma de razón por parte de la Contraloría

ABUSTIA  
D. H. B. N.  
S. G. P. S.  
M. S. H. S.  
PLAZO:  
FECHA: 10/13/19



ERLINDA PAREDES BENAVIDES  
Subcomisario (F)  
Jefa Departamento Administrativo



Técnica "CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA MANTENCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, DE CLIMATIZACIÓN, MECÁNICO Y SANITARIO", 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 la Contratación del Servicio de Mantenciones Globales de la Escipol, con un presupuesto disponible de \$241.750.000, todos los impuestos incluidos y por un periodo de 2 años (2020 y 2021), a contar del 01.ENE.020.

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 los siguientes funcionarios: Profesional A/C Marco LILLO CASTILLO, RUN 16.132.157-5; Asistente Administrativo Max VILLANELO GARCÍA, RUN 12.876.986-2 y Asesor Técnico Marcial MENESES INOSTROZA, RUN 11.943.462-9.

9) Acta N°160/2019 de 30.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 la Contratación del "Servicio de Mantenciones Globales de la Escipol", con un presupuesto disponible de \$241.750.000, todos los impuestos incluidos y por un periodo de 2 años (2020 y 2021), a contar del 01.ENE.020.

**RESUELVO:**

1° **APRUÉBANSE;** las Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para realizar un proceso de Licitación Pública, para la Contratación del "Servicio de Mantenciones Globales de la Escipol", con un presupuesto disponible de \$241.750.000, todos los impuestos incluidos y por un periodo de 2 años (2020 y 2021), a contar del 01.ENE.020. El texto que se aprueba es el siguiente:



**BASES ADMINISTRATIVAS DE LICITACIÓN PÚBLICA,  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, CON  
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, SIN  
ANTICIPO**

**INTRODUCCIÓN:**

<b>SERVICIO A CONTRATAR</b>	<b>SERVICIO DE MANTENCIONES GLOBALES A LOS SISTEMAS SANITARIOS, ELÉCTRICOS, MECÁNICOS Y DE CLIMATIZACIÓN PARA LA ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES.</b>
<b>Detalle del Servicio a Contratar</b>	Proveer a la Entidad Licitante del servicio de mantención de los sistemas sanitarios, eléctricos, mecánicos, ventilación, calefacción y aire acondicionado; instalados en el complejo de la Escuela de Investigaciones Policiales, provisionando en dicho servicio al personal técnico capacitado para realizar los trabajos de operación y mantenimiento tanto preventivo, correctivo y de emergencia; conforme a programas de trabajo determinados para tales efectos.



General de la República, de acuerdo a lo establecido en las Resoluciones N°7 y 8 del 29.MAR.019 de ese órgano contralor.

Conforme a lo establecido en el N° 5, de la versión 2.1.6 del "Manual de Procedimientos de Adquisiciones de la Policía de Investigaciones de Chile", aprobado por la Orden General N° 2509, de fecha 18 de agosto del año 2017, en el cual se dispone que para todas las compras superiores a 1.000 UTM, la Policía de Investigaciones de Chile cuenta con un equipo asesor, que se encuentra regulado mediante la Orden General N° 2.479, de fecha 25.NOV.016, denominado Comité de Adquisiciones y Enajenaciones, cuya función principal es resguardar los intereses fiscales e institucionales, velando en todo momento por el cabal cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia, para cuyo efecto debe aprobar o rechazar las Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, Términos de Referencia, Intenciones de Compra y/o Contrataciones Directas, y todo lo relativo a los procesos iguales o superiores a 1000 UTM.

5) Informe Técnico S/N del 25.SEP.019, elaborado por el Profesional A/C Cristian AGUAYO MUNDACA, que consigna la necesidad de efectuar los servicios de mantenimiento global de los sistemas mecánicos-eléctricos-hidráulicos-climatización instalados en el complejo de la Escuela de Investigaciones Policiales, provisionando para dicho servicio al personal técnico capacitado para realizar los trabajos de operación y mantenimiento preventivo de los equipos que permitan el correcto funcionamiento del Edificio y sus construcciones anexas, con el fin de que dichas instalaciones actúen de manera continua y segura, como así también propender a un mejor estado de conservación de las mismas; conforme a programas de trabajo determinados por los mismos fabricantes para tales efectos.

6) Certificado de la No Existencia del Servicio en Convenio Marco, del 25.SEP.019, elaborado por la Profesional A/C Agustina SALGADO TORRES, de dotación de la Escuela de Investigaciones Policiales, por el cual certifica que, consultado el catálogo electrónico de Convenio Marco respecto la disponibilidad del "Servicio para la Mantención del Sistema Eléctrico, de Climatización, Mecánico y Sanitario", de la Escuela de la Policía de Investigaciones de Chile, constatándose que, a la fecha del presente documento, éste no se encuentra disponible en dicho Catálogo.

7) Certificado de Provisión Presupuestaria N° 84, del 28.AGO.019, suscrito por la Subcomisaria (F) Claudia PAREDES BENAVIDES, de dotación del departamento Administrativo Escuela, por el cual certifica que se provisionará el financiamiento del contrato, correspondiente al Servicio de mantención del sistema Eléctrico, de Climatización, Mecánico y Sanitario de la Escuela de Investigaciones Policiales, indicado en la cuenta presupuestaria 22.06.001 "Mantenimiento y Reparación de Edificaciones" de acuerdo al siguiente desglose.

Año 2020: \$120.875.000 (ciento veinte millones ochocientos setenta y cinco mil pesos) impuestos incluidos.

Año 2021: \$120.875.000 (ciento veinte millones ochocientos setenta y cinco mil pesos) impuestos incluidos.

Total 2 años: \$241.750.000 (doscientos cuarenta y un millones setecientos cincuenta mil pesos).

8) Acta de Reunión y Proposición de Licitación Pública para la contratación del Servicio de Mantenciones Globales de la Escipol, de 30.SEP.019, suscrita por los integrantes de la Comisión



**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 servicio de entrega, reenvío a fábrica, traslado de bienes, insumos o del personal para la ejecución del contrato, hasta el lugar o ciudad que determine la Entidad Licitante y 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, hasta en 3 oportunidades, cada una de ellas hasta por un plazo de 10 días adicionales al plazo original, 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 de compras.

**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 y de 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 especial 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 él cronograma.

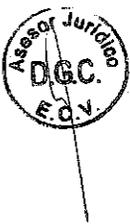
En el caso de las pólizas de seguro a la vista, éstas deben cubrir de forma íntegra las obligaciones correspondientes señaladas en estas Bases, dependiendo lo que se garantice.

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.

## TÍTULO II. NORMAS CONCURSALES

### CAPÍTULO II. 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, servicios a contratar, eventuales modificaciones a las Bases y/o en el contrato, el resultado de las adjudicaciones y todo antecedente que exigen las leyes o reglamentos y que sea considerado procedente para la debida inteligencia de las partes involucradas.



**PARTE 1: NORMAS DE LA LICITACIÓN**  
**TÍTULO I: GENERALIDADES:**  
**CAPÍTULO I: OBJETIVO Y NORMAS GENERALES**

**Artículo 1. Convocatoria:** La PDI, convoca a todas las personas naturales, jurídicas o uniones temporales de proveedores a la presente licitación pública para la contratación del servicio que se detalla 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 registrarán 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 registrará por la Ley N°18.928 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 95, de Hacienda, de 2006; y supletoriamente por la Ley N°19.886 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, de 2004.

**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 registrarán 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. 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 Incorporeales, Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas, estas Bases, sus modificaciones y aclaraciones, adjudicación y contrato de servicios, 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 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.

### CAPÍTULO III. DE LAS PARTES INVOLUCRADAS EN LA LICITACIÓN

#### Párrafo 1 . La Entidad Licitante



**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 el total y cabal cumplimiento de las obligaciones de las partes. 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 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.

#### **Párrafo 2. De los Oferentes, Adjudicatario y Contratista.**

**Art. 17. Oferentes, adjudicatario y contratista:** Se entenderá por oferente, la persona natural, jurídica o Unión Temporal de Proveedores, la que efectúa válidamente su oferta y reúne las demás condiciones requeridas en estas Bases y legislación vigente. 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 atenderá 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).

#### **CAPÍTULO IV. OBJETO Y MONTO DE LA LICITACIÓN**

**Art. 19. Objeto de la licitación.** La especificación de los servicios a contratar 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. 11** 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 Máximo Disponible** La Entidad Licitante cuenta con el presupuesto máximo en moneda nacional para la contratación que se licita, indicada en el Anexo "Datos Relevantes de la Entidad Licitante", motivo por el cual, en caso que alguna oferta exceda dicho monto, ésta será declarada inadmisibles, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada.

Sin perjuicio de lo anterior, la institución podrá aumentar los servicios contratados hasta en un 30%, siempre y cuando la contratación no sobrepase las 15000 UTM y exista la disponibilidad presupuestaria.



**Art. 22. Plazos acotados.** Los plazos para la entrega de los servicios, son los indicados por cada proveedor en su presentación de oferta y 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.

## CAPÍTULO V. ETAPAS DE LA LICITACIÓN

### Párrafo 1. Consultas, Aclaraciones de las Bases y de la Visita a Terreno

**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" debiendo la Institución extender el plazo de recepción de ofertas en un plazo 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).

### Párrafo 3: De las Ofertas

**Art. 24. 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. 25. 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. 26. 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. 27. Contratación a precio fijo.** Contratación a precio fijo, formalidad de la presentación. Esta contratación se materializa a través de la modalidad de "oferta a precio fijo", sin reajuste, y la oferta en el portal debe ser elevada en valores netos y en el anexo económico debe ser con todos los impuestos incluidos.

Se entenderá como "oferta a precio fijo" aquella en que precio y valores unitarios de los servicios, que le corresponde determinar al oferente, son inamovibles, sin que proceda pagar mayores costos. Por tanto, el precio de la contratación comprenderá el total de lo ofertado y todo gasto que irroque 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. 28. 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. 29. 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. 30. 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. 31. 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 solicitárselas vía foro inverso para lo cual el proveedor tendrá un plazo de 24 horas para elevarlas al portal, siempre que dicho antecedente se haya producido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas, aplicándosele un descuento en el criterio de evaluación "Cumplimiento de Requisitos Formales de la Oferta".

**Art. 32. 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 N° de ID, 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.



## Garantía de Seriedad de la Oferta

**Art. 33. 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. 34. Cantidad de documentos de garantía.** Los oferentes deberán presentar un sólo documento de garantía de seriedad de la oferta y no dividir el monto en varios documentos. En caso que el oferente efectúe varias ofertas, no importando los montos y cantidad, bastará que presente un solo documento, en los términos señalados anteriormente.

**Art. 35. 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. 36. 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).

En todos los casos anteriores las devoluciones se efectuarán en la misma dependencia Custodia de Garantía de la Entidad Licitante, dentro de los 10 días siguientes al momento que se notifique la resolución respectiva en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) posterior a este plazo, serán enviados por carta certificada a la entidad financiera emisora.

**Art. 37. 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)



### Párrafo 3. Apertura de las Ofertas

**Art. 38. 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. 39. Apertura en una etapa.** Apertura en una etapa. La apertura Técnica y Económica se efectuará en una sola etapa en el momento señalado en el Anexo "Cronograma". Seguidamente la Comisión Evaluadora efectuará una revisión general de admisibilidad para establecer si los Oferentes cumplen con la presentación del documento de Garantía de Seriedad de la Oferta y los demás requisitos exigidos en estas Bases.

#### **Párrafo 4. Evaluación de las Ofertas**

**Art. 40. Evaluación de las ofertas.** La Comisión Evaluadora efectuará una revisión y análisis de las ofertas 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 aquellas 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. 41. 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. 42. 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.

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)

**Por las omisiones, errores, contradicciones, inconsistencias y poca claridad, el oferente sufrirá la penalización correspondiente en los criterios de evaluación sobre aspectos "formales" de la oferta, señalados en Anexo "Tabla de Ponderación y Criterios de Evaluación de Ofertas".**

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 43. 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 periodo 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 se descontará puntaje al oferente en el criterio de evaluación 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.

#### **Párrafo 5. De la Adjudicación**

**Art. 44. 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. 45. Adjudicación simple.** Los oferentes deberán efectuar sus ofertas de acuerdo a lo solicitado en la presente licitación, y sólo será adjudicada a un solo proveedor, el cual deberá contemplar el total de los servicios licitados.

Asimismo, al tratarse de una adjudicación simple podrá aumentarse o disminuirse hasta un 30% los servicios contratados, mediante una resolución fundada siempre y cuando el monto total del contrato no sobrepase las 15.000 UTM de acuerdo a las necesidades de la Entidad Licitante y exista disponibilidad presupuestaria.

**Art. 46. 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 alguna 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 en su defecto, declarar desierta la presente licitación, mediante la dictación de la correspondiente resolución fundada.**

**Art. 47. 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. 48. 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.

### TÍTULO III. DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Art. 49. Especificaciones Técnicas.** Documento elaborado por el ente técnico correspondiente de la Entidad Licitante especialmente para el presente proceso de licitación pública y en el que se señalan las especificaciones, descripciones, requisitos, cantidad y demás características específicas del servicio a contratar, además de la necesidad que la Entidad Licitante busca satisfacer con la contratación.

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.

## PARTE II. NORMAS DEL CONTRATO

### TÍTULO IV. DEL CONTRATO

#### CAPÍTULO VI. DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

##### Párrafo 1. Características del Contrato

**Art. 50. Contrato de prestación de servicios:** La presente licitación tiene como objetivo la prestación del servicio señalado en el encabezado de estas Bases 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.

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 servicios contratados.

**Art. 51. Contrato improrrogable.** En la presente licitación, no se contempla la posibilidad de prórroga de contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, en los cumplimientos de plazos en las etapas de ejecución podrán prorrogarse los plazos por fuerza mayor o imprevistos, mediante la dictación de una resolución fundada de la Entidad Licitante.

**Art. 52. 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.

Asimismo, el contratista podrá subcontratar los servicios, previa autorización escrita de la PDI. En este caso el subcontratista deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en estas Bases para ser proveedor del Estado, debiendo encontrarse hábil en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 53. Competencia.** 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.

##### Párrafo 2. Régimen Comunicacional del Contrato

**Art. 54. Régimen comunicacional del contrato.** Toda comunicación formal entre la Entidad Licitante y el Contratista, por regla general se efectuará mediante carta certificada enviada al domicilio correspondiente, se entenderán efectuadas al tercer día de su recepción en la oficina de correos en conformidad al **Art. 46** de la Ley N° 19.880, de Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de la Administración del Estado.

Las comunicaciones que se efectúen entre los Coordinadores de contrato de la Entidad Licitante y el Contratista, durante el cumplimiento del contrato, por regla general se efectuarán por correo electrónico. En este caso, el Contratista se entenderá al tanto de dicha comunicación en el día y hora del envío del correo electrónico por parte de la Entidad Licitante, según el registro de correos enviados. No obstante, se podrá usar cualquier otro medio escrito que permita su respaldo para su conservación durante todo el desarrollo del contrato y análisis posterior en caso de inconvenientes y de fe de la fecha en que se envió al Contratista dicha comunicación.

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 Coordinador del Contrato de la Entidad Licitante y no obsta a que se deje constancia de dicha comunicación en soporte electrónico o papel por parte de éste. En este caso, se



entenderá que el Contratista ha tomado conocimiento de dicha comunicación en el mismo momento de efectuada.

**Art. 55. Coordinador del Contrato del Contratista.** El Contratista deberá designar un "Coordinador de Contrato" que deberá coordinarse permanentemente con el Coordinador de Contrato 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.

### **Párrafo 3. Procedimiento de Suscripción Definitiva del Contrato**

**Art. 56. 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 adjudicatario.

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.

En ningún caso el procedimiento anterior, podrá superar los 20 días corridos desde la notificación de la resolución de adjudicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

**Art. 57. 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. 58. 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 continué en mejor evaluación o dejar desierta la licitación según corresponda, mediante la dictación de la correspondiente resolución fundada.

**Art. 59. Almacenamiento.** La Entidad Licitante a través del Coordinador de Contrato 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.



### **Párrafo 4. Del cumplimiento de las obligaciones contractuales por el proveedor**

**Art. 60. 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.

El contrato comenzará su vigencia desde que la resolución que lo aprueba se encuentre totalmente tramitada, y el plazo de inicio de la prestación de los servicios se contará desde la emisión de la Orden de Compra.

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

**Art. 61. Plazo para cumplimiento.** Para el cumplimiento de las obligaciones contractuales que estén sujetas a plazos, como es por ejemplo la prestación de los servicios por parte del proveedor, se ajustará al plazo señalado en la oferta adjudicada en conformidad a lo establecido en las presentes Bases.

**Art. 62. Derechos Laborales Y Previsionales.** El proveedor declarará al momento de suscribir el contrato, su estado de cumplimiento de los derechos laborales y previsionales con sus trabajadores, acreditando a la Entidad Licitante, su estado, acompañando el formulario N°30-F1 de la Inspección del Trabajo correspondiente y se compromete a dar cumplimiento a sus obligaciones legales, especialmente la contemplada en este sentido en el artículo 4° de la Ley N°19.88.

En caso de que el adjudicatario registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros pagos del servicio contratado licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el contratista acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato.

El contratista deberá efectuar dichos pagos y presentar a "La Entidad Licitante" los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de éstas por parte del contratista, dará derecho a "La Entidad Licitante" a dar por terminado el contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que el contratista no podrá participar.

La empresa adjudicada podrá subcontratar hasta el 30% de los servicios contratados, debiendo el subcontratante cumplir con los mismos requisitos señalados en el presente artículo.

La Contratista deberá proveer el personal idóneo en calidad y cantidad para prestar el servicio contratado, además deberá contar con el uniforme, vestimenta, identificación y calzado acorde con la actividad que desempeña y deberá observar buena conducta y abstenerse de cualquier acción reñida con la moral y las buenas costumbres, dentro de los recintos materia de este contrato. Además, debe contar con el entrenamiento y capacitación correspondientes, de acuerdo a las funciones relacionadas con su cargo, con el propósito de que éste cuente con los conocimientos y técnicas apropiadas, para el logro de los objetivos definidos en las Especificaciones Técnicas.

Al momento de suscribir el contrato, el Contratista deberá oportunamente dar a conocer a la Entidad Licitante el personal que utilizará en la prestación de los servicios de forma directa, dentro de los recintos de la PDI, incluyendo en ella el personal necesario para reemplazos eventuales. Esta nómina o sus modificaciones deberán ser enviadas dentro del plazo de 5 (cinco) días corridos, desde la fecha de iniciación del servicio.

La Entidad Licitante se reserva el derecho de rechazar o solicitar el cambio de forma fundada, de cualquier persona que el contratista proponga o se esté desempeñando para los fines del Contrato.

En caso de cualquier hecho o enfermedad que provoque la ausencia temporal de dichas personas, deberá designarse un reemplazo dentro de las 24 horas siguientes. En caso que la ausencia de ellos sea o se transforme, en definitiva, deberá designarse un nuevo y definitivo dentro de un plazo de 3 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 de conocida por el Contratista.

El Contratista deberá reemplazar al Profesional cuando la Entidad Licitante estuviere disconforme con su desempeño, por abandono de funciones, mala conducta en dependencias de la Entidad Licitante, o hayan efectuado su labor con negligencia o dolo, perjudicando el normal desempeño de las funciones policiales. En el evento en que ocurran pérdidas de objeto de valor, valores, máquinas de oficina y los objetos personales que sean encontrados durante el servicio, deberán ser entregados al Supervisor de la Entidad Licitante o al personal de guardia del edificio, indicando fecha, hora y lugar donde fueron encontrados, debiendo quedar registrado en libro habilitado para este efecto. En caso de pérdidas,



extravíos o hurtos, etcétera y que comprobadamente haya participado personal del Contratista, el o los trabajadores involucrados en estos hechos deberán cesar de inmediato en sus funciones, sin perjuicio de la aplicación de las medidas legales que correspondan.

Cualquier infracción a lo estipulado en esta cláusula, durante el cumplimiento del contrato, será considerado una infracción grave del mismo si produce directa o indirectamente el entorpecimiento de funciones policiales o administrativas de la Entidad Licitante.

**Art. 63. Modificaciones al Contrato:** La Entidad Licitante podrá disponer la modificación del contrato, de forma fundada para el mejor logro de los objetivos de la presente licitación, ya sea aumentando o disminuyendo el total de las cantidades contratadas hasta en un 30% a juicio de la Entidad siempre y cuando el monto total del contrato aumentado no signifique sobrepasar las 15.000 UTM, caso en el cual sólo podrá aumentarse hasta ese tope. El contenido, número y eventual precio de la modificación, se ajustará a lo establecido en las Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, así como a la oferta económica del "Contratista", en la medida que estos puedan ser asimilados a alguno de los servicios contratados y, se realizarán previa cotización y aprobación por resolución fundada totalmente tramitada.

#### Párrafo 5º. Forma y Modo del Pago por la Entidad Licitante

**Art. 64. Forma del pago.** El pago por los servicios contratados por PDI, se efectuará mensualmente a mes vencido, mediante transferencia electrónica, dentro de los 30 días corridos siguientes a la emisión de la factura correspondiente previa recepción completa y conforme de los servicios contratados de la manera que se detalla en las especificaciones técnicas. Si el vencimiento correspondiera a un día no hábil, se pagará el primer día hábil siguiente.

**Art. 65. Plazo para el pago.** El plazo que tendrá la Entidad Licitante para realizar este pago será dentro de los 30 días corridos siguientes a la emisión de la factura correspondiente. Si el vencimiento correspondiera a un día no hábil, se pagará el primer día hábil siguiente.

El proveedor, deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley N°19.983, que Regula la Transferencia y Otorga Mérito Ejecutivo a Copia de la Factura y no existan multas pendientes.

#### Párrafo 6º. Término Anticipado del Contrato

**Art. 66. 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 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 disuelve 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 2º y 4º, 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 las 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. **término anticipado respecto de la Unión Temporal de Proveedores:** Sin perjuicio de las causales generales de terminación anticipada, tratándose especialmente de un contratista UTP, 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 sí 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 aquélla consiste en el retiro de uno o más integrantes cuyas características decidieron la adjudicación, ello podrá constituir causal de término anticipado del contrato.

## CAPÍTULO VII. DE LOS INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO

### Párrafo 1. De los Incumplimientos

**Art. 67. Clasificación de los incumplimientos.** Éstos se clasificarán en Graves y Leves.

a. **Graves:** Son los siguientes incumplimientos:

- Negativa injustificada a iniciar la prestación del servicio en la fecha acordada en el contrato.
- Un retraso imputable al contratista mayor a 3 días en el inicio de los servicios.
- Acumulación de más de 5 multas firmes y ejecutoriadas por infracciones leves, dentro del mismo mes calendario, o menos cuando el monto de las multas sobrepase el 10% del monto total del contrato.
- La infracción de las cláusulas esenciales contenidas en estas Bases consistentes en la Confidencialidad, No Cesibilidad, Responsabilidad y Coordinación.
- Cualquier acto u omisión, imputable al contratista o su personal, que produzcan un daño a la propiedad, personal de la Entidad Licitante, salvo que el Contratista responda a entera conformidad por los daños causados.

b. **Leves:** Serán consideradas infracciones leves a las obligaciones contractuales aquellas referentes al incumplimiento de las prestaciones adjudicadas y/o ofertadas y que no afectan el normal desempeño, del trabajo institucional, ni tienen relación con un cambio en la calidad de los servicios contratados, son también aquellos que generan el cobro de una multa hasta un tope del 10% del monto total del contrato.

**Art. 68. 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. 45º** 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. 69. 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.

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



## **Párrafo 2. De la Terminación Anticipada del Contrato por Incumplimiento**

**Art. 70.** 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 contrato, la Entidad Licitante dará inicio al procedimiento de término del mismo y eventualmente le pondrá término anticipado al mismo, mediante la dictación de la correspondiente resolución fundada y haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

## **Párrafo 3. De la Aplicación de Multas**

**Art. 71. 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 Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante.

**Art. 72. 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, se dará inicio al procedimiento de aplicación de multa, el cual estableciendo el incumplimiento del proveedor, deberá este último pagar:

- a. Todo incumplimiento de obligaciones contractuales que no tenga multa específica: 1 UTM.
- b. Multas por atrasos de días u horas, que no contemple multa específica: 1 UTM por día de atraso u 0,2 UTM por hora de atraso.
- c. Todo incumplimiento de carácter técnico será multado de acuerdo a detalle especificado en Anexo Cronograma de ítem 15.

Tope de Multas: 10% del valor total del contrato.

Superado los topes máximos establecidos anteriormente, se dará inicio al procedimiento de término del contrato, sin perjuicio que, si dicho incumplimiento genera un perjuicio a la Institución en el cumplimiento de su obligación, o en la continuación del servicio que la PDI se encuentra obligada a prestar, se iniciara de manera anticipada el procedimiento de término de contrato, debiendo justificarse en el procedimiento esta excepción.

El pago de las multas será rebajado del pago que la PDI deba efectuar al contratista en las facturas o boletas más próximas 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.

## **Párrafo 4. Del procedimiento de aplicación de multas, término anticipado al contrato y cobro de la garantía de fiel cumplimiento.**

**Art 73. 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 haya determinado que existe una falta o eventual incumplimiento, se le comunicará junto con su fundamento al contratista y será notificado por correo electrónico, 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 publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) (según art. 96 bis del Reglamento) 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.

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 mediante publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), la que se entenderá practicada



a las 24 horas de elevada. 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 boletas más próximas y, de no ser suficiente este monto o en caso de no existir pagos pendientes, se le cobrará directamente, de acuerdo a lo señalado en el párrafo anterior.

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. 74. 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 del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

## CAPÍTULO VIII. GARANTÍAS CONTRACTUALES

**Art. 75. Responsabilidad del Contratista.** El contratista asumirá toda la responsabilidad frente a acciones entabladas por terceros, con ocasión de transgresiones de derechos 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. 76. 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 1 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".

**Art. 77. Vigencia:** El plazo de vigencia del documento de garantía de cumplimiento de contrato, se contará desde su emisión y deberá cubrir el plazo de ejecución de los servicios, más **90 días 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. 78. 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. 79. 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. 80. 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 Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante.

## “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE MANTENCIONES GLOBALES DE LA ESCUELA DE INVESTIGACIONES”

### 1. GENERALIDADES:

<b>a. SERVICIO A CONTRATAR</b>	<b>SERVICIO DE MANTENCIONES GLOBALES A LOS SISTEMAS SANITARIOS, ELÉCTRICOS, MECÁNICOS Y DE CLIMATIZACIÓN PARA LA ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES</b>
<b>b. NECESIDAD QUE SE BUSCA SATISFACER:</b>	Proveer a la Entidad Licitante del servicio de mantención de los sistemas sanitarios, eléctricos, mecánicos, ventilación, calefacción y aire acondicionado; instalados en el complejo de la Escuela de Investigaciones Policiales, provisionando en dicho servicio al personal técnico capacitado para realizar los trabajos de operación y mantenimiento tanto preventivo, correctivo como preventivo y de emergencia; conforme a programas de trabajo determinados para tales efectos
<b>c. OBJETIVOS GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar y mantener en funcionamiento continuo y estable todos los sistemas eléctricos, sanitarios, de climatización y mecánicos del Edificio Principal y sus edificaciones anexas.</li> <li>• Atender llamados por trabajos específicos de mantenimientos correctivos solicitados por la Superioridad.</li> <li>• Provisionar del personal técnico idóneo para tales mantenciones.</li> <li>• Servicios de operación de funcionamiento de máquinas y equipos.</li> <li>• Atender llamados de emergencia y apoyo a Ceremonias y actividades Institucionales anuales.</li> <li>• Mantener en óptimas condiciones el sistema solar instalado.</li> <li>• Optimizar el uso eficiente de energía en el Plantel.</li> <li>• Cumplir con los programas de mantención, conforme a carta Gantt entregada o mejorada.</li> <li>• Proveer a la Entidad Licitante de <b>asesoría especializada</b> para el desarrollo de la mantención y proyectos de</li> </ul>



	mejora en sus áreas de competencia.
<b>d. LUGAR DE TRABAJO</b>	Las áreas que forman parte de los servicios de mantención son descritos en "Descripción áreas de trabajo e instalaciones"

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS:

Nº	REQUERIMIENTO TÉCNICOS OBLIGATORIOS NO EVALUABLES
1	<p><b>OPERACIÓN.</b></p> <p>Los trabajos a realizar serán todos aquellos relativos a <b>la operación y el mantenimiento</b> de las instalaciones de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación), eléctricas (iluminación, control y fuerza), sanitarias (dotación y circulación de agua fría, agua caliente sanitaria con apoyo solar, alcantarillado, circulación aguas lluvias), e instalaciones mecánicas del edificio principal de la Escuela de Investigaciones Policiales y sus edificaciones anexas y deportivas. La <b>operación</b> incluye el control y la monitorización permanente de parámetros (presión, temperatura), horarios, niveles, etc. de las instalaciones. Mientras que el <b>mantenimiento</b> abarca tanto el <b>preventivo</b>, como el <b>correctivo</b>.</p> <p>Es así que por Operación se entiende por las labores necesarias para asegurar el funcionamiento general de equipos e instalaciones, realizando el control, la regulación y la revisión constante de su funcionamiento y de sus parámetros de estado.</p> <p>Incluye la puesta en marcha, parada, regulación, vigilancia, así como el control de funcionamiento y toma de datos, de manera que en todo momento se trabaje conforme a las prescripciones establecidas por los fabricantes de los equipos y con las labores previstas en el Plan de Mantenimiento, para lo que se dispondrá de personal con los conocimientos adecuados para ello y convenientemente instruido.</p>
2	<p><b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO.</b></p> <p>Se entiende por mantenimiento preventivo el ejecutado a intervalos determinados o de acuerdo con criterios prescritos, y destinado a reducir la probabilidad de fallo o la degradación de funcionamiento de un elemento.</p> <p>Asimismo, se entiende por mantenimiento programado al mantenimiento preventivo ejecutado de acuerdo a un programa de tiempo establecido, o a un número de unidades de uso definido.</p> <p>El mantenimiento programado de las instalaciones, será realizado sobre la totalidad de equipos e instalaciones objeto de las presentes especificaciones, realizando actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, pruebas de seguridad y de estanqueidad, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, lubricación, pintado, sustitución de piezas defectuosas, etc.; y en general todas aquellas operaciones que tiendan a asegurar un estado óptimo, desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección al medio ambiente. Cada una de estas actividades de mantenimiento elementales se denomina tarea de mantenimiento.</p> <p>Asimismo, el mantenimiento preventivo también debe procurar el correcto funcionamiento y la revisión de los parámetros del elemento para evaluar su degradación en el tiempo para corregir futuras anomalías o defectos, de tal forma de evitar indisponibilidad o de peligro de accidentabilidad en la operación de los equipos y sistemas.</p> <p>Todas las actuaciones preventivas llevadas a cabo sobre equipos e instalaciones estarán programadas y definidas en un documento técnico denominado <b>Libro de Operaciones de Mantenimiento Preventivo</b>, que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas a realizar, como de su periodicidad, y que dispondrá de la documentación necesaria para llevarlas a cabo. En el citado Libro de Operaciones se incluirán como mínimo los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa de mantenimiento preventivo</li> <li>▪ Protocolo de mantenimiento preventivo</li> <li>▪ Registro de operaciones de mantenimiento preventivo</li> </ul>



3	<p><b>MANTENIMIENTO TÉCNICO NORMATIVO.</b></p> <p>El Contratista deberá tener pleno conocimiento respecto de la normativa vigente y regente sobre instalaciones, debiendo asesorar a la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante sobre dichas materias, como así mismo informar de cualquier cambio de legislación durante la vigencia del Contrato que obligue a la modificación total o parcial de las instalaciones, equipos o cambio en la ejecución del mantenimiento.</p> <p>El Contratista, dentro del mantenimiento programado, planificará y realizará las actividades de chequeo y mantenimiento tendientes a que las instalaciones del edificio, den cumplimiento a la reglamentación vigente en el país.</p> <p>El Contratista deberá notificar oportunamente a la Sección de Infraestructura Escipol de cualquier anomalía o deficiencia que dificulte el cumplimiento de aspectos técnico-reglamentarios que regulan el funcionamiento de las instalaciones.</p> <p>En la concurrencia de visitas de personal fiscalizador de entidades contraloras, el personal técnico deberá asistir y acompañar al encargado de la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante que esté actuando como interlocutor ante la fiscalización.</p>
4	<p><b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO.</b></p> <p>Se entiende por mantenimiento correctivo el ejecutado después del reconocimiento de una avería, y destinado a llevar un elemento a un estado en el que pueda desarrollar una función requerida, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de equipos e instalaciones objeto de las presentes bases, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendientes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles y con mínima afección al servicio de la Entidad Licitante.</li> <li>La existencia de una avería o falla será conocida por la empresa de mantención por los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicación directa a la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante.</li> <li>▪ Solicitudes de reparación realizadas por el personal de la Entidad Licitante también canalizadas mediante órdenes de trabajo de la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante.</li> <li>▪ Por los propios operarios durante los trabajos de mantenimiento programado o de conducción de las instalaciones.</li> <li>▪ Llamadas al teléfono móvil corporativo, al técnico de turno de emergencia.</li> </ul> </li> <li>Todos los trabajos de mantenimiento correctivo serán atendidos sin descuido ni perjuicio de las actividades de mantención programada (a excepción de lo indicado en letra g).</li> <li>Los trabajos correctivos, conforme a su factibilidad técnica deberán ser resueltas a la brevedad posible.</li> <li>Las reparaciones cuya ejecución implique detención de equipos, riesgos de parada sobre instalaciones subsidiarias o exija un tiempo de mantenimiento correctivo superior a un (1) día, serán comunicadas inmediatamente a la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante, para su conocimiento y autorización previa, y serán realizadas en los horarios que señale a estos efectos el propio coordinador del Contrato de la Entidad, siendo válidos cualquiera de los incluidos en los turnos de mañana, tarde y noche, cualquier día de la semana, ya sea laboral o festivo.</li> <li>Asimismo, en estos casos, el contratista presentará un informe técnico en el que se indiquen las causas del fallo, las consecuencias derivadas del mismo y el plazo previsto para la puesta en servicio si fuese factible.</li> <li>Cualquier operación de mantenimiento correctivo o preventivo que suponga un importe económico adicional, por suministro de materiales, intervención de servicios de asistencia técnica o apoyo de personal especializado ajeno al servicio contratado, solamente será ejecutada bajo la autorización de la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante, una vez presentado el informe técnico-económico justificativo correspondiente, salvo trámite de urgencia.</li> <li>Se deberá mantener un registro de operaciones de mantenimiento correctivo, que estará clasificado por equipo/instalación. Asimismo, la avería se anotará en el Historial del equipo o de la instalación, indicando fechas de avería y reparación, tareas de mantenimiento realizadas, posibles causas del fallo y costes en materiales y mano de obra de la reparación.</li> </ol>



5	<p><b>ATENCIÓN DE SITUACIÓN TÉCNICA.</b>  Se entenderá como atención de situación técnica a aquella prestación del personal técnico derivado de un llamado o solicitud que no constituye necesariamente falla compleja de equipamiento o instalación pero que requiere ser verificada en terreno por personal técnico para su resolución, formando parte de estas labores aquellas relacionadas con el seteo de temperatura de aire acondicionado, fallas eléctricas menores, regulación temperatura de agua en camarines, encendido de luces, puesta en marcha de equipos, etc.  La existencia de una situación de atención técnica será conocida por la empresa de mantención por los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicación directa de la Sección de Infraestructura Escipol de la Entidad Licitante</li> <li>▪ Solicitudes realizadas por el personal de la Entidad Licitante vía radio-comunicador.</li> </ul>
6	<p><b>TRATAMIENTO QUÍMICO DE AGUA DE CIRCUITOS DE CLIMATIZACIÓN.</b>  El tratamiento químico de los circuitos de climatización actualmente existente en el edificio, se realizará en forma automatizada y de cargo de una empresa especializada en ese rubro (en proceso). No obstante la empresa de mantención deberá estar en pleno conocimiento de la aplicación de los productos químicos, y colaborar en el control de éste en los sistemas, en lo pertinente, avisando en caso de falla.</p>
7	<p><b>INSTALACIONES MENORES.</b>  La empresa deberá realizar, según sea requerido, la ejecución de trabajos menores de instalaciones en la Entidad Licitante, las cuales serán programadas de modo de no interferir en sus labores habituales de mantención.  Los materiales para dichas instalaciones serán provisionados por la Entidad Licitante, previa cubicación y detalle entregado por el Contratista a fin de dar cumplimiento con el requerimiento a subsanar.  Tales labores deben ser solicitadas solo a través del Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante, debiendo siempre contar con la visación de éste para su ejecución.  Posterior a ello, se reintegrará el personal técnico a ejecutar las labores habituales de mantenimiento preventivo de acuerdo a carta Gantt.</p>
8	<p><b>FICHA HISTÓRICA O HISTORIAL DE EQUIPOS.</b>  Cada equipo/instalación, tanto existente como de nueva adquisición, tendrá abierta una Ficha Histórica o Historial, en el que se anotarán tanto las revisiones de mantenimiento programadas, como las de mantenimiento correctivo y preventivo que se le hayan realizado. Esta Ficha estará formada por la correspondiente Ficha de características técnicas, tras la cual se incluirán las Fichas de Diario de actuaciones, en las que se anotarán los datos indicados en los correspondientes apartados de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo y preventivo  Este material deberá mantenerse en forma ordenada y al día en las dependencias asignadas como oficina a la empresa de mantención, debiendo entregarse a la Entidad al finalizar su contrato.</p>
9	<p><b>RELACIÓN DE REPUESTOS.</b>  Para cada equipo/instalación, tanto existente como de nueva adquisición, se confeccionará una <b>Relación de repuestos y fungibles</b>, tales como filtros, correas, servomotores, electroválvulas, motores, ampolletas, y otros; indicando marca y modelo, así como el stock mínimo recomendado que debiera existir en bodega de la Entidad.  El Contratista se responsabilizará de mantener el stock mínimo (o haber extendido su solicitud), para superar cualquier contingencia que se tenga lugar. Este stock de seguridad se almacenará de preferencia en la bodega de la Entidad.</p>
10	<p><b>SERVICIO DE EMERGENCIA.</b>  La empresa deberá disponer de la asistencia del o los técnicos apropiados, para la atención de emergencias que puedan ocurrir fuera del horario de trabajo, durante todos los días del año y las 24 horas del día. Este servicio de emergencia deberá operar en forma eficiente de modo de atender en forma integral la emergencia, prestando si es posible, asistencia telefónica, mientras concurre personal técnico al sitio.  Este servicio de emergencia no podrá tardar más de 1 hora y media en concurrir a las instalaciones de la Entidad Licitante, para atender la emergencia suscitada. Al llegar al sitio el personal deberá contactarse inmediatamente con el oficial de guardia, quien deberá consignar la hora de llegada y salida del personal del Contratista que atiende dicha emergencia en libro de novedades.  <i>La empresa deberá disponer de un equipo de trabajo que pueda cubrir y organizar reparaciones mayores que puedan producirse en todo horario.</i></p>



11	<p><b>ASISTENCIA TÉCNICA.</b>  El Contratista prestará asesoramiento y consultoría a la Entidad Licitante, respecto a las materias y cuestiones relativas a los servicios objeto del presente contrato, emitiendo informes sobre cualquier aspecto relacionado directa o indirectamente con su gestión o con cualquier problema que pueda afectar al buen funcionamiento de la instalación y, en concreto, sobre mejoras, modificaciones o nuevas instalaciones necesarias para la optimización de las instalaciones, mejorar su seguridad o adaptarlas a la normativa técnica vigente.  La Entidad Licitante se reserva el derecho de solicitar informes técnicos o cotizaciones de servicios, sobre situaciones específicas que sean razón de atención. La entrega de esta información no deberá superar 15 días corridos desde su solicitud, fecha que deberá quedar registrada a través de correo electrónico por parte del Coordinador de Contrato del Contratista al Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante.</p>																																
12	<p><b>SUPERVISIÓN DE TRABAJOS Y ENTREGA DE INFORMES.</b>  Las labores de supervisión y control del cumplimiento de las labores serán de exclusiva responsabilidad del Contratista, según programa respectivo de trabajos. El supervisor en terreno realizará constantemente el adecuado control y corrección de las labores, a fin de tender a una óptima prestación del servicio.  Se mantendrá en terreno un libro de observaciones, en el cual la Entidad Licitante o el coordinador del contrato que esta designe, podrá dejar constancia de situaciones anómalas a ser corregidas u observaciones de carácter positivo según sea la prestación del servicio.  <i>El supervisor en terreno del Contratista deberá entregar informes mensuales del mantenimiento de las áreas que están a su cargo identificando las zonas de trabajo, las labores efectuadas según carta gantt, situaciones de atención especial, estado de los sistemas, trabajos más destacados del mes, señalar nuevas implementaciones de equipos y máquinas, entre otros factores de relevancia técnica; información que a su vez será ingresada por parte de Coordinador del Contrato a planilla de Indicadores de Gestión para evaluar porcentaje de cumplimiento de este servicio de mantenimiento.</i>  <i>Dicho Informe debe ser presentado al momento de entrega de la factura mensual por los servicios, y podrán ser complementados con material fotográfico.</i>  <i>En forma complementaria se enviará en forma mensual un informe gráfico de eficiencia energética comparando consumos básicos entre año en curso y anteriores del mismo mes.</i></p>																																
13	<p><b>EQUIPAMIENTO.</b>  Será de cargo y costo del Contratista la disposición, operación, mantención y provisión de herramientas, equipos e insumos requeridos para el cumplimiento de los servicios contratados.  En el caso de desperfectos mecánicos u otros problemas que impidan o dificulten la ejecución del servicio, la herramienta, equipo o maquinaria deberá ser reemplazado, por otro que cumpla con las mismas especificaciones o características del ofertado dentro de un plazo no superior al indicado para cada uno de los casos.  <i>Todo el equipamiento ofertado deberá operar en óptimas condiciones.</i>  <b>Herramientas</b>  El oferente deberá suministrar las maquinarias, equipos y herramientas, de calidad, sin costo para la Entidad Licitante, siendo el siguiente requerimiento <b>mínimo</b> a ofertar:</p> <table border="1" data-bbox="370 1615 1373 2274"> <thead> <tr> <th data-bbox="370 1615 451 1714"></th> <th data-bbox="451 1615 899 1714">Descripción</th> <th data-bbox="899 1615 1235 1714">Marca referencial</th> <th data-bbox="1235 1615 1373 1714">Cant. mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="370 1714 451 2274" rowspan="9" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>MAQUINARIAS EQUIPOS OTROS</b></td> <td data-bbox="451 1714 899 1776">Aspiradora Industrial</td> <td data-bbox="899 1714 1235 1776">Karcher o equivalente</td> <td data-bbox="1235 1714 1373 1776">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1776 899 1838">Bomba de vacío</td> <td data-bbox="899 1776 1235 1838"></td> <td data-bbox="1235 1776 1373 1838">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1838 899 1900">Hidrolavadora</td> <td data-bbox="899 1838 1235 1900">Karcher o equivalente</td> <td data-bbox="1235 1838 1373 1900">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1900 899 1962">Soplete Profesional a gas licuado (3 boquillas) con balón 5 kg</td> <td data-bbox="899 1900 1235 1962">Argas o equivalente</td> <td data-bbox="1235 1900 1373 1962">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1962 899 2024">Soplete Profesional PV700 Modelo Fersolso Po 25</td> <td data-bbox="899 1962 1235 2024">Providus o equivalente</td> <td data-bbox="1235 1962 1373 2024">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 2024 899 2085">Regulador de N2</td> <td data-bbox="899 2024 1235 2085">Indura o equivalente</td> <td data-bbox="1235 2024 1373 2085">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 2085 899 2147">Equipo de soldar oxicorte</td> <td data-bbox="899 2085 1235 2147">Indura o equivalente</td> <td data-bbox="1235 2085 1373 2147">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 2147 899 2209">Máquina termo fusión-soldar PPR 20 a 110 mm</td> <td data-bbox="899 2147 1235 2209">Roweld o equivalente</td> <td data-bbox="1235 2147 1373 2209">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 2209 899 2274">Carro portaherramientas aluminio desmontable</td> <td data-bbox="899 2209 1235 2274">Redline o equivalente</td> <td data-bbox="1235 2209 1373 2274">6</td> </tr> </tbody> </table>		Descripción	Marca referencial	Cant. mínima	<b>MAQUINARIAS EQUIPOS OTROS</b>	Aspiradora Industrial	Karcher o equivalente	1	Bomba de vacío		1	Hidrolavadora	Karcher o equivalente	2	Soplete Profesional a gas licuado (3 boquillas) con balón 5 kg	Argas o equivalente	1	Soplete Profesional PV700 Modelo Fersolso Po 25	Providus o equivalente	1	Regulador de N2	Indura o equivalente	1	Equipo de soldar oxicorte	Indura o equivalente	1	Máquina termo fusión-soldar PPR 20 a 110 mm	Roweld o equivalente	2	Carro portaherramientas aluminio desmontable	Redline o equivalente	6
	Descripción	Marca referencial	Cant. mínima																														
<b>MAQUINARIAS EQUIPOS OTROS</b>	Aspiradora Industrial	Karcher o equivalente	1																														
	Bomba de vacío		1																														
	Hidrolavadora	Karcher o equivalente	2																														
	Soplete Profesional a gas licuado (3 boquillas) con balón 5 kg	Argas o equivalente	1																														
	Soplete Profesional PV700 Modelo Fersolso Po 25	Providus o equivalente	1																														
	Regulador de N2	Indura o equivalente	1																														
	Equipo de soldar oxicorte	Indura o equivalente	1																														
	Máquina termo fusión-soldar PPR 20 a 110 mm	Roweld o equivalente	2																														
	Carro portaherramientas aluminio desmontable	Redline o equivalente	6																														



Escalera Telescópica 40 peldaños	Cuprum o equivalente	1
Tecla manual de levante 1 tonelada x 3 mt.	Luque o equivalente	1
Escalera de tijeras doble acceso 6 peldaños	Cuprum o equivalente	3
Escaleras Tijeras con terraplén 5 peldaños	Cuprum o equivalente	2
Destapador urinarios motorizado 220 V / K-45 / modelo 36048	Ridgid o equivalente	1
Destapador motorizado K-50-4, que incluya juego de cables, modelo 76475	Ridgid o equivalente	1

HERRAMIENTAS	Atornillador Eléctrico	Hilti o equivalente	3
	Taladro inalámbrico 12 V	Black Decker o equivalente	2
	Esmeril Angular 4 1/2"	Hilti o similar	1
	Soplador de aire	Makita o equivalente	2
	Taladro Eléctrico 13 mm percutor	Hilti o equivalente	2
	Cautín eléctrico tipo pistola 100 W	Macrotel o equivalente	2
	Juego de llaves Allen	Stanley o equivalente	6
	Llave cadena	Stanley o equivalente	3
	Llave francesa de 12"	Nicholson o equivalente	4
	Llave francesa de 8"	Nicholson o equivalente	4
	Llave francesa de 6"	Nicholson o equivalente	4
	Llave inglesa de 14"	Nicholson o equivalente	4
	Llave inglesa de 10"	Nicholson o equivalente	4
	Juego de dados en milímetros	Bahco o equivalente	5
	Juego de dados en pulgadas	Bahco o equivalente	2
	Combo 4 libras	Stanley o equivalente	1
	Extractor de polea de 8"	Stanley o equivalente	2
	Extractor de polea de 12"	Stanley o equivalente	2
	Termómetro infrarrojo con puntero laser -20 a 320° C	CPS o equivalente	3
	Detector de fuga de gas portátil Testo 316	Testo o equivalente	2
	Extensiones eléctricas profesionales 20 metros	Halux o equivalente	5
	Amperímetro de tenaza	Fluke o equivalente	4
	Amperímetro Digital	Fluke o equivalente	1
	Anemómetro 0,5 a 28 m/seg	Cps o equivalente	1
	Arbol de carga	Cps o equivalente	2
	Detector de fuga de refrigerante Testo 316-3	Testo o equivalente	1
	Pie de metro de 150 mm	Mitutoyo o equivalente	2
	Peine Aletas Condensador serpentines	Cps o equivalente	2
Maleta de Herramientas manuales		3	



(alicates, martillo, etc.)

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa deberá contar con la disponibilidad, aunque no necesariamente en terreno, de los siguientes elementos:

- Electrobomba sumergible para aguas negras 5,5 HP / 380 V o equivalente
- Esmeril angular 9" Makita o equivalente
- Máquina manual destapadora de alcantarillado 25 mt. (3 tipos de punta)
- Máquina de soldar Indura arco manual y Tig 220 V / 150 Amp. o equivalente.
- Juego de Terrajas de roscadores manuales para tuberías marca tipo Ridgid o equivalente.

Todo el equipamiento y herramientas que disponga la empresa, especialmente aquella dispuesta en el Plantel como bombas de vacío, tester, sopladores y otros, deberán contar con mantenimiento periódico para garantizar su funcionamiento óptimo durante todo el transcurso del servicio.

Los equipos necesarios para la realización de la mantención, como son los instrumentos de medición de caudales, amperajes, voltajes, detector de gases y otros; deberán ser de última generación y regulados apropiadamente.

Al inicio del servicio, la Entidad Licitante podrá revisar el estado de funcionamiento del equipamiento en forma general, pudiendo solicitar el cambio inmediato en caso de funcionamiento deficiente o falla evidente.

Durante el transcurso del contrato, en caso de falla o desperfecto de maquinaria o herramienta de relevancia para el cumplimiento del servicio, deberá comunicarse este hecho al Coordinador del Contrato de la Entidad de Licitante, señalando por escrito la falla y tiempo de reparación.

Sin perjuicio de lo anterior, la maquinaria o herramienta en falla, que sea utilizada en la frecuencia diaria de mantenimiento, deberá ser reemplazada en un plazo no superior a 3 días hábiles, en caso de desperfectos de maquinaria o herramientas de uso periódico pero no diario, éste deberá ser reemplazado en un plazo no superior a 7 días hábiles.

Será de responsabilidad exclusiva del Contratista, para el caso que el personal de su cargo sufra algún accidente, por causas atribuibles al mal estado o mantención deficiente del equipamiento, sin perjuicio de las demás sanciones dispuestas en las Bases y leyes correspondientes que rijan la materia.

14

**INSUMOS:**

El Contratista deberá considerar todos los insumos y productos necesarios para efectuar debidamente las labores de mantención descritas en Bases y aquello que considere en sus programas de mantención tales como lubricantes, limpiacontactores, cinta teflón, huincha aisladora, grasa blanca, oring, empaquetaduras, gomas, pegamentos, entre otros, los cuales serán de costo del servicio de mantención.

Dichos productos deberán ser de primera calidad. Se entrega la siguiente referencia de las cantidades mínimas exigibles:

W-40 lubricante anticorrosivo o equivalente	2 mensual
Limpiacontacto eléctrico 300 ml	2 mensual
Huincha aisladora 3M 10 mt o equivalente	2 mensual
Cinta Teflón 3/4" x 50 mt premium (amarilla)	2 mensual
Cinta no pasar 50 metros	1 trimestral
Grasa Blanca 3M 400 ml o equivalente	1 mensual
Desinfectante Lysoform o equivalente	5 mensual
Desengrasante 500 ml	2 mensual
Silicona 500 ml p/tablero	2 mensual

15

**SISTEMA DE TRANSPORTE.**

El Contratista deberá contar con transporte propio, para el traslado de personal, insumos, repuestos, materiales, desechos, equipos, maquinarias y todo lo necesario para cumplir con el servicio licitado.

Serán de cargo del Contratista, todos los gastos ocasionados por el transporte del personal, material o flete de elementos que se originen a raíz de las obligaciones impuestas en el Contrato.

Para el traslado de maquinarias e insumos, el Contratista deberá contar con guías de despacho o documentos que acrediten su transporte.

El vehículo no necesariamente debe permanecer in situ en la instalación. No obstante, debe estar completamente disponible para su uso en caso de ser requerido a causa del servicio que se presta en la Entidad.



16	<p><b>SISTEMA DE COMUNICACIÓN.</b>  Con el fin de coordinar y solucionar problemas de manera oportuna y eficiente entre la empresa de mantenimiento y el personal de la Entidad, el Proponente deberá contar con el siguiente sistema de comunicación: 6 radio comunicador Kenwood modelo TK-3202 (o equivalente compatibilidad) y 2 teléfono celular, como mínimo.  Tanto el Supervisor como personal de emergencia deberá disponer de telefonía móvil en forma obligatoria.</p>
17	<p><b>PERSONAL.</b></p> <p><b>a. Dotación de Personal</b>  El Contratista deberá proveer el personal idóneo en calidad y cantidad, para desarrollar los programas de trabajos sugeridos en su oferta técnica, vale decir, el personal que ejecuta las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, como asimismo, el que lo planifica, organiza y controla, con el fin de garantizar un servicio eficaz y eficiente, sin perjuicio de lo anterior, la Entidad Licitante define la siguiente dotación mínima a contemplar en la oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>7 Técnicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Técnico electromecánico (Climatización)</li> <li>- 01 Técnico Eléctrico Clase B</li> <li>- 01 Técnico Sanitario</li> <li>- 01 Técnico Calderero (apoyo gasfitería)</li> <li>- 03 Asistentes Técnicos (como mínimo)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Supervisor en terreno (1)</b></li> <li>▪ <b>Supervisor general (1)</b></li> <li>▪ <b>Prevencionista de Riesgos (1)</b></li> <li>▪ <b>Encargado de RRHH y administración (1)</b></li> <li>▪ <b>Equipo de Apoyo (3)</b>, con técnicos de cada área de especialidad y obligatoriamente debe contar con un soldador calificado.</li> </ul> <p><b>b. Permanencia del personal y frecuencia del visitas</b>  Los técnicos y el supervisor de terreno son de permanencia estable en el Plantel en las jornadas descritas más adelante.  El supervisor general realizará visitas regulares al plantel, siendo como mínimo 1 vez cada 30 días, o cuando se le cite.  El Prevencionista de Riesgos deberá realizar visitas bi-mensuales al plantel, y/o cuando una faena lo amerite, debiendo registrar la visita en un libro con las observaciones y charlas dictadas.  El staff de técnicos del Equipo de Apoyo es personal no permanente en el plantel, pero con disposición total, que deberá concurrir a las instalaciones de la Entidad Licitante en cuanto sea necesaria su cooperación técnica para la atención de emergencia o labor programada.</p> <p><b>c. Funciones generales del personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Técnicos:</b> Personal que deberá efectuar las labores de mantenimiento de los sistemas según su especialidad y conforme a programas definidos, como también a atender llamados de resolución de situaciones de reparación y/o emergencia.  Cada técnico deberá realizar principalmente las labores de su especialidad, no obstante se debe considerar un rol flexible que les permita colaborar en otras de desempeño distinto, en función de resolver la situación que concurra, sobre todo en reparaciones de carácter urgente, operación de sistemas, mantenciones correctivas y turnos. Tener en cuenta, que el personal técnico debe cumplir con las competencias y perfiles señalados en Anexo N°3, ítem 6, letra a) de las presentes bases.</li> <li>- <b>Supervisor en terreno:</b> Será el encargado de coordinar al personal y de planificar los trabajos, desarrollar la conducción de las instalaciones y el mantenimiento preventivo, correctivo y preventivo según programas establecidos, supervisar en terreno el cumplimiento de éstos, envío de requerimiento de materiales de las distintas especialidades, fiscalizar el control centralizado (verificación de fallas), entregar informes técnicos mensuales del estado y evaluación de los diferentes sistemas que forman parte del contrato y administrar los recursos en terreno (herramientas e insumos). Tener en cuenta, que el personal supervisor debe cumplir con las competencias y perfiles señalados en Anexo N°3, ítem 6, letra b) de las presentes bases.</li> <li>- <b>Supervisor General:</b> El supervisor general será el interlocutor con la Entidad Licitante</li> </ul>



en cuestiones técnicas, técnico-legales y organizativas que pudieran surgir en el desarrollo del servicio, responsabilizándose de que este sea llevado a cabo de acuerdo con las prescripciones del mismo. Deberá encargarse de la administración técnica del contrato y todos los aspectos de proyectos que estén asociados, controlando además que la ejecución de todos los procesos sean realizados en forma eficiente.

El supervisor deberá cumplir con el régimen mínimo de visitas (12) a la instalación y mantener permanente comunicación con el Supervisor del Contrato de la Entidad Licitante o quien éste designe.

- **Encargado de RRHH y Administración:**

Deberá velar por la estabilidad y suficiencia de recursos humanos, colaboración administrativa al personal técnico (prestamos, caja de compensación, etc.), insumos, herramientas, uniformes; de tal forma que el personal de planta tenga dedicación exclusiva a sólo temas técnicos para el cumplimiento de las cartas Gantt de trabajo.

Será el encargado de ver todos los procesos administrativos de su personal, así como la facturación mensual y la entrega efectiva de los certificados de cumplimiento de pagos previsionales solicitados periódicamente.

- **Prevencionista de Riesgos:** Supervisar en forma bi-mensual el cumplimiento de prácticas seguras, dictar charlas y evaluar riesgos de potenciales accidentes.

**Equipo Técnico de Apoyo:** Este equipo Técnico deberá efectuar visitas bimensuales por trabajos de apoyo principalmente en sistemas de climatización u otros de más especialización, para efectuar mantenimientos correctivos de mayor complejidad y/o de dedicación exclusiva. La presencia de este equipo de apoyo será de 3 días como mínimo, y algunos de los equipos a intervenir son los siguientes: Calderas, Chiller, Equipos Split, Grupo Generador etc. Además, este equipo deberá realizar labores de apoyo en situaciones de emergencias y/o eventos especiales que requieran de mayor contingente (mes de junio y diciembre), aparte de aquellas actividades y prestaciones que puedan ser comprometidas en Anexo N°3, ítem 8, letra c) y d) de las presentes bases.

**d. Jornada y Horarios.**

- **Horario Normal:**

- Lunes a Viernes desde las 08:30 hrs. a las 18:30 hrs. (una hora de colación)

- **Horario de Turno:**

- Lunes a Viernes desde las 07:30 hrs. a las 16:00 hrs. (1/2 hora colación intercalada, un técnico).
- Lunes a Viernes desde las 12:30 hrs. a las 21:00 hrs. (1/2 hora colación intercalada, un técnico).
- Horario de Turno: Sábado desde las 8:30 hrs. a las 13:30 hrs. (un técnico)

La jornada laboral deberá ajustarse en cantidad de horas, a la norma laboral vigente, debiendo cumplirse y controlarse (las jornadas y los horarios) por parte del supervisor, y a su vez mantener al día el libro de asistencia y proveer de ser necesario un reloj control.

Sin perjuicio de lo señalado precedentemente, y lo que dispone la norma del derecho laboral, se podrán modificar horarios normal para mejora en la prestación de los servicios y/o por modificación de la Ley, teniendo prevalencia el horario de ingreso para turno normal y de mañana; y de salida para turno de tarde.

El Contratista deberá considerar dentro de los servicios de mantención y sin costo alguno para la Entidad Licitante, la disposición de **10 jornadas extraordinarias al año**, en las cuales se deberá contar con la asistencia de hasta 3 técnicos, a excepción de aniversario Institucional y Graduación en que se deberá concurrir con la dotación completa. Dichas jornadas podrán corresponder, sin ser taxativas, a: Actividades deportivas y extra-programáticas; Eventos y ceremonias institucionales, fuera de horario; Realización de jornadas de trabajo necesariamente programado para fines de semana y/o festivo por razones de buen servicio del Plantel.

La empresa deberá disponer de un **servicio de emergencia las 24 horas los siete días de la semana**, durante toda la vigencia del contrato, que en caso de la ocurrencia de una eventualidad o emergencia fuera del horario hábil, acuda a las dependencias de la Entidad Licitante.

En caso de ser requerido, la Entidad podrá solicitar modificaciones excepcionalmente en los horarios del personal técnico de turno, ya sea para concurrir en la noche y/o su ingreso más temprano, o por algún requerimiento especial que obliga la presencia de personal técnico en



el Plantel.

**e. Capacitación del Personal.**

El Contratista debe capacitar a su personal, de acuerdo a las funciones relacionadas con su cargo, con el propósito de que éste cuente con los conocimientos y técnicas apropiadas, para el logro de los objetivos definidos en las presentes Especificaciones Técnicas y ocupaciones que tengan relación con su especialidad.

El personal del Contratista, debe contar y conocer los manuales de procedimiento y reglamentos internos de higiene y seguridad, normas y técnicas de mantención, conforme a cada especialidad requerida, debe contar con conocimiento de las especificaciones técnicas, manuales de uso de los equipos y maquinarias, siendo de su responsabilidad la mantención al día de carpeta técnica del equipamiento principal.

El supervisor en terreno debe contar, además de los conocimientos técnicos propios y atinentes a las instalaciones, con el conocimiento apropiado de la normativa técnico legal que rige a las instalaciones, a fin de que éstas sean aplicadas.

**f. Prevención de Riesgos.**

El Adjudicatario deberá cumplir todas las disposiciones legales y administrativas de aplicación en materia de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo, que estén en vigencia durante la ejecución de los trabajos, siendo el responsable exclusivo de su aplicación y de las consecuencias derivadas de su incumplimiento, tanto en lo concerniente al mismo como a sus posibles subcontratistas.

Igualmente, tendrá la obligación de considerar los riesgos específicos de las actividades a desarrollar y en particular, aquellos riesgos que puedan verse agravados o modificados por la concurrencia de las actividades en un mismo centro o lugar de trabajo, siendo necesaria por tanto la comunicación formal de los riesgos.

Cada trabajador contará al inicio del servicio de mantenimiento, con capacitación en el uso de la implementación de seguridad.

El personal deberá contar con la asesoría y asistencia del Profesional en Prevención de Riesgo, para supervisar el cumplimiento de prácticas seguras, dictar charlas y evaluar riesgos de potenciales accidentes y atenerse a las instrucciones que éste imparta.

Adicionalmente se aceptarán visitas para dictar charlas del prevencionistas autorizados de Mutuales de Seguridad u organismos similares.

Se dejara constancia del hecho de haberse realizado las asesorías y asistencia del profesional Prevencionista de Riesgo de la empresa y/o del Prevencionista de Riesgo de la Mutual de Seguridad, siendo consignada además en informe técnico mensual entregado a la Entidad Licitante.

*Debido a que todo el personal técnico trabajará en contacto con aguas servidas, deberán contar obligatoriamente con las siguientes vacunas: Antitifoidea, Antitetánica y Antihepatitis A, la cual deberá certificarse al inicio del contrato.*

**g. Exigencias que debe cumplir el personal.**

Sin perjuicio de lo señalado en bases administrativas, el personal deberá:

- Hacer uso de uniforme completo y correcto, cambiándose de ropa en lugar asignado para estos efectos.
- Cambiar el uniforme cuando sea necesario.
- Mantener limpieza corporal efectiva durante la colación.
- No fumar por ningún motivo en lugares no establecidos para ello.
- Se encuentra prohibido establecer cualquier tipo de negocio dentro del Plantel.
- Evitar discusiones con sus compañeros de trabajo.
- Está prohibido el ingreso y consumo de bebidas alcohólicas al Plantel a que se refiere las presentes Bases Técnicas.
- Almorzar (de cargo de la Empresa Adjudicataria) en lugares habilitados para ello y a la hora comprendida por la Administración.
- Está prohibido salir del Plantel sin la autorización directa del Supervisor de la empresa.
- En caso de otorgamiento de permisos a los trabajadores, se deberá avisar oportunamente al Jefe de Sección de Infraestructura Escipol, o a quien esté designado, de tal situación. Del mismo modo, se deberá extender una fotocopia de licencia médica en caso de enfermedad prolongada del trabajador (más de 3 días).
- El supervisor en terreno informará **diariamente** al Coordinador del contrato de la Entidad Licitante, de novedades con respecto a estado de sistemas y de su personal. Junto con ello deberá informar de los trabajos a ejecutar, según carta gantt respectiva, o de acuerdo a las necesidades de cada temporada (durante vacaciones del Aspirantado se deben ejecutar trabajos correctivos principalmente en camarines, dormitorios y salas de clases).



- El personal deberá mantener en óptimas condiciones de uso y presentación las dependencias asignadas para uso personal, durante todo el transcurso del contrato.

**h. Uniformes y equipos de protección personal**

El Contratista deberá proporcionar a todo su personal técnico (incluido el supervisor en terreno), uniforme y calzado acorde con la actividad que desempeña, otorgándole además todos aquellos elementos de seguridad y de trabajo que requiera para el buen cumplimiento de su labor, (incluido el personal de reemplazo), siendo lo siguiente el requerimiento mínimo a ofertar en relación a la cantidad y frecuencia de cambio para cada técnico:

	Descripción	Cantidad y frecuencia mínima
<b>VESTUARIO y EPP (para cada trabajador)</b>	Overol	1 semestral
	Jockey	1 trimestral
	Polerón polar (invierno)	1 anual
	Parka	1 anual
	Camisa corporativa	1 bi-anual
	Poleras tipo pique manga corta	2 anual
	Poleras tipo pique manga larga	1 anual
	Pantalón tipo cargo (bolsillos)	1 anual
	Traje de agua	1 anual
	Traje Blanco desechable 3M	1 mensual
	Zapatos de seguridad	1 par anual
	Guantes de cabritilla	1 bimensual
	Lentes de protección	1 bi-anual
	Fono protector de oídos	1 bi-anual
Bloqueador solar	1 semestral	

En forma permanente el personal deberá disponer del siguiente equipo de seguridad adicional:

<b>Equipamiento seguridad</b>	Arnés paracaidista de seguridad	(4)
	Cabos de vida	(4)
	Casco de altura con barbiquejo	(4)
	Casco con barbiquejo	(4)
	Faja lumbar	(8)
	Trajes desechables sanitarios	(40 anuales)
	Guantes de PVC	(40 pares anuales)
	Mascarillas tipo respirador	(8)
	Chaqueta, colete y polaina cuero descarnado	(2)

El uniforme deberá contener el logo o nombre de la empresa.

Durante el transcurso del servicio, el coordinador del contrato de la Entidad podrá solicitar, antes del periodo establecido para su reposición, el cambio de uniforme, vestimenta o elemento de protección si este no es apropiado, no tiene una buena presentación o se encuentra en mal estado.

La empresa deberá adoptar las medidas necesarias para proteger eficazmente a los trabajadores, cuando puedan estar expuestos a radiación ultravioleta en forma prolongada (trabajos en techumbre por ejemplo). Otorgando y exigiendo el uso de los elementos protectores (un bloqueador solar con filtro UV-B factor 20 o más, gorro con protector de cuello o nuquera, vestuario manga larga y pantalón largo, etc.) de conformidad con las disposiciones del Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, según lo dispone la ley Art. 19 Ley 20.096.

Así mismo la empresa deberá velar por la protección adecuada de sus trabajadores, cuando, por sus labores, se vean expuestos a situaciones de contaminación y fuga de gases (destapes cámaras de alcantarillado por ejemplo).

Será de responsabilidad exclusiva del Proveedor, cuando el personal sea afectado físicamente por falta de elementos de seguridad, como así mismo, en accidentes del trabajo, correspondiéndole asumir las consecuencias pertinentes de orden legal, sin perjuicio de la



	<p>sanción dispuesta en las Bases Administrativas respectivas.</p> <p>i. <b>Beneficios mínimo laborales que debe tener el personal durante la vigencia del contrato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bono turno emergencia:</b> Como referencia, se deberá considerar la asignación de un bono de \$70.500 (mínimo) fijo para el personal técnico por concepto de atención de turno de emergencia.</li> <li>- <b>Colación:</b> El Contratista, deberá incluir la asignación del almuerzo diario de todos los trabajadores que operan en forma permanente en el plantel, siendo posible, aunque no obligatoria, la contratación del servicio de alimentación con el concesionario actual de casino del plantel. A modo de referencia la colación diaria actual tiene un valor de \$2.900.</li> </ul>
18	<p><b>EQUIPAMIENTO OFICINA.</b></p> <p>La Entidad Licitante le asignara una oficina para el personal, la cual deberá ser equipada con dos computadores (1 de ellos notebook), una impresora, un reloj control (ideal), material de oficina y mobiliario necesario para la operación administrativa que corresponda al Contratista.</p>

### 3. DESCRIPCIÓN ÁREAS DE TRABAJO E INSTALACIONES:

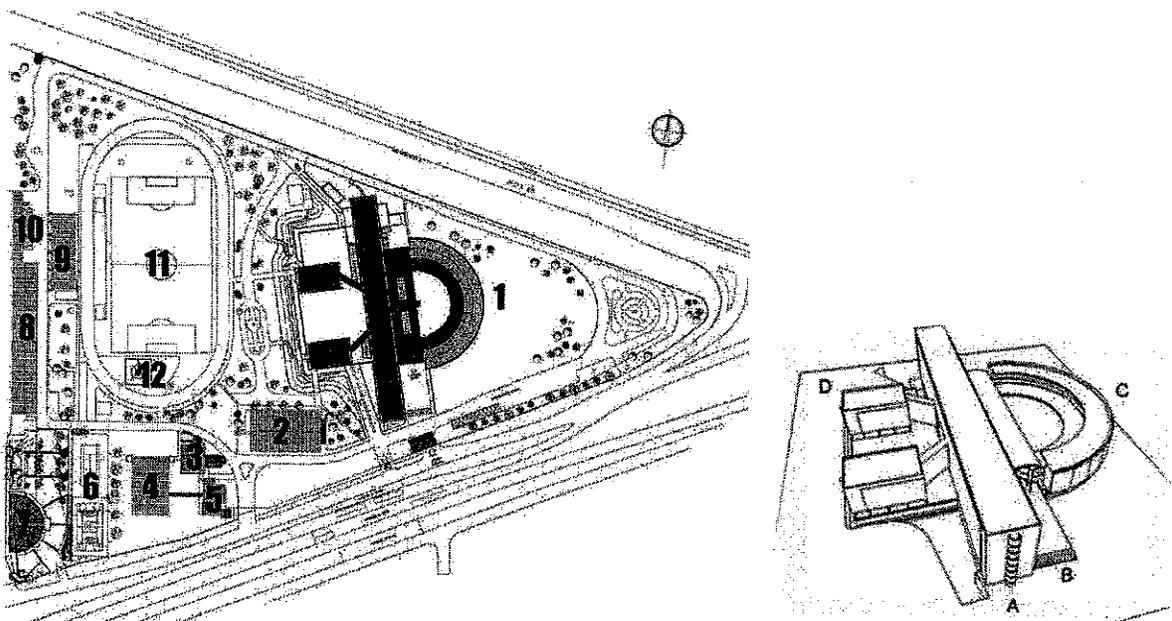
#### 4. DESCRIPCIÓN GENERAL.

El plantel de la **Escuela de Investigaciones Policiales**, se ubica en Avenida Gladys Marín 5783, comuna de Estación Central, y está compuesta por diversas edificaciones, siendo estas de las siguientes características:

El **Edificio Principal Escuela** con una superficie construida de 41.730 m<sup>2</sup>, alberga las principales actividades de docencia y de hospedaje para aspirantes, junto con dependencias para las funciones administrativas del plantel.

En el mismo terreno, a su alrededor, se ubican una serie de **Edificaciones Anexas** (5.166 m<sup>2</sup>) y **Dependencias Deportivas** (2.618 m<sup>2</sup> en edificaciones y 11.528 m<sup>2</sup> de superficies deportivas).

La distribución de las edificaciones en el terreno es el siguiente:



#### EDIFICIO PRINCIPAL ESCUELA(1)

El **Edificio Principal** está constituido por 4 edificaciones que reciben la siguiente nomenclatura:

- **Edificio A**, que consiste en un edificio de 7 pisos sobre nivel, un piso zócalo y un subterráneo.



- Edificio B, que consiste en un edificio de tres pisos, piso zócalo y subterráneo.
- Edificio C, que consiste en un edificio de 4 pisos y piso zócalo.
- Edificio D, que consiste en un edificio de cuatro pisos, zócalo y subterráneo.

#### EDIFICIOS ANEXOS

Club House (3)  
 Templo Ecuménico (7)  
 Galpón (incluye Simulador Sitio Suceso) (8)  
 Polígono de Tiro Virtual (10)  
 Zona de Servicio (a continuación del punto 10)

#### DEPENDENCIAS DEPORTIVAS

Gimnasio techado (2)  
 Piscina (4)  
 Camarines (5)  
 Multicanchas (6)  
 Graderías (9)  
 Cancha de césped (11)  
 Pista atlética (12)

El siguiente es el programa general de recintos:

Edif.	Programa	Nivel		Dependencias
A	Dormitorios, oficinas, salas de clases	9	subterráneo p. zócalo 1º piso 2º piso 3º piso 4º piso 5º piso 6º piso 7º piso	Servicios, Bodegas, Gimnasio, oficinas Servicios, Cocina, Museo Enfermería, Internado femenino Dormitorios aspirantes Dormitorios aspirantes Dormitorios aspirantes Dormitorios VIP, oficinas instrucción Oficinas, Dirección, Subdirección Salas de clases, biblioteca, laboratorio Computación, oficinas
B	Galería cubierta	5	subterráneo p. zócalo 1º piso 2º piso 3º piso	Polígono de tiro, sala de máquinas  Acceso Circulación Circulación
C	Edificio docente	4	1º piso 2º piso 3º piso 4º piso	Auditorio 1480 personas Salas de clases (17) Salas de clases (10) Laboratorios y Salas de clases (08)
D	Dormitorios, comedor estacionamientos	6	subterráneo p. zócalo 1º piso 2º piso 3º piso 4º piso	Estacionamientos Comedor Patio de honor Dormitorios aspirantes Dormitorios aspirantes Dormitorios aspirantes

## 2. SISTEMAS

A continuación se desarrollará la descripción de los distintos sistemas que operan en el plantel y su estado actual.

### 2.1 SISTEMA SANITARIO

#### EDIFICIO PRINCIPAL:

##### Sistema Hidropack Agua Potable N° 1:

El sistema de estanque e Hidropack está localizado en el exterior del edificio y provee de presión de agua a la red sanitaria del Edificio en su conjunto. Este sistema consiste en lo siguiente:

- 2 Estanques de acumulación de agua de 189 m3 c/u.
- 2 Válvulas de Flotador de 2".
- 2 Válvulas de retención de 3".
- 2 Estanques Hidropack de 1000 lits. c/u.
- 6 Motobombas Pedrollo F 40 / 160 A. de 5,5 HP, 380 Volts (con disposición estrella triángulo).
- 5 presostatos aquare-D y 01 manómetro de presión.
- 01 Tablero eléctrico compuesto por:
  - 6 Automáticos, 25 A.
  - 1 Automático 6 (A)
  - 6 Relé temporizador SDK 20 -
  - 1 Secuenciador automático
  - 6 Protectores térmicos TH 5N.3 7-11 A.
  - 18 contactores LG SMC 10P
- 1 alarma acústica llenado (falta inclusión de alarma por aviso de vaciado)
- 3 Válvulas Talmet 300mm



- 6 variadores de frecuencia ABB modelo ACS550-01-023A-4
- Otros elementos eléctricos menores

Nota: El sistema de elevación de agua se encuentra operativo en su conjunto, sin embargo, alguno de los equipos y dispositivos antes mencionados requieren su reemplazo y/o reparación por falla en su funcionamiento habitual, lo cual se detallará en levantamiento inicial del sistema con empresa Contratista adjudicada. Algunos elementos electromecánicos señalados se encuentran fuera de servicio por la incorporación de variadores de frecuencia.

#### **Central Térmica:**

La Central Térmica está localizada en el subterráneo cuerpo B en la cual se ubican los 4 cilindros de agua caliente sanitaria cada uno con válvula motorizada de tres vías Honeywell de 1 1/2" modulante y una bomba centrífuga de recirculación del agua caliente sanitaria (DAB).

Cada cilindro de agua caliente sanitaria (CACS) dispone de una capacidad de 15.000 Lts. c/u, y se encuentra atendido además por sistema solar instalado en techumbre de Edificio A.

El mantenimiento debe incluir la verificación y el cambio (mano de obra) de estanque de Silfos presente en el sector (alimentación de agua fría potable a los CACS), tal como se solicita en "Actividades a Realizar".

Cabe señalar, que el proyecto de energía solar ejecutada, implica llevar agua desde los CACS hacia agua de consumo caliente de Camarines de Gimnasio y Camarines de Piscina, no obstante, se encuentra pendiente la instalación de una bomba de agua en línea para recirculación de agua y mantención de temperatura hacia tales suministros.

#### **Bombas agua servidas:**

Existen dos motobombas trituradoras sumergibles que elevan las aguas servidas provenientes de los pisos zócalo y subterráneo, consistentes en:

- 02 Bomba Sumergible con Triturador marca PENTAX modelo DTRT 550, cuerpo de bomba en hierro fundido, de 5.5 HP de capacidad, 380 Volt / 50 Hz/4,1 KW, opera una a la vez en forma secuenciada.
- 01 Tablero eléctrico de control y fuerza
- 01 Alarma acústica de sobre nivel
- 02 canastillos de acero inoxidable en desagües de ingreso al pozo de agua, el cual debe limpiarse en forma diaria (aspiradora industrial)

El pozo de aguas servidas se encuentra ubicado en sector subterráneo, cuyo volumen de agua es de 10.1 m<sup>3</sup>.

Este sistema se mejoró sustancialmente el año 2016 a raíz de la ocurrencia de continuos inconvenientes de rebalse, producto de la gran cantidad de basura sólida que viaja a través de los distintos desagües de alcantarillado. Por tal motivo, existe en el sector dos vías de evacuación de las aguas, así como la alternativa de conectar bombas externas sumergibles en caso de emergencia.

Por otra parte, para mejorar el filtraje del agua servida proveniente del Casino, se cuentan con rejillas de acero inoxidable filtrantes en piso de lavado de vajillas, salas de repostería, cuarto caliente, etc.; por lo que se deberá verificar visualmente en tales sectores, si se encuentran instalados los canastillos en cada sifón, para evitar problemas de obstrucción en pozo y desagües, tal como se solicita en "Actividades a Realizar".

Nota: Por cualquier urgencia que ocurra en Casino (comedores y cocina) relacionada con temas sanitarios, fugas de gas, equipos en cortocircuitos, etc.; en primera instancia se deberá atender el problema suscitado en dichos sectores por personal técnico de la empresa Contratista adjudicada, mientras llega personal técnico propio de la empresa Concesionaria a cargo. La naturaleza del servicio implicará, previo análisis, cualquier tipo de costo por el servicio implicado.

#### **Baños:**

Los baños ubicados en toda la extensión del Plantel están provistos de duchas, WC, urinarios y lavamanos; de acuerdo al detalle que se indica más adelante.

#### **Equipamiento Sanitario:**

Los siguientes son los equipos instalados:

- 313 WC con válvula flash (marca Roca modelo Sloan)
- 286 Duchas (Nibsa-Fas)
- 212 Urinarios (Roca), con válvula de urinario pulsadora marca Aqualine.
- 425 Lavamanos, con Monodín mezclador lavabo cromado(Roca)
- 8 Lavaplatos.
- 16 Lavaderos con Monodín mezcl. ext. freg. Caño gir. Cromado (Roca)
- 41 Válvulas termostáticas de mezcla de agua sanitaria (River-Wasser).
- Bomba recirculadora de agua caliente sanitaria (Dab).
- Cámaras de alcantarillado.
- 6 cámaras de aguas lluvia.



Nota General: Es menester indicar que las labores diarias más requeridas se encuentran relacionadas con destapar constantemente urinarios, para lo cual la empresa Contratista deberá contar con equipamiento manual y automático que permita destapar tuberías de desagüe, conforme a lo solicitado en "Actividades a Realizar".

#### **Aguas Lluvias:**

Las aguas lluvias de techumbres, patios, estacionamientos, etc.; son canalizadas por tuberías y evacuadas hacia pozos absorbentes de drenaje ubicados en los patios alrededor del Edificio (\*).

#### **Red seca:**

El Edificio Principal tiene 4 sistemas de red seca independientes entre sí, consistentes en redes de agua, 52 grifos, 16 válvulas de venteo y cuatro conexiones de bomberos o siamesas en el exterior del Plantel (\*).

#### **Red húmeda:**

El edificio tiene un sistema de red húmeda consistente en redes de agua en toda su extensión, 64 gabinetes de mangueras de extinción de incendio del tipo semirrígidas de 1" de diámetro y 30 metros de longitud. En costado de estanque de agua, se ubica sala de bombas que contiene una bomba principal de 900GPM, 145 psi de presión, más bomba adicional tipo jockey. Pese a que la red húmeda se alimenta directamente desde los estanques de acumulación de agua del edificio, la red de distribución es independiente de la red de agua potable (\*).

Nota (\*): En caso de falla de sistemas antes descritos, se deberá atender en primera instancia problemas suscitados en dichos sectores por personal técnico de la empresa Contratista adjudicada, mientras se resuelve trabajos correctivos definitivos.

#### **Sistema Hidropack Agua Potable N° 2:**

- Cisterna de agua de 9,7 m3 (Capacidad total) ubicada frente a Sala de Conductores. Cuenta con un recinto para albergar sistema de bombas (2), marca REGGIO de 2 HP/1,5 KW, estanques hidropack, cañerías, válvulas de corte, retención y tablero eléctrico.
- La alimentación de agua a Cisterna se encuentra con llave de corte, filtro y solenoide de llenado automático.
- Además, cuenta con sirena y sensores de alarmas de vaciado, anegación, controles de tipo sonda y seguridad de sala de bombas.
- Cuenta con escalera de Acero inoxidable para ingreso a Estanque.
- Este estanque alimenta los siguientes recintos: Sala de Conductores, Baños Marquesina, Guardia Ruta 68, Camarines empresa externa y Camarines de Piscina.

Nota: Este sistema hidráulico se encuentra operativo en su conjunto, sin embargo, alguno de los equipos y dispositivos antes mencionados requieren su reemplazo y/o reparación por falla en su funcionamiento habitual, lo cual se detallará en levantamiento inicial del sistema con empresa Contratista adjudicada.

### **EDIFICACIONES DEPORTIVAS Y ANEXAS**

#### **Gimnasio Techado:**

Los siguientes son los artefactos en este sector:

- Baño Varones : (3) lavamanos, (4) urinarios, (2) wc.
- Baño Damas : (4) lavamanos, (4) wc.
- Camarín A : (4) lavamanos, (3) urinarios, (6) duchas.
- Camarín B : (4) lavamanos, (3) urinarios, (6) duchas.
- Camarín Ind. : (1) lavamanos, (1) wc, (1) ducha.
- Otros : (7) califont termoeléctricos Junkers 13 lt/min

Nota: Recientemente se incorporaron 2 termos eléctricos para agua caliente sanitaria por remodelación de baños y camarines de Gimnasio. Se dispone como alternativa y apoyo, alimentación de agua caliente sanitaria desde el Edificio Central.

#### **Piscina:**

Los siguientes son los artefactos en este sector:

- Camarín Varones: (4) lavamanos, (4) urinarios, (5) duchas, (3) wc. (existe proyecto de ampliación de duchas en dicho sector (6)).
- Camarín Damas: (4) lavamanos, (5) duchas, (4) wc.
- (5) Calefont ubicados en bodega del sector, marca ALBIN TROTTER y Junker 13 lt/min

Nota: Se dispone como apoyo alimentación de agua caliente sanitaria desde el Edificio Central.



### **Sector Marquesina:**

Los siguientes son los artefactos en este sector:

Baño Varones: (8) lavamanos, (6) wc, (2) urinarios de 2,5 (metros)  
Baño Damas : (8) lavamanos, (7) wc.

### **Club House:**

Los siguientes son los artefactos en este sector:

- Baño Cocina: (1) lavamanos, (1) wc, (1) ducha.
- Baño Varones: (1) lavamanos, (1) wc, (2) urinarios.
- Baño Damas: (2) lavamanos, (1) wc.
- Otros : (1) lavaplatos doble, (1) lavacopas.  
(1) Calefón Splendid" de 5 lts.  
(1) Cocina Industrial cuatro platos Biggi
- Baños Empresa Externa:(1) lavamanos, (1) wc, (2) duchas, (1) calefont Junker 13 lt/min.

### **Sector Perimetral Templo-Sala de Conductores-Galpones-Guardias externas:**

Los siguientes son los artefactos de Baños, Camarines y/o Cocina en este sector:

Sala Conductores: (3) lavamanos, (2) wc, (3) duchas, (1) lavaplatos.  
(2) Califont de 10 (lt) marca Junker y Ursus trotter.

Caseta de Guardia Av. Pajaritos: (1) lavamanos, (1) wc

Caseta de Guardia Ruta 68: (1) lavamanos, (1) wc, (1) Fosa y pozo Séptico

### **Templo Ecuménico:**

Los siguientes son los artefactos en este sector:

Baños Dependencias: (2) lavamanos, (3) wc, (1) lavaplatos.

### **JARDINES Y CANCHA:**

Los siguientes son los artefactos que controlan automáticamente los regadíos en este sector:

Riego de cancha

(1) Estanque de acumulación de agua de riego de Cancha 45 m<sup>3</sup> (alimentado de agua desde estanque N° 1)

(1) Estanque hidroneumático de 200 Litros.

(1) Bomba de agua marca Pedrollo de 7,5 HP, Hidropack,

(1) Presostato

(1) Tablero eléctrico, incluidos automáticos, contactores, protectores térmicos.

(1) Variador de frecuencia ABB, modelo ACS 550-01-023A-4

(1) Válvula de flotador de 2"

(1) Manómetro 0-12 bar

Nota: En este sector se construyó una caseta de riego con bomba de agua de 3 HP y sistema hidroneumático de 200 litros, con el propósito de incorporar con riego a zonas del sector de jardines perimetrales a Templo y otras áreas aledañas, el cual se encuentra en proceso de habilitación por falla de algunos de sus componentes, lo cual se detallará en levantamiento inicial del sistema con empresa Contratista adjudicada.

### **Riego Jardines:**

(1) Estanque de acumulación de agua de riego N° 1 de 60m<sup>3</sup>.

(1) Electrobomba sumergible 6", marca PEDROLLO, 6SR de pozo profundo

(3) Bomba de riego marca Ebara de 5,5 HP

(1) Presostato

(1) Tablero eléctrico, incluidos automáticos, contactores, protectores térmicos, etc.

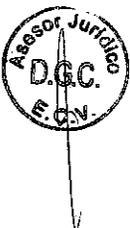
(1) Válvula de flotador de 2"

(1) Manómetro 0-12 bar.

(1) Estanque de expansión de 200 litros

De los estanques de riego descritos, existen once zonas de controladores para los sistemas de riego, tanto automáticos y de accionamiento manual, según el siguiente detalle:

- a) Sistema automático de riego N° 1: Este es un nicho que encuentra ubicado en una caseta a un costado de Estanque N° 1. Cuenta con un programador marca "Signature" EZ pro8300 series de 12 estaciones (con batería de respaldo), el cual controla 10 estaciones a través de las válvulas solenoides alimentadas por 220 Volt. Este sistema cubre las zonas 2, 3 y 4 del Plantel. En el mismo nicho, se agrega programador de riego marca "Rain Bird" de 7 estaciones controla 5 solenoides para sector externo ruta 68 desde guardia, hasta punta de diamante.



- b) Sistema automático de riego N° 2: Nicho ubicado al Nor-orienté del Edificio Principal. Cuenta con un procesador marca Nelson modelo EZ pro, de 20 estaciones, el cual controla 19 válvulas solenoides para diferentes circuitos de riego. Este sistema cubre la zona N° 6.
- c) Sistema automático de riego N° 3: Está ubicado a un costado de Caseta Guardia de Seguridad (ex avenida Pajaritos). Cuenta con un procesador marca Rain Bird modelo ISA 304, de 4 estaciones, que comanda 2 válvulas solenoides de riego, una para interior y otra para exterior del plantel.
- d) Sistema automático de riego N° 4: Está ubicado frente a Gimnasio (costado ex avenida Pajaritos). Cuenta con un procesador marca Orbit modelo de 9 estaciones, el cual controla 6 válvulas de riego. Este sistema cubre la zona N° 5; Además se suma un controlador marca Orbit de 6 estaciones, el cual comanda 6 válvula solenoides de riego exterior.
- e) Sistema automático de riego N° 5: Está ubicado a un costado de Estanque N° 2. Cuenta con un procesador marca Nelson modelo EZ pro de 16 estaciones, el cual controla 6 válvulas solenoides para diferentes circuitos de riego. Este sistema cubre la zona N° 8, pudiendo añadir en el futuro la Zona N° 9 del sector Templo Ecuménico.
- f) Sistema automático de riego N° 6: Está ubicado a un costado de Marquesina. Cuenta con un procesador marca Irritrol, con capacidad para 15 estaciones de riego, actualmente comanda solo 14 circuitos correspondientes a Cancha de Fútbol (Zona N° 1). En esta misma zona se encuentra una válvula de bola de accionamiento manual, la cual comprende un circuito central en la cancha.
- g) Sistema automático de riego N° 7. nicho ubicado en el jardín sector fuente de agua/talud, este cuenta con un programador marca Rain Bird de 12 estaciones, comanda 12 circuitos que irrigan el sector o Zona n° 4.
- h) Sistema manual de riego N°8 ubicado a un costado de la rampa de descarga de proveedores en estacionamientos -2 llave de bola de 1 ½" que irriga el sector oriente de la rampa de acceso al subterráneo.
- i) Sistema semi-automático riego N°9 ubicado en cámara subterránea con tapa metálica en sector patio de naranjos. Este cuenta con alimentación en 2" y una derivación en de 5 circuitos con llaves de corte de bola en 1" estos irrigan el sector ubicado entre graderías y patio de naranjos.
- j) Sistema semi-automático de riego N°10, ubicado en sector estacionamientos de profesores, este sistema se compone de dos etapas, cuenta con un programador marca TORO de 4 estacione , el cual comanda 2 solenoides para riego exterior en sector pajaritos oriente, en conjunto con la ponderación del sistema con 6 circuitos de accionamiento manual con llaves de bola de 1"
- k) Nicho de riego automático N°11, ubicado tras sector piscina, cuenta con un programador marca ORBIT de 6 estaciones, y comanda 6 válvulas solenoides que irrigan el sector pajaritos entre acceso Club House y Capilla.
- l) Llave de bola 2 ½" ubicada en acceso a cancha N°2, para riego mediante manguera y aspersores móviles.

Nota:

La mantención preventiva y algunas correctivas de las salas de bombas y sistemas hidroneumáticos son actividades de cargo de la empresa de Mantenciones Globales, debiendo realizar las actividades mínimas señaladas en Anexo N°7: "Requerimientos Obligatorios".

La mantención preventiva de los sistemas automáticos de riego, como por ejemplo: cambio batería controladores, revisión circuitos eléctricos, cambio bobinas solenoides, reparación de filtraciones, soldaduras, cambio de fitting, etc.; son de responsabilidad de la empresa encargada del mantenimiento de jardines, a la cual en caso de ser requerido, la empresa de mantenciones globales deberá prestar colaboración en la asistencia y apoyo técnico, cuando corresponda brindar asesoría.

## 2.2 SISTEMA ELÉCTRICO

### EDIFICIO PRINCIPAL

El Edificio de la Escuela de la Policía de Investigaciones está atendido como a continuación se describe:

#### **Suministro Eléctrico:**

El suministro eléctrico al edificio está atendido por la empresa eléctrica Enel Distribución Chile S.A. (ex Chilectra) con una potencia conectada al inmueble de 2200 KW según contrato N° 99.0736-0.

La tarifa pactada actual es la AT-4.3 (tarifa regulada) y los consumos leídos son a través de un medidor electrónico marca SCHLUMBERGER, modelo QUANTUM ST-Q101.

#### **Subestación Eléctrica:**

Existe una sala dedicada exclusivamente para ésta, en la cual se encuentran montadas dos Subestaciones eléctricas de potencias 1000 KVA y 1250 KVA respectivamente, de superficie PAD-MOUNTED, tipo intemperie (sellado hermético), sumergida en silicona, ambas marca RHONA.

La razón de éstas es para alimentar en forma totalmente independiente los consumos que por un lado pertenecen a la distribución de alumbrado, distribución de fuerza, distribución de computación y



distribución de equipamiento con respaldo (1250 KVA), y por otro lo que respecta a las instalaciones de aire acondicionado y calefacción (sistema mecánico, de 1000 KVA). Debido a la potencia disponible de la subestación de 1250 KVA, se ejecutó en 2010 un proyecto para incorporar a la dotación las edificaciones anexas y deportivas del plantel. En estudio posibilidad de alternar algunas cargas de las subestaciones por aumento significativo de consumo en estación de 1000 KVA.

**Grupo Electrónico:**

La Escuela de Investigaciones Policiales consta de dos Grupos Electrónicos marca "PERKINS", de gabinete especial para intemperie e insonorizados, de similares características, con una potencia de 500 KVA cada uno, ubicados en el exterior del inmueble. La razón de éstos es para mantener en respaldo el suministro eléctrico que proporciona la subestación de 1250 KVA y que corresponde exclusivamente a las instalaciones de alumbrado, enchufes, fuerza, ascensores, bombas agua potable, bombas trituradoras, bombas solares, alumbrado Edificios Anexos y computación del Edificio. Ambos Grupos Electrónicos poseen transferencia automática y están tomados en paralelo a la barra principal del Tablero General de Alumbrado y Fuerza (T.G.A. y F.). La fuente de alimentación para ambos Grupos Electrónicos es un estanque de petróleo de 20.000 lts. El estanque de petróleo se encuentra en estudio de cambiar por Estanque de calderas (unificar). Existen dos grupos electrónicos para la Piscina y Templo Ecuménico, los cuales no se encuentran conectados a la red eléctrica, y que serán incluidos a próximos proyectos en estudio.

**Tableros Eléctricos:**

En toda la extensión del Edificio se encuentran ubicados los tableros eléctricos que cumplen con la función de energizar, tanto, los distintos pisos de iluminación y enchufes de éste, como la de alimentar los consumos correspondientes a las instalaciones de aire acondicionado y ventilación. Las jerarquías de los tableros son las siguientes:

- Tableros Generales
- Tableros Generales Auxiliares
- Tableros de Distribución
- Tableros de Comando

**Tableros Generales:**

El Edificio Principal de la Entidad consta de dos Tableros Generales ubicados en el subterráneo cuerpo B del Edificio y responden a los consumos orientados a las sub-estaciones de 1000 K.V.A. y 1250 K.V.A. respectivamente. Sus designaciones son T.G.A. y F., para la subestación de 1250 K.V.A, y T.G.F. y C., para la subestación de 1000 K.V.A.

TABLEROS GENERALES ELÉCTRICOS			
Nº	NOMENCLATURA	CONSUMOS ASIGNADOS	ALIMENTACIÓN
1.	T.G.A. y F.	<u>En edificio:</u> T.G.Aux. P1 – T.G.Aux. P2 – T.D.A. y F en general	Desde S/E 1.250 K.V.A.
2.	T.G.F. y C.	<u>En edificio:</u> T.D.F. y C en general	Desde S/E 1.000 K.V.A.

**Tableros Generales Auxiliares:**

La Escipol consta de dos Tableros Generales Auxiliares ubicados en el primer piso cuerpo A del Edificio, sector 1 y sector 2 respectivamente. Sus alimentadores provienen directamente desde el T.G.A. y F. y sus designaciones son T.G.Aux. P1 y T.G.Aux. P2.

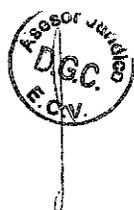
TABLEROS GENERALES AUXILIARES ELÉCTRICOS		
NOMENCLATURA	CONSUMOS ASIGNADOS	ALIMENTACIÓN
T.G.Aux. P1	<u>Edificio Sector 1:</u> T.D.A. y F. del 1º al 7º piso	Desde T.G.A. y F.
T.G.Aux. P2	<u>Edificio Sector 1:</u> T.D.A. y F. del 1º al 7º piso	Desde T.G.A. y F.



**Tableros de Distribución:**

Las cargas generadas en el Edificio están separadas y alimentadas por algún tablero de distribución designado para tal efecto. Los Tableros de Distribución se detallan a continuación:

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICOS PARA USOS DOMÉSTICOS			
Nº	NOMENCLATURA	CONSUMOS ASIGNADOS	ALIMENTACIÓN
1.	Tablero T.D.A. y F. S-A	<u>Subterráneo Sector 1:</u> Estacionamientos – Bodegas – Oficinas – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
2.	Tablero T.D.A. y F. S-B	<u>Subterráneo Sector 2:</u> Sala Térmica – Baños – Gimnasio – Pasillos – Sala Esgrima.	Desde T.G.A. y F.
3.	Tablero T.D.A. y F. Polígono	<u>Subterráneo Sector B:</u> Polígono de tiro – Salas eléctricas – Bodegas	Desde T.G.A. y F.
4.	Tablero T.D.A. y F. Serv. Comunes	<u>Subterráneo Sector B:</u> Escalas laterales y Centrales – Rampa Estacionamiento – Exterior – Equipo Split A.A.	Desde T.G.A. y F.
5.	Tablero T.D.A. Alumbr. Exter. Gral.	<u>Subterráneo Sector B:</u> Iluminación exterior	Desde T.G.A. y F.
6.	Tablero T.D. Montacarga	<u>Subterráneo Sector 1:</u> Ascensor Montacargas	Desde T.G.A. y F.
7.	Tablero T.D.A. y F. Z-A	<u>Zócalo Sector 1:</u> Oficinas casinos – Baños – Shaft – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
8.	Tablero T.D.A. y F. Z-B	<u>Zócalo Sector 2:</u> Peluquerías – Baños – Oficinas – Salas de clases – Shaft – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
9.	Tablero T.D.A. y F. Cocina	<u>Zócalo Sector 1:</u> Cocina caliente – Cocina fría – Baños – Bodegas – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
10.	Tablero T.D.A. y F. Comedor 1	<u>Zócalo Sector D:</u> Lavado de vajillas – Almacenaje – Comedor aspirantes	Desde T.G.A. y F.
11.	Tablero T.D.A. y F. Comedor 2	<u>Zócalo Sector D:</u> Comedor aspirantes	Desde T.G.A. y F.
12.	Tablero T.D.A. y F. Comedor VIP	<u>Zócalo Sector D:</u> Comedor Salón Multiuso	Desde T.G.A. y F.
13.	Tablero T.D.A. y F. Auditorio 1	<u>Zócalo Sector C:</u> Bodegas – Baños – Anfiteatro	Desde T.G.A. y F.
14.	Tablero T.D.A. y F. Auditorio 2	<u>1º piso Sector C:</u> Anfiteatro – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
15.	Tablero T.D.A. y F. 2P-C1	<u>2º piso Sector C:</u> Salas de clases – Exlaboratorios – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
16.	Tablero T.D.A. y F. 2P-C2	<u>2º piso Sector C:</u> Salas de clases – Exlaboratorios – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
17.	Tablero T.D.A. y F. 3P-C1	<u>3º piso Sector C:</u> Salas de clases – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
18.	Tablero T.D.A. y F. 3P-C2	<u>3º piso Sector C:</u> Salas de clases – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
19.	Tablero T.D.A. y F. 4P-C1	<u>4º piso Sector C:</u> Laboratorios – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
20.	Tablero T.D.A. y F. 4P-C2	<u>4º piso Sector C:</u> Laboratorios – Baños – Pasillos	Desde T.G.A. y F.
21.	Tablero T.D.A. y F. 1P-A	<u>1º piso Sector 1:</u> Enfermería – Salón Vip – Baños – Shaft – Pasillos – Oficinas	Desde T.G.Aux. P1



22.	Tablero T.D.A. y F. 1P-B	<u>1º piso Sector 2:</u> Dormitorios mujeres – Pasillos – Baños – Shaft	Desde T.G.Aux. P2
23.	Tablero T.D.A. y F. 2P-A	<u>2º piso Sector 1:</u> Dormitorios hombres – Pasillos – Baños – Shaft	Desde T.G.Aux. P1
24.	Tablero T.D.A. y F. 2P-B	<u>2º piso Sector 2:</u> Dormitorios mujeres – Pasillos – Baños – Shaft	Desde T.G.Aux. P2
25.	Tablero T.D.A. y F. 3P-A	<u>3º piso Sector 1:</u> Dormitorios hombres – Pasillos – Baños – Shaft	Desde T.G.Aux. P1
26.	Tablero T.D.A. y F. 3P-B	<u>3º piso Sector 2:</u> Dormitorios hombres – Pasillos – Baños – Shaft	Desde T.G.Aux. P2
27.	Tablero T.D.A. y F. 4P-A	<u>4º piso Sector 1:</u> Dormitorios hombres – Pasillos – Baños – Shaft – Equipo Clima	Desde T.G.Aux. P1
28.	Tablero T.D.A. y F. 4P-B	<u>4º piso Sector 2:</u> Dormitorios hombres – Pasillos – Baños – Shaft – Equipo Clima	Desde T.G.Aux. P2
29.	Tablero T.D.A. y F. 5P-A	<u>5º piso Sector 1:</u> Suites – Dormitorios – Plantas libres – Baños – Oficinas – Salas Estar – Pasillos	Desde T.G.Aux. P1
30.	Tablero T.D.A. y F. 5P-B	<u>5º piso Sector 2:</u> Plantas libres – Baños – Oficinas – Sala Estar – Pasillos	Desde T.G.Aux. P2
31.	Tablero T.D.A. y F. 6P-A	<u>6º piso Sector 1:</u> Plantas libres – Baños – Oficinas – Camarines – Pasillos	Desde T.G.Aux. P1
32.	Tablero T.D.A. y F. 6P-B	<u>6º piso Sector 2:</u> Plantas libres – Baños – Oficinas – Pasillos	Desde T.G.Aux. P2
33.	Tablero T.D.A. y F. 7P-A	<u>7º piso Sector 1:</u> Biblioteca – Baños – Oficinas – Sala Estar – Pasillos – Techumbre	Desde T.G.Aux. P1
34.	Tablero T.D.A. y F. 7P-B	<u>7º piso Sector 2:</u> Salas de Clase – Auditorio – Plantas libres – Baños – Oficinas – Sala Estar – Pasillos – Techumbre	Desde T.G.Aux. P2
35.	Tablero T.D. Ascensor 1	<u>Techumbre Sector 1:</u> Ascensor N°1	Desde T.G.Aux. P1
36.	Tablero T.D. Ascensor 2	<u>Techumbre Sector 2:</u> Ascensor N°2	Desde T.G.Aux. P2

<b>TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICOS PARA USOS DE CLIMATIZACIÓN</b>			
<b>Nº</b>	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>CONSUMOS ASIGNADOS</b>	<b>ALIMENTACIÓN</b>
1.	T.D.F. y C.-01	<u>Subterráneo Sector B:</u> Chiller – Calderas – Bombas Agua Caliente – Bombas Agua Helada – Bombas circ. Agua Cilindros – Bombas Agua Torre – Quemadores – VEX S4 – UMA B/S2 – Control- Bomba Agua Solares	Desde T.G.F y C.
2.	T.D.F. y C.-06A	<u>Subterráneo Sector D:</u> UMA D/S1 – Control	Desde T.G.F y C.
3.	T.D.F. y C.-07	<u>Subterráneo Sector 1:</u> UMA A/S1 – UMA A/Z1 – VEX S1 – Control – Equipos Split	Desde T.G.F y C.
4.	T.D.F. y C.-06B	<u>Zócalo Sector D:</u> UMA D/Z2 – Control	Desde T.G.F y C.



5.	T.D.F. y C.-06C	<u>Zócalo Sector D:</u> UMA D/Z3 – Control	Desde T.G.F y C.
6.	T.D.F. y C.-06D	<u>Zócalo Sector D:</u> UMA D/Z4 – Control	Desde T.G.F y C.
7.	T.D.F. y C.-06E	<u>Zócalo Sector D:</u> UMA D/Z5 – Control	Desde T.G.F y C.
8.	T.D.F. y C.-06F	<u>Zócalo Sector D:</u> VEX Z1 – VEX Z1.1 – Control	Desde T.G.F y C.
9.	T.D.F. y C.-08A	<u>1º piso Sector C:</u> VEX C1.1 – Control	Desde T.G.F y C.
10.	T.D.F. y C.-08B	<u>1º piso Sector C:</u> VEX C1.2 – Control	Desde T.G.F y C.
11.	T.D.F. y C.-04A	<u>2º piso Sector C:</u> UMA C/2.1 – VEX 2.1 – UMA C/2.3 – Control	Desde T.G.F y C.
12.	T.D.F. y C.-04B	<u>2º piso Sector C:</u> UMA C/2.2 – VEX 2.2 – UMA C/2.4 – Control	Desde T.G.F y C.
13.	T.D.F. y C.-02	<u>4º piso Sector D:</u> UMA D/5.1 – VEX 5.1 – Control	Desde T.G.F y C.
14.	T.D.F. y C.-03	<u>4º piso Sector D:</u> UMA D/5.2 – VEX 5.2 – Control	Desde T.G.F y C.
15.	T.D.F. y C.-05A	<u>Techumbre Sector 1:</u> UMA A/8.1 – VEX 8.1 – VEX 8.2 – Equipo Split Computación - Control – VEX Casino	Desde T.G.F y C.
16.	T.D.F. y C.-05B	<u>Techumbre Sector 2:</u> UMA A/8.2 – VEX 8.3 – VEX 8.4 – Equipos Split Dirección - Control – Torres de Enfriamiento N° 1 y 2	Desde T.G.F y C.

#### TABLEROS SISTEMA CONTROL CENTRALIZADO.

Nº	NOMENCLATURA	CONTROLADORES	UBICACIÓN
1.	TCC-01	DX-9100-8154 (2) XT-9100 (4) Sensor De Energia (4)	Subterráneo, Edif. B.
2.	TCC-02	DX-9100-8454 (1) DX-9100-8154 (1) XT-9100 (6)	Sala TDA, Zócalo Edif. B.
3.	TCC-03	DX-9100-8454 (1) XT-9100 (2)	Piso 2º, Sala de UMA Edif. C
4.	TCC-04	DX-9100-8154 (1) XT-9100 (3)	Piso 5º, Edif. A.
5.	TCC-05	DX-9100-8154 (1) XT-9100 (3)	Sala de ascensores Nv. Techumbre, Edif. A.

#### Tableros de Comando:

Son los tableros, en el Edificio, que contienen dispositivos de protección y maniobra que permiten proteger y operar en forma simultánea, sobre artefactos individuales o grupos de artefactos pertenecientes a un mismo circuito.

#### TABLEROS DE COMANDO ELÉCTRICOS

Nº	NOMENCLATURA	CONSUMOS ASIGNADOS	ALIMENTACIÓN
1.	T.C.F. Sala de Residuos	<u>Subterráneo Sector 1:</u> Sala de residuos	Desde T.D.A y F. S-A
2.	T.C.F. Horno Combinado	<u>Zócalo Sector 1:</u> Cocina Caliente	Desde T.D.A y F. Cocina



3.	T.C.A. Caseta Guardia	<u>Exterior:</u> Caseta de guardia	Desde T.D.A y F. Cocina
4.	T.C.F. y C. 09	<u>Zócalo Sector 1:</u> Sanitizado	Desde T.D.A y F. Cocina
5.	T.C.F Comedores	<u>Equipos Líneas de Atención</u> <u>Comedores</u>	Desde T.D.A y F. Comedores

Nota: En estudio Tablero General de Fuerza y Control para Comedores y Cocina con remarcador.

**Alumbrado:**

El año 2010, en gran parte del Edificio la iluminación se reemplazó empleando luminarias de alta eficiencia (\*). En los pisos de oficina se emplearon luminarias de alta eficiencia de 3 x 14 Watt. No obstante, en gran parte del Edificio aún se cuenta con luminarias fluorescentes de 2 x 36 Watt. Estas últimas luminarias son del tipo POWER REF. En los planos del edificio se detallan los lugares en que se usan las distintas luminarias.

Los tubos fluorescentes son de color blanco frío con un flujo de 2300 lúmenes por tubo de 36 watt.

Los Ballast son del tipo encapsulado. Son doble compensado y factor de potencia mejor que 0.94. Su nivel de pérdida no es superior a 8.5 watt para 36 watt.

Los interruptores, enchufes y elementos de mando del alumbrado son del tipo modular de la línea MAGIC de BITICINO, 10/16 Amp, 250 volt. Las placas son de color aluminio anodizado.

Los enchufes de computación para 220 volt son tipo Magic de seguridad: art.5300 2P + T, 10 Amp. , 250 volt, los cuales han sido reemplazados paulatinamente por módulos Bticino Magic 5180.

Pese a que con los Grupos Electrónicos la parte correspondiente a iluminación del Edificio y sus anexos quedaría totalmente energizada, se ubicaron en los pasillos de los edificios "A" y "D" equipos **auto energizados**, que corresponden al mismo tipo de equipos del resto del pasillo, pero además incluyen una batería de respaldo (se debe verificar su estado actual). El global de los equipos de iluminación, algunos de los cuales ha migrado a tecnología LED, se detalla a continuación en conjunto con su ubicación mayoritaria.

Nota (\*): En gran parte del Edificio se realizó en su oportunidad el cambio de equipamiento fluorescente T-10 y T-8 por equipos de alta eficiencia y mejor durabilidad con tubos T-5 (Lámpara fluorescente modelo Altima embutida 3x 14w), no obstante, existe insuficiencia actualmente insuficiencia de Ballast de 3 x14 W en el mercado.

Nota (\*\*): Progresivamente se han ido incorporando luminarias y repuestos LED en distintas zonas del edificio, en reemplazo de equipos fluorescentes y ampollitas, especialmente en zona de comedores, Aula Magna, Hall de accesos, entre otros recintos de Oficinas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. CIELO AMERICANO	PASILLOS-OFCINAS
2.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. CIELO AMERIC. AUTOENERG.	PASILLOS
3.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. CIELO VOLCANITA	DORMITORIOS
4.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. CIELO VOLCANITA HERMÉTICO	BAÑOS
5.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. SOBREPUESTO	SALAS DE CLASES
6.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. INDUSTRIAL	ESTACIONAMIENTO
7.	EQ. FLUORESC. 2 X 36 W. INDUSTRIAL AUTOENERGIZADO	PASILLOS SUBTERR.
8.	EQ. FLUORESC. 1 X 36 W. CIELO AMERICANO	PASILLOS
9.	EQ. FLUORESC. 1 X 36 W. CIELO AMERIC. AUTOENERG.	PASILLOS
10.	EQ. FLUORESC. 1 X 36 W. INDUSTRIAL	PASILLOS SUBTERR.
11.	EQ. FLUORESC. TOP-18 PLC - 1 X 18 W. FOCO LED SUNSHINE LIGHT EMBUTIDO 18 W	HALL ASCENSOR
12.	EQ. FLUORESC. TOP-18 PLC - 2 X 18 W.	OFICINAS
13.	EQ. FLUORESC. TOP-18 PLC - 2 X 26 W.	OFICINAS
14.	APLIQUE FLUORESC. 1 X 15 W. PANEL LED 60x60 3700-4200°K 36 W luz día	BAÑOS-PELUQUERIA
15.	APLIQUE FLUORESC. PL - 1 X 11 W.	CAJA ESCALAS
16.	APLIQUE FLUORESC. PL - 2 X 9 W.	LUCARNA
17.	PLAFON INCANDESCENTE 75 W.	SHAFT
18.	PLAFON INCANDESCENTE 150 W.	PASARELAS
19.	EQ. DICROICOS LED EMBUTIDOS	ANFITEATRO CAJA



		ESCALA
20.	FOCO LED SUNSHINE LIGHT EMBUTIDO 18 W PANEL LED 60x60 3700-4200°K 36 W luz día	COMEDOR
21.	EQ. DICROICO 50 W.	OFICINAS
22.	FOCO LED CIRCULAR EMBUTIDO 18W LUZ CALIDA	ANFITEATRO
23.	FOCO LED CIRCULAR EMBUTIDO 18W LUZ CALIDA	ANFITEATRO
24.	FOCO LED CIRCULAR EMBUTIDO 18W LUZ CALIDA	ANFITEATRO
25.	EQ. HALOGENO 300 W.	EXTERIOR
26.	FOCO LED CIRCULAR EMBUTIDO 18W LUZ CALIDA	ANFITEATRO
27.	EQ. HALURO METÁLICO 250 W.	EXTERIOR
28.	EQ. HALURO METÁLICO 400 W.	PASARELAS
29.	EQ. DULUX de 2x26W y 2x18 W	CASINO
30.	AMPOLLETA AHORRO ENERGÍA SUSTITUCIÓN TRITUBO TIPO PLU UNIVERSAL 20 W / E-27	BAÑOS, ASCENSORES Y OTROS.

Nota: El cambio de equipos de iluminación varía en función de la calidad de los lux que se requieran, por lo que el anterior listado podría sufrir modificaciones al respecto.

Se usaron conductores según se indica en planos del Edificio y/o cuadros de carga, con aislación para 600 volt o más y temperatura de servicio igual a 70° C.

En circuitos de distribución de alumbrado se emplearon conductores NYA. La sección mínima es de 1.5 mm<sup>2</sup>.

En circuitos de enchufes de alumbrado se emplearon conductores NYA. La sección mínima es de 2.5 mm<sup>2</sup>.

En circuitos de fuerza se usaron conductores THHN. En los circuitos de distribución la sección mínima es de 2.08 mm<sup>2</sup>. En cualquier caso las secciones están indicadas en los cuadros de carga del Edificio.

Las conexiones entre conductores fueron ejecutadas mediante conectores cónicos para secciones de conductores hasta 4 mm<sup>2</sup>. Para secciones superiores se hicieron uniones estañadas y aisladas o se usaron terminales de conexión 3M o LEGRAND.

Los conductores se ciñen al código de colores explicitados en la norma NCH ELEC 4/84.

Los circuitos formados por haces de conductores fueron separados uno de otro por medio de amarra-cable de plástico instalados cada 5 mm cuando van en Bandeja o Escalerilla. Los amarra-cables son apropiados para el diámetro de los conductores amarrados.

Las cajas de derivación, utilizadas en la instalación de fuerza, fueron en general metálicas tipo CHUQUI. En instalaciones de alumbrado se usaron cajas plásticas BTICINO (art. 503), siempre que la canalización se encuentre ejecutada en PVC Conduit.

#### Escalerillas y bandejas:

La Escuela de Investigaciones cuenta con instalaciones de escalerillas y bandejas porta conductores llevando en éstas todas las líneas de distribución, alimentadores y corrientes débiles. Las instalaciones de escalerilla y bandejas ubicadas sobre los cielos falsos, más el grueso del resto de las otras instaladas, cuentan con las siguientes medidas:

Verticales (shaft):

E.P.C. 500 x 100 mm zincada

B.P.C. 300 x 100 mm zincada

Horizontales (sobre cielos falsos):

E.P.C. 300 x 100 mm zincada

B.P.C. 200 x 100 mm zincada

Horizontales (a la vista y perimetrales):

B.P.C. 150 x 50 mm termoesmaltada blanca

B.P.C. 100 x 50 mm termoesmaltada blanca

Todas las instalaciones de escalerillas cuentan con su conductor de cobre desnudo correspondiente.

Nota 1: La empresa de Mantenimiento Global tiene la potestad sobre las bandejas porta-conductores y todas las instalaciones eléctricas del Edificio y sus anexos. Cualquier empresa externa que realice otras obras deberá estar debidamente autorizada y fiscalizada por ésta. Lo anterior se enmarca en centralizar un



actuar eléctrico conforme a las normas establecidas y así evitar posibles accidentes producto de deficientes instalaciones de origen eléctrico. Tales aspectos se solicitan en "Actividades a Realizar".

## EDIFICACIONES DEPORTIVAS Y ANEXAS

Desde año 2009 las instalaciones eléctricas de las edificaciones deportivas y anexas se encuentran alimentadas desde el sistema eléctrico del Edificio Principal aprovechando excedente en Subestación eléctrica de 1250 KVA, obteniendo así respaldo de emergencia a través de Grupos Electrógénos de 500 KVA.

### EMPALMES:

La dotación de energía de las edificaciones anexas y deportivas se encuentra conectada al tablero general de alumbrado, computación y fuerza (TGA. Comp y F); ubicado en Sala Eléctrica (subterráneo) del Edificio (Enlace N° 1). Desde ahí están canalizadas a través de bandeja porta conductores ranurada a través de losa del estacionamiento subterráneo, para luego recorrer bajo tierra hasta Enlace N° 2 (Gimnasio) y Enlace N° 3 (Templo); como se apreciará en visita a terreno para mejor claridad.

A continuación un detalle de las instalaciones incorporadas:

### TABLEROS:

Tableros TGAux Enlace 2 y TGAux Enlace 3, desde los cuales se alimentan los sectores "Gimnasio-Piscina" y "Multicanchas-Templo".

#### Tableros Existentes Ubicado en Sector "Multicanchas-Templo":

- Tablero General Alumbrado y Fuerza (T.G.A. Y F.)
- Tablero General Auxiliar Templo (T.G. Aux. Templo)
- Tablero Distribución Alumbrado "A", "B" Y Emergencia Templo (T.D.A. "A", T.D.A. "B", T.D.A. Emergencia Templo)
- Tablero Distribución Alumbrado Multicancha (T.D.A. Multicancha)
- Tablero Distribución Alumbrado Cancha de Tenis (T.D.A. Cancha de Tenis)
- Tablero Distribución Fuerza Bomba Riego Cancha (T.D.F. Bomba)
- Tableros Distribución Alumbrado Torres Cancha de Fútbol  
T.D.A. Torre 3  
T.D.A. Torre 2  
T.D.A. Torre 4
- Tablero de Paso Marquesina "A" Y "B" (T.P.M. "A" – T.P.M. "B")
- Tablero Distribución Alumbrado Polígono A (T.D.A. Polígono A)
- Tablero Distribución Alumbrado Marquesina (T.D.A. Marquesina)
- Tablero Distribución Alumbrado Y Fuerza Polígono B (T.D.A. Y F. Polígono B)
- Tableros de Comando de Luces de Cancha y Marquesina

#### Tableros Existentes Ubicado En Sector "Gimnasio-Piscina":

- Tablero General Alumbrado y Fuerza (T.G.A. Y F.)
- Tablero General Auxiliar de Alumbrado y Fuerza (T.G. Aux. A. Y F.)  
Gimnasio
- Tablero Banco Condensadores
- Tablero Distribución Auxiliar de Alumbrado y Fuerza 2° piso (T.D.A. "B" Gimnasio)
- Tablero Comando Luces Gimnasio (T.D.A. "A" Gimnasio)
- Tablero Distribución Fuerza Sauna 1 (T.D.F. Sauna 1)
- Tablero Distribución Fuerza Sauna 2 (T.D.F. Sauna 2)
- Tablero Distribución Alumbrado Club House (T.D.A. Club House)
- Tablero General de Distribución Alumbrado y Fuerza N° 1 (T.G.D. A. Y F. N° 1)
- Tablero de Distribución de Alumbrado y Fuerza Piscina (T.D. A. Y F. Carpa Piscina)
- Tablero Distribución Fuerza Bombas Piscina (T.D.F. Bombas Piscina)
- Tablero Distribución Alumbrado Camarines Piscina (T.D.A. Camarines Piscina)
- Tablero Luces Piscina (T.D.A. "A" Y T.D.A. "B")
- Tablero de Transferencia Automática Generador (inhabilitado)



**EDIFICIO PRINCIPAL:****Central Térmica (Sala de Máquinas):**

La Central Térmica está localizada en el subterráneo cuerpo **B** y está compuesta principalmente por: dos equipos enfriadores (chillers) de agua, (2) calderas de agua caliente, (10) bombas centrífugas, (4) estanques de expansión y (4) cilindros de agua caliente sanitaria; más la incorporación de un sistema solar compuesto de: (6) bombas de agua, (2) intercambiador de calor, y (1) estanque de expansión.

Los sistemas de calefacción y aire acondicionado instalados en Sala de Máquinas (SADEMA) están compuestos por equipos duales, en que generalmente opera sólo un equipo, quedando otro siempre como respaldo en la mayoría de los dispositivos.

Las bombas de agua de la Sala de Máquinas se encuentran comandadas por variadores de frecuencia (8) para el control de velocidad y partida.

**Estacionamientos:**

Producto de la gran ventilación natural de la que se ha dotado a este recinto, por medio de aberturas en los muros a lo largo del perímetro del recinto, no se ha requerido instalación de sistema alguno de ventilación.

**Polígono de Tiro:**

El polígono considera una fuerte ventilación, por lo cual el lugar se encuentra provisto de una manejadora de aire (UMA B/S1) que inyecta el aire filtrado y sin tratamiento térmico en verano y a 20° C en invierno. El aire "contaminado" se extrae desde el fondo del polígono por medio de rejillas y ductos a través de la Manejadora de aire UMA A/S2, descargándose al exterior del recinto. La oferta deberá incluir **mediciones bimensuales de caudal de aire** en este recinto, conforme a lo que solicita en "Actividades a Realizar".

**Oficinas:**

La generalidad de los recintos de oficinas es acondicionado mediante equipos fan-coil (FC-), de cielo (con gabinete de retorno), ductos, difusores del tipo multivías y rejillas de retorno. Estos equipos son alimentados con agua fría o caliente proveniente de la central térmica. El aire de ventilación es suministrado a cada equipo fan-coil por las manejadoras de aire ubicadas en techumbre (UMA 8/1 y UMA - 8/2), las que filtran y precalientan en invierno el aire exterior de ventilación (en estudio modificación a frío por falta de volumen de aire helado en verano).

La oficina del Director del Plantel ubicada en Piso 6°, (2) Salas de Laboratorio de Computación en piso 7°, (2) Oficinas de Instrucción de 4° piso, y (1) oficina en sector subterráneo; son atendidas por unidades de aire acondicionado independiente tipo Split, las que consisten en unidades interior conectadas a conductos y unidades exterior, que se ubicaron en la techumbre del Edificio "A". Ambas unidades están interconectadas por medio de tuberías y líneas de control.

La sala de servidores, ubicada en el piso zócalo, es atendida por dos unidades independientes tipo Split, la que consiste en dos unidades interiores conectada a conductos y dos unidades exteriores, que se ubicaron en sector de estacionamientos, subterráneo 2° del edificio "D". Otra unidad tipo Split instalada, se encuentra ubicada en sala de control centralizado, ubicada en sector zócalo, y una unidad exterior, que se ubicó en sector de estacionamientos, subterráneo 2° del edificio "D".

**Comedores Alumnos y Oficiales:**

Se acondicionan mediante manejadoras de aire verticales (UMA D/Z2 a UMA D/Z4), ductos de aire y difusores. Estas manejadoras son alimentadas con agua fría y caliente, desde la central térmica. El aire exterior es suministrado desde una manejadora de aire exterior, ubicada en sector estacionamientos en el subterráneo (UMA-D/S1), la cual lo filtra, tempera o enfría dependiendo de la estación del año. La sobrepresión es evacuada desde la extracción del recinto de lavado y autoservicio por medio de rejillas y ductos, mediante los ventiladores extractores (VEX-Z1 y VEX-Z1.1).

**Auditorium:**

Cuenta con un sistema de climatización Invierno - Verano por medio de manejadoras de aire (UMA C/2.2 y UMA C/2.3) red de ductos, difusores de inyección y rejillas de retorno de aire ubicadas bajo el escenario. Además, para el alivio del aire exterior requerido para la ventilación del recinto se han montado dos ventiladores extractores (VEX-C1.1 y VEX-C1.2), los que descargan el aire hacia el exterior por medio de ductos y rejillas.

En este recinto, se han realizado trabajos como la implementación de variadores de frecuencia y modificaciones estructurales en ductos y equipamientos para evitar ruidos mecánicos y zumbidos provocados por la velocidad del aire en las rejillas de inyección del sistema de climatización. El Contratista deberá poner especial atención para ceremonias de importancia, de tal forma de controlar eficaz y continuamente los factores de ruidos y temperaturas de este recinto, con el propósito de que



no se produzcan factores externos que propicien un mal desempeño técnico de los equipos, conforme a aspectos generales solicitado en "Actividades a Realizar".

#### **Salón Multiuso y Salas de Clases Zócalo:**

Salón Multiuso y Salas de Clases de sector Zócalo, son recintos independientes que cuentan con 3 equipos Chiller Bomba de Calor de 65 KW marca Midea, 5 equipos Fan Coil tipo Cassette de 40.000 BTU/Hr cada uno, 2 ventiladores de inyección baja silueta, y 7 equipos Fan Coil de baja silueta (salas de clases y peluquería).

Nota: En estudio se tiene contemplado conectar a este sistema un circuito de agua para el gimnasio ubicado en sector subterráneo del edificio "A".

#### **Cocina:**

La extracción forzada se efectúa mediante campanas, ductos y equipo especial de extracción (UMA -A/Z1), que dispone de una sección desodorizante en base a filtros de carbón activado y sección ventilador, los cuales deben tener un control preciso de recambio. Se ha contemplado, además, la inyección de aire temperado a la cocina, por medio de la UMA - A/S1, ductos y difusores de inyección, independizando de esta forma el funcionamiento de este recinto. El año 2015 se ejecutaron obras para trasladar la descarga de aire de la cocina desde el primer subterráneo a la techumbre del edificio (sobre 7º piso). Para lo anterior se instalaron ductos de fierro negro por el interior de los shaft de baños de sector sur del edificio desde la manejadora de aire en el 1º subterráneo hasta un ventilador centrífugo de apoyo en cubierta, modelo SWB 336-100 / Greenheck RPM 855 de 15 KW.

#### **Baños sector sur**

Producto del nuevo recorrido de extracción de la cocina ejecutado en el año 2015, la extracción de aire de los baños ubicados en el sector sur del edificio se realiza a través de ventiladores axiales murales, siendo éstos los siguientes:

- Camarines dormitorios aspirantes:  
Ventiladores axiales murales HXM-350 /S&P 0,1 KW (son 14)
- Baños individuales:  
Ventiladores helicoidal extraplano DECOR 200CR/S&P 20W (son 4)

#### **Dormitorios:**

Se calefaccionan mediante radiadores de placa, alimentados con agua caliente desde Central Térmica. El aire fresco es aportado a los recintos desde las manejadoras (UMA A/8.1 y UMA A/8.2 Edificio "A" y UMA D/5.1 y UMA D/5.2 Edificio "D") ubicadas en techumbre (este aire es inyectado en invierno a 20 °C y en verano a la T° del aire exterior). La sobrepresión se evacua al pasillo y baños a través de celosías en las puertas, rejillas de extracción, ductos y ventiladores de extracción, ubicados en techumbre (VEX-A/8.1 al VEX A/8.4 en Edificio "A", VEX-D/5.1 y VEX D/5.2 en Edificio "D"). Si bien existe el equipamiento, la ventilación se produce en forma exclusiva a través de ventilación natural.

#### **Salas de Clases:**

Se calefaccionan mediante radiadores de placa, alimentados con agua caliente. El aire fresco, necesario para la ventilación, es aportado a los recintos naturalmente por ventanas practicables.

Nota: En proyecto climatización salas de Clases a través de equipos tipo VRV.

#### **Salas de Clases (Tipo auditorios):**

Las salas de clases del tipo auditorios, se calefaccionan mediante radiadores, alimentados con agua caliente. El aire fresco, necesario para la ventilación, es aportado a los recintos por las manejadoras (UMA C/2.2 y UMA C/2.4) ubicadas en piso 2º del Edificio "C" (este aire es inyectado en invierno a 20 °C y en verano a la T° del aire exterior). La sobrepresión se evacua al pasillo a través de celosías en las puertas.

#### **Biblioteca:**

La Biblioteca es acondicionada mediante equipos fan-coil (FC- ), de cielo (con gabinete de retorno), ductos, difusores del tipo multivías y rejillas de retorno. Estos equipos son alimentados con agua fría o caliente proveniente de la central térmica. El aire de ventilación es suministrado a cada fan coil por las manejadoras ubicadas en techumbre (UMA - A/8.1 y A/8.2), las que filtran y precalientan en invierno el aire exterior de ventilación.

Además, la oficina de Bibliotecaria es atendida por una unidad independiente tipo Split, la que consiste en unidad interior de presentación y unidad exterior, que se ubicó en la techumbre del edificio "A". Ambas unidades están interconectadas por medio de tuberías y líneas de control.

#### **Laboratorio Química:**

El laboratorio de química ubicado en Edificio "C" se ha equipado con tres campanas del tipo de flujo laminar, las que se alimentan de aire exterior filtrado por ventiladores centrífugos y filtros, que a su vez son extraídos por ventiladores centrífugos al exterior. Son dos equipos de inyección y dos de extracción ubicados en la techumbre del Edificio "C".



- Una bomba de recirculación agua caliente sanitaria. (marca DAB)

Todas las bombas de circulación son marca Wilo (a excepción de la última indicada)

Para el sistema solar, se tiene el siguiente equipamiento:

- Dos bombas de recirculación sistema primario de 38 m<sup>3</sup>/hy 40 m.c.a, una operando, otra en stand-by.
- Dos bombas de recirculación sistema secundario de 34 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a, una operando, otra en stad-by.
- Dos bombas de recirculación de sistema auxiliar de 20 m<sup>3</sup>/h y 10 m.c.a, ambas en stand-by.

#### **Operación de los equipos:**

Cada equipo se puede operar de forma manual desde su tablero eléctrico respectivo. Sin embargo, existe un mixture de manejo en forma autónoma que permite su operación automática controlado a distancia por medio de un sistema centralizado vía remota, al mover el selector correspondiente (manual-off-automático).

Nota El servicio incluye manejo del Control Centralizado en horarios en que exista personal en servicio, conforme a lo que se solicita en forma general en "Actividades a Realizar".

#### **Sistema de Control Centralizado:**

El sistema de climatización e iluminación está controlado por un sistema de Control Centralizado, correspondiente al Metasys de la empresa Johnson Controls INC.

Este sistema de control consiste en un controlador central "Metasys" modelo MS-N30, seis controladores de campo modelo DX-9100 y 51 extensiones modelo XT y XP, además de sensores de energía eléctrica, sensores de corriente eléctrica, presostatos diferenciales, termostatos, actuadores de válvulas, etc., además de 5 tableros eléctricos que contienen los elementos anteriormente mencionados.

Existe disponibilidad para incorporar otras necesidades al sistema, así como su mejoramiento y actualización de su tecnología.

Nota: En estudio actualización de software y hardware de sistema de control centralizado existente.

#### **Sistema Solar:**

Sistema implementado para el calentamiento de agua sanitaria, en apoyo al sistema existente de calderas a gas natural. El sistema solar dispone de dos circuitos de agua, el primario que transporte el agua solar desde los colectores ubicados en azotea a intercambiador de calor en sector de sala de máquinas, y el circuito secundario, que transporta la energía solar directamente a los acumuladores de agua caliente sanitaria existentes en sala de máquinas. El detalle principal del equipamiento instalado es el siguiente:

- 244 Paneles Solares marca Chromagen, modelo CR-120
- Red sistema de distribución de tuberías en Polipropileno PPR clase PN 16 y cobre tipo L, de diferentes diámetros y 1 medidas
- 250 Purgadores automáticos R-99
- 4 Válvulas de seguridad o alivio R-140 M
- 3 Válvulas de llenado automático R-150
- 1 Estanque de expansión de 300 litros, marca VAREM
- 1 Intercambiador de calor de 450.000 kcal/h, marca VAREM
- 1 Intercambiador de calor de 200.000 Kcal/h, marca VAREM
- 2 Tableros eléctricos con panel solar
- Bombas de agua centrifugas, según detalle anterior, marca VOGT

### **EDIFICACIONES DEPORTIVAS Y ANEXAS**

#### **Club House:**

Este edificio está climatizado conforme a los siguientes equipos:

- 03 equipos bomba de calor Split tipo muro de 36.000 BTU/Hr (Carrier)
- 01 equipos bomba de calor Split tipo muro de 24.000 BTU/Hr (LG)
- 01 Equipos bomba de calor Split tipo piso-cielo de 36.000 BTU/Hr (Carrier)

Es dable señalar que el uso de este recinto es de dos a tres veces por semana.

Nota: En forma complementaria este recinto cuenta con caldera mixta marca BAXI S.P.A. modelo Westen energy 240 Fi, para calefacción por medio de un sistema de radiadores (en total 7), que actualmente se encuentra deshabilitado.

#### **Camarines Piscina:**

Este edificio está calefaccionado por medio de un sistema de radiadores (en total 8) alimentados desde una caldera mixta marca BARETTA modelo CIAO 24 CAI.



**Laboratorio de fotografía:**

El laboratorio de fotografía ubicado en Edificio "C", se ha equipado con un ventilador extractor del tipo axial en cámara oscura.

**Bodega de Vestuario y Equipos:**

El año 2015 se instaló en sector de bodega (subterráneo) un Extractor de Aire marca S&P modelo CVT 320/320, caudal máximo de extracción de 7.900 m<sup>3</sup>/h, caja de ventilación, fabricadas en chapa de acero galvanizado, aislamiento acústico ignífugo (M1) de espuma de melamina, ventilador centrífugo de doble aspiración montado sobre soportes antivibratorios, rodete de álabes hacia adelante equilibrado dinámicamente y motor trifásico de 1,5 CV.

**PRODUCCIÓN DE AGUA FRÍA****Enfriador de agua:**

Se cuenta con dos equipos enfriadores de agua (Chillers), del tipo reciproco, de una capacidad de 200 Toneladas de refrigeración c/u.

Los enfriadores son del tipo condensado enfriado por agua, mediante torre de enfriamiento que se ha montado sobre la techumbre.

Cada enfriador de agua consiste en: compresor, unidad evaporadoradora, condensador enfriado por agua, panel de control; se encuentran cargados con refrigerante R-22 y aceite lubricante.

Los enfriadores de agua son marca "YORK" modelo YCWJ99MHO DE 210.9 tons de refrigeración para operación con R-22.

En la actualidad se encuentra un equipo fuera de servicio (Chiller N°1), producto de la falta de repuesto (importación) y puesta en marcha.

Nota: En estudio de proyecto reemplazo por equipos Chiller con recuperación de Calor.

**Torre de enfriamiento:**

Para el enfriamiento de los condensadores de los equipos enfriadores de agua, se han montado sobre la techumbre dos torres de enfriamiento, del tipo tiraje forzado, contracorriente, marca SULZER, con ventilador axial y descarga del aire húmedo vertical.

**PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE****Calderas:**

Se encuentran instaladas dos calderas de agua caliente, cada una de 2.000.000 Kcal/hr de capacidad de calefacción, de alta eficiencia, tipo compacta, completa, equipada de fábrica con todos sus accesorios, controles y panel de comando.

Cada caldera está equipada con quemador de combustible mixto, es decir, puede operar indistintamente con petróleo diésel o gas natural. No obstante lo indicado, por resolución del SEREMI, la caldera opera exclusivamente con combustible a gas Natural. Las mediciones Isocinéticas y NOX no están contempladas en la propuesta, no obstante el personal técnico deberá prestar apoyo durante el transcurso de las mediciones pertinentes, tanto para la regulación de los quemadores, como de otros apoyos técnicos necesarios.

Las Calderas son marca Sant'Andrea modelo GAE 2350.

Nota: En estudio de proyecto reemplazo de actuales equipos por Calderas de Condensación y/o sus Quemadores.

**Agua Caliente Sanitaria:**

El agua caliente sanitaria (ACS) esta almacenada en cuatro estanques de 15.000 lts. c/u, lo cuales reciben el agua fría potable desde el exterior, y se calientan producto de la presencia de serpentines de cobre en el interior de los Cilindros de Agua Caliente Sanitaria (CACS) y convección del mismo líquido acumulado. Actualmente, se incorporó para el calentamiento adicional del agua de los estanques, un intercambiador de calor de placas de 450.000 Kcal/h de capacidad, que permite disponer de dos fuentes de energía: Solar y Gas Natural.

Nota: En estudio de proyecto aporte de ACS por inclusión de Chiller con recuperación de calor.

**Bombas de recirculación:**

Con el fin de alimentar los distintos equipos que requieren de agua caliente y/o helada en toda la extensión de los Edificio, se han instalado bombas recirculadoras de agua. Estas bombas son del tipo centrífugas y son las siguientes:

- Tres bombas de agua helada, dos operando, una en stand-by.
- Tres bombas de agua de torres de enfriamiento, dos operando, un en stad-by.
- Dos bombas de agua caliente, una operando, una en stand-by.
- Dos bombas de agua caliente del sistema de agua primaria cilindros de agua caliente sanitaria, una operando, una en standby.



Los Camarines se encuentran ventilados en forma natural (ventanas), y forzosamente a través de dos extractores del tipo centrífugo montado en el entretecho del edificio.

#### **Polígono de Tiro bajo Graderías Estadio:**

Este recinto está equipado por medio de un sistema de inyección de aire (ventilación) calefaccionado por medio de una caldera a gas marca Lennox modelo 624M4/5-140 y un sistema de extracción de gases por medio de un ventilador centrífugo.

#### **Polígono Virtual:**

Desde el año 2013, este recinto cuenta con el siguiente equipamiento para su climatización:

- 03 equipos bomba de calor Split tipo muro de 30.000 BTU/Hr (TRANE)
- 01 equipos bomba de calor Split tipo muro de 12.000 BTU/Hr (TRANE)
- 01 Equipos bomba de calor Split tipo piso-cielo de 9.000 BTU/Hr (TRANE)

Se estima el uso del recinto dos veces a la semana.

#### **Templo Ecuménico:**

El año 2010, se incorporaron los siguientes equipamientos para su climatización:

- 12 equipos bomba de calor Split tipo Cassette de 48.000 BTU/H (Midea)
- 02 Equipos bomba de calor Split tipo Cassette de 36.000 BTU/Hr (Midea)
- 06 ventiladores centrífugos S&P de extracción de aire

Se estima el uso del recinto una vez por a la semana.

#### **Gimnasio (Sección Seguridad y DEFIS):**

El año 2010, se incorporaron los siguientes equipamientos para su climatización, en área de Oficinas:

- 02 equipos de climatización Split tipo muro de 18.000 BTU/Hr (Midea)
- 01 equipos de climatización Split tipo muro de 9.000 BTU/Hr (Midea)
- 01 equipos de climatización Split tipo muro de 24.000 BTU/Hr (Midea)
- 01 equipos de climatización Split tipo piso-cielo de 24.000 BTU/Hr (Midea)

Incluye además equipos menores de extracción de aire, en sector de Camarines de Gimnasio.

#### **Sitio del Suceso:**

- (4) Ventiladores Helicoidal Modelo HCBB/4-355

Finalmente, a modo de resumen, las instalaciones de climatización a mantener son:

#### **Edificio principal:**

- Red de distribución de agua caliente y refrigerada
- Red de ductos de extracción, impulsión y retorno.
- Red de agua de condensado de los fan-coils.
- 2 enfriadores de agua.
- 2 calderas de agua
- 4 Cilindros de agua caliente
- 2 Bombas recirculadoras de agua de calefacción.
- 3 Bombas recirculadoras de agua de refrigeración.
- 3 Bombas recirculadoras de agua de condensación.
- 2 Bombas recirculadoras de agua primaria cilindros de agua caliente.
- 2 Bombas de recirculación sistema solar primario
- 2 Bombas de recirculación sistema solar secundario
- 2 Bombas de recirculación de sistema solar
- 5 Estanques de expansión (tres estanques nuevos de 1000 litros y un estanque expansión para sistema solar de 300 litros)
- 2 intercambiadores de calor de placas (200.000 y 450.000 kcal/ hr)
- 1 Estanque de Petróleo
- 2 Torres de enfriamiento para los chillers.
- 373 Radiadores con sus válvulas de corte y de desaireación.
- 1 Manejadora extractora de aire de campanas de cocina
- 1 Manejadora de inyección de aire hacia cocinas con válvulas
- Instalación eléctrica junto a cada uno de los equipos de climatización y ventilación.
- 17 tableros eléctricos de fuerza y control.
- 114 Equipos Fan-coils.
- 15 manejadoras de aire con válvulas motorizadas de tres vías (modulantes).
- 12 Ventiladores Extractores Centrífugos.
- 1 Extractor tubo axial en línea
- 1 Extractor centrífugo en línea.
- 2 Ventiladores centrífugos de inyección y filtros al laboratorio químico.
- 2 Extractores centrífugos del laboratorio químico.



- 1 Ventilador extractor axial laboratorio fotografía.
- 1 Ventilador de Extracción centrífugo en Bodega Subterráneo.
- 244 Paneles Solares marca Chromagen CR-120
- 02 Equipos de Climatización Unico Easy de 12.000 BTU/HR cada uno instalados en Oficinas de Instrucción 4º piso.

Nota: No se encuentra incluido en el servicio de mantenimiento correctivo (sí la operación y mantenimiento preventivo) de (3) Chiller Midea Bomba de Calor de 65 KW enfriado por aire, y 4 bombas centrifugas DAB. Lo mismo para (2) equipos Split Ursus Trotter de Sala de Servidores.

#### Edificios Anexos:

- 1 caldera de aire caliente en polígono Marquesina
- 2 calderas murales de agua del tipo mixtas en Club House y Camarín Piscina
- 15 Radiadores con sus válvulas de corte y de desaireación.
- 1 Ventiladores centrífugo extractor de aire en Camarín Gimnasio
- 2 Ventiladores centrífugos extractores de Aires Camarines Piscina
- 1 Ventilador extractor Baño Damas Club House
- 2 Campana Extracción Club House-Quincho
- 05 equipos de climatización tipo Split Club House
- 04 Ventiladores de inyección de aire Simulador Sitio del Suceso
- 05 equipos de climatización tipo Split Oficina de Gimnasio

Nota: Se excluye equipos de climatización de Templo Ecuménico y Sala de Conductores (sí la operación), a menos que se incorpore en oferta por concepto de servicios adicionales.

## 2.4 SISTEMA MECÁNICO

### EDIFICIO PRINCIPAL

#### Polígono de Tiro:

El polígono consta de 14 pistas de disparos, cada una con blanco móvil a lo largo de la cancha accionados por medio de motores eléctrico y piolas de acero con funda plástica. Además, existe otro blanco al fondo del polígono, el cual tiene un movimiento transversal también comandado desde posición remota y actuador por motor eléctrico y piolas. Cada blanco tiene un control individual para su posición y además todo el conjunto puede ser controlado por medio de un tablero de comando que se encuentra en la misma sala.

### EDIFICACIONES DEPORTIVAS Y ANEXAS

#### Polígono de Tiro:

Este polígono está ubicado en un recinto bajo las graderías del estadio y consiste en cuatro blancos montados sobre un carro móvil a lo largo del recinto, accionado por medio de motor y piolas El movimiento de este carro es controlado por medio de un tablero de comando que se encuentra en la misma sala.

Nota: Cabe señalar que existen otros apoyos esporádicos que por la naturaleza técnica de la empresa adjudicada, deberá brindar en materias de tipo mecánico, conforme a lo que se solicita en forma general en "Actividades a Realizar".

## 4. ACTIVIDADES MÍNIMAS POR SISTEMA Y/O ZONA DE TRABAJO:

Lo indicado en las presentes actividades corresponderán a aquellas que deben ser ejecutadas por personal técnico en el servicio de mantenimiento y sistemas solicitados. Las actividades detalladas, deberán ser realizadas en TODAS las dependencias descritas en "Descripción áreas de trabajo e instalaciones de la Escuela de Investigaciones Policiales", es decir tanto para las instalaciones del edificio principal como para las edificaciones anexas y deportivas.

## SISTEMAS SANITARIOS

### 1.- ARTEFACTOS (WC, DUCHAS, URINARIOS, LAVAMANOS, ETC.)

#### Mantenimiento semanal:

- Control de estado y funcionamiento
- Revisión y destape de urinarios
- Regulación temperatura de agua caliente
- Verificación presión del agua
- Lubricación válvulas sloan



- Cambio de repuestos menores (duchas, resortes, monomandos, etc.).
- Verificación de instalación de canastillos en sector cocina.

**Mantenimiento mensual:**

- Limpieza de filtros, sifones y piletas.

**Mantenimiento semestral:**

- Aplicación productos químicos desincrustantes Urinarios y desagües
- Mantenciones correctivas Baños Aspirantes período de Vacaciones
- Limpieza de Matrices a través de isopos o cepillos metálicos
- Revisión y/o fabricación tapa de registros en matrices

**2.- BOMBAS CENTRÍFUGAS DE AGUA (INCLUIDAS SUMERGIBLES)**

**Mantenimiento semanal:**

- Cambio de secuencia semanal
- Control estado y funcionamiento
- Control pérdidas de agua por sellos u otras zonas.
- Revisión de controles de nivel (corte y accionamiento)

**Mantenimiento mensual:**

- Control estado juntas antivibratorias
- Revisión presión Hidropack
- Revisión o cambio de manómetros
- Control nivel vibraciones y ruido
- Control presiones entrada y salida
- Control consumo motor
- Control acoplamiento elástico
- Mantenimiento válvulas de corte
- Control de alarmas
- Verificado funcionamiento por Control Centralizado (si correspondiese)
- Verificación de aceites según corresponda
- Mantenimiento Tablero eléctrico, estado de relés y/o contactores
- Bitácora de funcionamiento mensual

**Mantenimiento bimensual:**

- Control conexiones eléctricas
- Reparación de filtraciones menores

**Mantenimiento cada cuatro meses:**

- Limpieza de filtros de agua circuito

**Mantenimiento anual**

- Desmontaje para envío a taller por cambio rodamientos, bobinado, alineación y sellos
- Pinturas

**3.- VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS**

**Mantenimiento semanal (según horas de funcionamiento):**

- Control estado y funcionamiento

**Mantenimiento bimensual (según horas de funcionamiento):**

- Limpieza y regulación.
- Montaje y/o desmontaje en caso de reemplazo. Modificación sistema de empalme de cañerías si fuese necesario.

**4.- CIRCUITOS DE CAÑERÍAS**

**Mantenimiento mensual:**

- Control estado general de soportes y aislación térmica
- Control filtraciones
- Control de operación y filtración de llaves de paso.
- Reparación filtraciones menores

**Mantenimiento anual:**

- Reemplazo junta de dilataciones de goma
- Pinturas

**5.- ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.**

**Mantenimiento Semanal:**

- Revisión operación válvula flotador
- Revisión operación alarma.
- Reparación filtraciones menores en cañerías

**Mantenimiento Semestral:**

- Vaciado, apoyo limpieza y sanitizado de los estanque
- Verificación de grietas
- Verificación de análisis de agua
- Pinturas



## 6.- ESTANQUES DE AGUA SERVIDAS

### Mantenimiento Semanal:

- Limpieza filtros y canastillos.
- Revisión operación alarma.
- Cambio de secuencia de funcionamiento

### Mantenimiento Bimensual:

- Vaciado, limpieza y desinfección del estanque
- Revisión estado de estructura de rieles de bombas.
- Revisión operación válvula de retención
- Revisión descarga de aguas servidas
- Mantenimiento integral Tablero eléctrico, estado de relés y/o contactores

### Mantenimiento Anual:

- Vaciado, limpieza de lodos fondo estanque
- Reemplazo manguera espiralada si fuese necesario

## 7.- CÁMARA DE DESAGÜE DE CASINO

### Mantenimiento mensual:

- Aplicación desengrasantes piletas de Casino
- Apoyo en limpieza piletas Casino
- Verificación que filtros de acero inoxidable de piletas se encuentren debidamente instaladas\* (reemplazadas recientemente).

### Mantenimiento trimensual:

- Vaciado y Limpieza matrices inferiores
- Reparación y destape desagües, verificación tapas de registro.

## 8.- FOSO Y POZO SÉPTICO

### Mantenimiento mensual:

- Revisión de niveles y operación

### Mantenimiento anual:

- Limpieza y vaciado si es necesario

## 9.- SISTEMA DE ALCANTARILLADO

### Mantenimiento mensual:

- Revisión de tuberías de desagüe de PVC y Cobre
- Mantenimiento y apoyo limpieza de cámaras
- Destape de matrices de desagüe alcantarillado
- Apoyo trabajos externos en desagües perimetrales del Plantel.

## 10.- SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS

- No incluido en el servicio, sólo intervención en caso de emergencia la empresa deberá intervenir en el servicio el destape de las canaletas de agua lluvias.

## 11.- SISTEMA RED SECA Y RED HÚMEDA

## 12.- Servicios no incluidos en mantenimiento de equipos, sólo revisión visual, apoyo de pruebas y coordinaciones de uso de mangueras de red húmeda en lavado de Patio de Formación, estacionamientos, uso casino y otros:

### Mantenimiento semestral

- Revisión de estado de mangueras, pitones y fittings componentes de red húmeda
- Revisión visual de estado de conservación de siamesas de red seca

### Mantenimiento eventual

- La empresa, a solicitud y en coordinación con la Sección de Infraestructura, deberá colaborar en pruebas de presión de agua mediante hidrolavadora industrial conectadas a las cuatro siamesas existentes y emitir apreciaciones en informe respectivo. En subsidio, para las pruebas que se deban realizar en la presurización de agua en el sistema mediante Carros Bombas, se debe contar con la máxima cooperación de parte de la empresa Contratista adjudicada.

## 13.- SISTEMA DE RIEGO

- Revisión y control a sistemas hidroneumáticos de sala de bombas de Estanques de Riego.
- Mantenimiento preventivo a bombas de riego y tableros eléctricos asociados (incluido operación variadores de frecuencia).
- Verificación y reparación de filtraciones (unión de soldaduras) en sala de bombas.
- Mantenimiento integral Tablero eléctrico, estado de relés y/o contactores
- Pinturas y aseo.



#### 14.- SUBESTACIONES

##### Mantenimiento Anual (en lo que corresponda):

- Limpieza general del equipo
- Desconexión de AT y BT para prendas
- Medición de resistencia de aislación
- Análisis de rigidez dieléctrica de aceite refrigerante y/o silicona
- Análisis de índice de acidez de aceite refrigerante y/o silicona
- Revisión temperatura y termómetro
- Revisar nivel de silicona y/o aceite
- Empaquetaduras
- Pintura y óxido
- Apoyo de personal técnico empresa contratista adjudicada en caso de reparaciones
- Registrar y emitir informe técnico (**necesidad de Termografía**)

Nota: Detalle de actividades que se deben incorporar cuando corresponda (por concepto de servicios adicionales).

#### 15.- GRUPOS ELECTRÓGENOS

##### Mantenimiento Semanal:

- Inspección visual de filtraciones
- Limpieza de sala de G/E
- Comprobar:
  - Nivel de refrigerante
  - Nivel de aceite
  - Presión de aceite
  - Temperatura de agua
  - Voltaje de alternador
  - Voltaje de batería
  - Frecuencia
  - Amperaje
- Indicador restricción filtro de aire
- Verificar limpieza exterior radiador
- Drenar pre-filtro petróleo con petróleo limpio
- Registrar en Libro respectivo y emitir informe técnico
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (funcionamiento, partir-parar, etc.)

##### Mantenimiento Mensual:

- Poner en funcionamiento el equipo
- Conectar la carga durante 15 minutos
- Registrar y emitir informe técnico

##### Mantenimiento Semestral (en caso corresponda por horas de funcionamiento y/o tiempo):

- Cambiar aceite y filtro de motor
- Cambiar filtro de petróleo
- Verificar medidores, alarmas y luces indicadoras de falla
- Verificar funcionamiento de controles
- Limpieza de bornes y revisión de niveles y densidad de electrolito de batería
- Verificar funcionamiento de mantenedor de batería
- Detección de fugas de aceite, agua, combustible y escape
- Revisar tensión y estado de correas de motor
- Limpieza de filtro de aire
- Registrar y emitir informe técnico

##### Mantenimiento Anual (en caso corresponda por horas de funcionamiento y/o tiempo):

- Cambiar filtro de aire
- Cambiar filtro de agua y verificar condición de líquido refrigerante
- Inspeccionar correas de ventilador y alternador
- Revisión y apriete de pernos de montaje
- Verificar estado de tapa de radiador
- Revisar conexiones en tablero
- Limpiar bomba de levante
- Registrar y emitir informe técnico
- Verificar recomendaciones de fabricante para período de mantenimiento según catálogo

##### Mantenimiento BIANUAL:

- Revisar inyectores
- Regular válvulas
- Revisar alternador/motor de arranque
- Inspección visual de turbo
- Inspección visual de bomba de agua
- Registrar y emitir informe técnico
- Apoyo de personal técnico empresa contratista adjudicada en caso de reparaciones



Nota: Detalle de actividades que se deben incorporar cuando corresponda (por concepto de servicios adicionales).

## 16.- TABLEROS ELÉCTRICOS

### Mantenimiento Semanal:

- Inspección de anomalías en tableros
- Revisión de controles manuales y automáticos
- Verificar funcionalidad de tablero
- Verificar funcionalidad de templadores de humo
- Registrar y emitir informe técnico

### Mantenimiento Mensual:

- Chequeo funcionamiento según horario sistema Control centralizado (Automático, Horario, partir-parar, etc.).
- Limpieza por sistema de aire a presión, aplicación líquido dieléctrico a protecciones y contactores en tableros.
- Revisión de luces pilotos de tableros
- Comprobar en horas punta:
  - Voltaje
  - Frecuencia
  - Amperaje
- Comprobar tensión entre neutro y tierra en tablero
- Cambio de dispositivos eléctricos si fuese necesario (contactores, interruptores electromagnéticos, protectores térmicos, etc.)
- Registrar y emitir informe técnico

### Mantenimiento Anual:

- Chequeo completo de funcionamiento de tablero y elementos de control
- Aplicación de líquido dieléctrico a protecciones y contactores en tableros
- Reaprieta de terminales y pernos de montaje
- Revisión de estado de protecciones térmicas, contactores, contactos auxiliares y timers
- Medición de malla de tierra
- Registrar y emitir informe técnico

Nota: La empresa Contratista deberá brindar asesoría técnica para la confección de listado de materiales eléctricos, conservando en lo posible la misma marca y calidad de los dispositivos dispuestos en tableros eléctricos (contactores, interruptores electromagnéticos, diferenciales, etc.).

## 17.- TABLEROS ELÉCTRICOS CONTROL CENTRALIZADOS

### Mantenimiento Mensual:

- Control de Relés y bases sólo en caso de falla
- Limpieza suave con aire de tableros
- Verificación de alimentaciones y otros
- Chequeo funcionamiento según sistema Control centralizado (Automático, Horario, partir-parar, etc.).

## 18.- ALUMBRADO

### Mantenimiento Semanal:

- Verificar funcionalidad de los equipo de iluminación
- Chequear y cambiar, en caso de que sea necesario, lámparas en equipos de iluminación
- Cambio de transformadores, ballast, partidores, etc.
- Reemplazo equipos de iluminación tipo LED (oficinas, Aula Magna, Hall acceso, etc.).
- Registrar y emitir informe técnico

### Mantenimiento Mensual:

- Verificar funcionalidad de los enchufes para:
  - Fuerza
  - Normal
  - Computación
- Chequear funcionalidad de batería en equipos autoenergizados
- Verificar stock de lámparas en bodega de acuerdo a política pre-establecida
- Registrar y emitir informe técnico
- Revisión Conexiones eléctricas en escalerillas y cielos.

### Mantenimiento Anual:

- Limpieza de los equipos de iluminación
- Reemplazo de ampolletas y fotoceldas alumbrado público perimetral Plantel.
- Registrar y emitir informe técnico

## 19.- ESCALERILLAS Y SHAFT ELÉCTRICO:

- Ordenamiento cables de fuerza y control de escalerillas eléctricas
- Limpieza de shaft eléctricos
- Limpieza sala eléctrica



- Emitir informe estado anual (en época estival)

## 20.- VARIADORES DE FRECUENCIA

### Mantenimiento bi-mensual:

- Control de funcionamiento y operación de variadores de frecuencia VDF ABB / ACS550
- Limpieza y chequeo de parámetros de cada VDF
- Verificación ventilador y temperatura de los variadores
- Pruebas finales de energización

## SISTEMAS CLIMATIZACIÓN

## 21.- ENFRIADORES DE AGUA (CHILLERS)

### Mantenimiento semanal:

- Control de estado y funcionamiento
- Control presiones gas refrigerante
- Control temperaturas agua refrigerada
- Control presiones de agua refrigerada
- Control presión de aceite
- Bitácora diaria de antecedentes

### Mantenimiento mensual época estival:

- Control de recalentamiento de gas
- Control de presiones o fugas gas Refrigerante
- Control consumos eléctricos
- (Revisión recalentamiento conductores)
- Mediciones resistencia Aislación
- Control aceite en compresores
- Aseo General

### Mantenimiento bimensual época estival:

- Reapriete conexiones eléctricas
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (partir-parar, temperaturas, etc.)

### Mantenimiento semestral:

- Revisión cambio de aceite o relleno
- Verificar nivelación motor-compresor
- Verificar recomendaciones de fabricante para período de mantenimiento según catálogo
- Pinturas o reparaciones menores
- (Cambio manómetros, etc.)
- Nota: Se encuentra en estudio reemplazo de Chiller

## 22.- BOMBAS CENTRÍFUGAS DE AGUA

### Mantenimiento semanal:

- Control estado y funcionamiento
- Control pérdidas de agua

### Mantenimiento mensual:

- Control estado juntas antivibratorias
- Control nivel vibraciones y ruido
- Control presiones entrada y salida
- Control consumo motor
- Control acoplamiento elástico
- Revisión estado de manómetros
- Verificación temperatura del motor

### Mantenimiento bimensual:

- Control conexiones eléctricas (Borneras)
- Verificar estado "Flow Switch"
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (partir-parar, temperaturas, etc.)
- Mediciones resistencia Aislación
- Revisión de fallas en tablero eléctrico

### Mantenimiento semestral:

- Limpieza de filtros de agua circuito
- Lubricación válvulas de corte
- Verificación aspa de refrigeración

### Mantenimiento anual:

- Desmontaje para envío a taller por cambio de rodamientos y sellos
- Revisión estado de bobinados
- Revisión desgaste de rodets
- Pinturas o reparaciones menores



## 23.- MANEJADORAS DE AIRE

### Mantenimiento semanal (según horas de funcionamiento):

- Control estado y funcionamiento
- Control nivel ruido y vibraciones

**Mantenimiento mensual (según horas de funcionamiento):**

- Control consumos eléctricos
- Control estado y tensión de correas
- Control instalación eléctrica
- Control de elementos de automatización y control
- Control motores actuadores de válvulas y compuertas
- Limpieza de filtros, recambio si es necesario
- Control de Vibraciones

**Mantenimiento bimensual (según horas de funcionamiento):**

- Reapriete conexiones eléctricas
- Verificar estado "Flow Switch"
- Chequeo funcionamiento según Control Centralizado (horario, partir-parar, temperaturas, etc)
- Verificación grasa rodamientos

**Mantenimiento cada cuatro meses (según horas de funcionamiento):**

- Control ensuciamiento serpentín
- (lavado si es necesario)
- Mantenimiento Tablero Eléctrico

**Mantenimiento anual (según horas de funcionamiento):**

- Revisión estado de bobinados
- Cambio de rodamientos y sellos, envío a taller motor
- Cambio de juntas de dilatación para temporada de calefacción
- Revisión desgaste de rodets
- Pinturas o reparaciones menores
- Alineamiento ventiladores

**24.- TORRES DE ENFRIAMIENTO**

**Mantenimiento semanal:**

- Control estado y funcionamiento
- Control factor ensuciamiento
- Control nivel ruido y vibraciones
- Control de temperatura de agua
- Revisión estado de purgas de agua
- Control Productos químicos

**Mantenimiento mensual:**

- Control válvula reposición de agua
- Control ensuciamiento relleno
- Control consumos eléctricos
- Control químico del agua de recirculación
- Mantenimiento General Tablero eléctrico

**Mantenimiento bimensual:**

- Reapriete conexiones eléctricas
- Verificar estado "Flow Switch"
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (horario, partir-parar, etc.)

**Mantenimiento Anual:**

- Limpieza estanque recolector de agua
- Control y limpieza de atomizadores
- Cambio de rodamientos motores, envío a taller especializado si fuese necesario.
- Pinturas y mejoras al sistema.

**25.- VENTILADORES (Incluye ventiladores murales según corresponda)**

**Mantenimiento semanal:**

- Control estado y de funcionamiento

**Mantenimiento mensual:**

- Comprobación alineación y tensión de correas
- Control de consumos eléctricos
- Control de nivel de ruidos y vibraciones

**Mantenimiento bimensual:**

- Reapriete conexiones eléctricas
- Verificar estado "Flow Switch"
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (horario, partir-parar, etc.)

**Mantenimiento cuatrimestral:**

- Engrase de rodamientos
- Limpieza de rejillas
- Limpieza y control de alabes de Ventiladores

**Mantenimiento Anual:**

- Cambio de rodamientos motores



- Pinturas y mejoras al sistema
- Alineamiento ventiladores
- Pintura rejillas

## 26.- CALDERAS DE AGUA

### Mantenimiento semanal:

- Control estado general y funcionamiento
- Verificación de llama
- Control conexiones de gas y petróleo
- Control operación sistema de control, termostatos, etc.
- Control de temperatura de agua
- Control presión gas natural
- Bitácora diaria de antecedentes

### Mantenimiento mensual:

- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (temperatura, partir-parar, etc.)
- Control de nivel de ruidos y vibraciones
- Regulación y limpieza de damper
- Control de fotocelda
- Regulación de llama / chispa

### Mantenimiento semestral:

- Limpieza de boquillas y difusor de llamas
- Limpieza de haz tubular y cajón de humos
- Control emisión humos
- Limpieza filtros de gas y petróleo
- Pruebas de escape de gas natural

### Mantenimiento anual:

- Revisión de válvula de seguridad, ajuste si es necesario.
- Cambio de rodamientos motores, envío a taller especializado si fuese necesario.
- Pinturas y mejoras al sistema
- Apoyo de personal técnico empresa contratista adjudicada en caso de reparaciones y mediciones de gases de calderas.

## 27.- FAN COILS

### Mantenimiento mensual (según horas de funcionamiento):

- Control estado general y funcionamiento
- Control nivel ruido y vibraciones
- Limpieza de filtros
- Alineamiento de Equipo y ventiladores
- Lubricación de bujes
- Revisión y Control válvulas de dos vías
- Revisión de Purgas
- Revisión de consumos eléctricos
- Desmontaje motor para envío a taller por cambio de rodamientos y/o bobinado.

### Mantenimiento bimensual (según horas de funcionamiento):

- Control consumos eléctricos
- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (horario, partir-parar, etc.)
- Control elementos de automatización y control
- Reapriete conexiones eléctricas

### Mantenimiento Anual:

- Control ensuciamiento serpentín
- Recambio de Filtros
- Cambio de bujes motores

## 28.- RADIADORES DE AGUA CALIENTE

### Mantenimiento mensual:

- Control de estado general de funcionamiento
- Control de funcionamiento de agua, aire en sistema
- Purgas de aire
- Revisión de filtraciones en uniones.

### Mantenimiento semestral:

- Control funcionamiento válvulas
- Visualización de bloqueos de radiadores con muebles alrededor de ellos
- Cambio de repuestos (válvula angular, manillas, purgadores, etc.)
- Pinturas y reparaciones menores (fijaciones).
- Considerar reemplazo de radiador por presencia de filtración en superficie.



## 29.- EQUIPOS SPLIT

### Mantenimiento mensual (según horas de funcionamiento):

- Control estado general y funcionamiento
- Control nivel ruidos y vibraciones
- Control presiones y fugas gas refrigerante
- Control de temperaturas de aire
- Control manchas de aceite en circuitos
- Control consumos eléctricos
- Control nivel aceite compresor

**Mantenimiento semestral (según horas de funcionamiento):**

- Limpieza de serpentines interiores y exteriores
- Reapriete conexiones eléctricas
- Servicio de mantenimiento según catálogo fabricante
- Carga de refrigerante, revisión posibles filtraciones

**Mantenimiento anual:**

- Revisión damper y funcionamiento tarjetas electrónicas
- Verificar rodamiento ventilador condensador
- Verificar recomendaciones de fabricante para período de mantenimiento según catálogo
- Pinturas o reparaciones menores

**30.- ESTANQUES**

**Mantenimiento semanal:**

- Verificación temperatura de agua

**Mantenimiento mensual:**

- Chequeo funcionamiento según Control centralizado (Automático, partir-parar, etc.)
- Control de presión estanques de expansión
- Control y lubricación elementos de control
- Control de elementos de automatización y control de cilindros de agua caliente
- Lubricación válvulas de corte

**Mantenimiento anual:**

- Limpieza de serpentines interiores
- Pinturas y mejoras al sistema
- Control del estado de limpieza de cada estanque
- Verificación de estado sílfos
- Cambio sílfos (mano de obra)

**31.- CHIMENEAS**

**Mantenimiento anual:**

- Revisión y apoyo en limpieza
- Apoyo de personal técnico empresa contratista adjudicada en caso de trabajos limpieza hollín.
- Pinturas

**32.- TABLEROS ELÉCTRICOS**

- (ver sistemas eléctricos)

**33.- CIRCUITOS DE CAÑERÍAS:**

**Mantenimiento mensual:**

- Control estado general de soportes y aislación térmica
- Lubricación válvulas de corte
- Control purgadores automáticos
- Control filtraciones
- Control de operación y filtración de válvulas y juntas de expansión (reemplazo si fuese necesario)
- Pinturas y reparaciones menores
- Reemplazo uniones flexibles
- Control químico de calidad de agua.

**34.- DUCTOS DE AIRE**

**Mantenimiento mensual:**

- Control operación de templadores anti-humo
- Limpieza difusores y rejillas de extracción

**Mantenimiento bimensual:**

- Control estado general de soportes y aislación térmica.

**Mantenimiento anual:**

- Pinturas y reparaciones menores
- Revisión balance de aire, balancear si es necesario.

**35.- DUCTOS DE EXTRACCIÓN AIRE COCINA**



**Mantenimiento mensual:**

- Control operación de templadores anti-humo
- Limpieza difusores y rejillas de extracción

**Mantenimiento semestral**

- Control estado general de interior ducto vertical
- Verificación estado interior de campanas por acumulación grasa
- Generación de informe para evaluar solicitud de limpieza de campanas a concesionaria

**Mantenimiento anual:**

- Revisión balance de aire, balancear si es necesario.

**36.- ABLANDADORES DE AGUA****Mantenimiento semanal:**

- Control estado general y funcionamiento
- Bitácora diaria de antecedentes
- Control químico de calidad de agua
- Revisión y limpieza

**Mantenimiento mensual:**

- Lubricación válvulas de corte
- Reparaciones de filtraciones menores

**Mantenimiento anual**

- Pinturas

Nota: actualmente no se cuenta con ablandadores, pero se pretende incorporar próximamente.

**SISTEMA SOLAR****37.- SISTEMA SOLAR.****Mantenimiento semanal**

- Chequeo y funcionamiento del sistema
- Control temperatura de entrada y salida de circuito primario y secundario
- Revisión y cambio de purgadores en caso necesario
- Mantenimiento de llaves de corte
- Verificación de presión de operación
- Reparación filtraciones de agua por rompimiento de tuberías de PPR, diámetros menores e intermedios.

**Mantenimiento mensual**

- Revisión tablero eléctrico
- Revisión de bombas
- Revisión de temperaturas
- Revisión de despiche de paneles
- Limpieza hidráulica

**Mantenimiento anual**

- Desmontaje bombas para cambio rodamientos y sellos
- Revisión de estado de bobinados
- Revisión de desgaste de rodets
- Mellar bobinas
- Pinturas o reparaciones menores

**SISTEMAS MECANICOS****38.- POLÍGONOS DE TIROS**

- **Mantenimiento Mensual:**
- Revisión de operación motores y tensión de piolas, limpieza.
- Lubricación piezas móviles
- Regulación de detención de los blancos
- Revisión de límites de carrera
- Revisión de circuitos focos (Verificación iluminación)
- Inspección de estructuras soportantes de blancos
- Mantenimiento, reapriete, limpieza del tablero de comando.
- Recambio de piolas de acero en caso de cortes
- Medición semestral caudal de aire de los equipos de inyección y extracción de aire

**OTROS**

39.- Se consideraran los siguientes aportes de parte de la empresa, en tareas propias de las especialidades a contratar:

- El servicio incluye la operación y seguimiento del Control Centralizado en el manejo de iluminación y equipos de climatización.
- Es importante que la empresa Contratista pueda prestar apoyo cuando se requiera para trabajos ejecutados por otras empresas, ya sea por obras de nuevas de implementación de remodelación, en su condición de administración general de todos de los sistemas del sitio.



- Apoyo en todas las especialidades en actividades Institucionales y Ceremonias, relativo al manejo del equipo y sistemas a cargo, o bien por la naturaleza técnica del soporte a requerir.
- Apoyo asesoría técnico-profesional recintos a cargo del Plantel.
- Apoyo técnico a equipos no incluidos en las presentes bases técnicas, tales como revisión estado de lavadoras, secadoras, electrodomésticos, marmitas, hornos, sartenes basculares, cámara frigorífica, etc.

## ANEXO CRONOGRAMAS

	ACTIVIDAD	INFORMACIÓN
1	PUBLICACIÓN EN EL PORTAL	DÍA 0
2	TIPO DE LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA MAYOR A 1000 UTM, MENOR A 5000 UTM. (Art. 19 bis Decreto 250)  ADJUDICACIÓN SIMPLE.
3	INICIO DE PREGUNTAS  VISITA INFORMATIVA  TÉRMINO DE PREGUNTAS	DÍA 2 CORRIDO O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN.  GUARDIA PRINCIPAL ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES, Avda. Gladys Marín N° 5783, Estación Central, Santiago. DÍA 5 DESDE LA PUBLICACIÓN A LAS 11:00 HRS. Encargado: Cristian Aguayo Mundaca  DÍA 8 CORRIDO O SIGUIENTE HÁBIL DE LA PUBLICACIÓN.
4	RESPUESTAS	DÍA 10 CORRIDO O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN.
5	CIERRE DE OFERTAS PORTAL	DÍA 20 CORRIDO O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN RIGE POR LEY 18.928
6	GARANTÍA SERIEDAD OFERTA	<u>PLAZO DE ENTREGA:</u> HASTA EL DIA DE CIERRE DE LAS OFERTAS A LAS 12:00 HORAS.  <u>LUGAR DE ENTREGA:</u> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES, AVDA. GLADYS MARÍN N° 5783, SEXTO PISO, EDIFICIO NORTE, COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL, SANTIAGO, EN HORARIOS DE OFICINA: LUN A JUE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-17:00 HRS.  VIE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-16:00 HRS.  (NO DEJAR DOCUMENTOS EN LA GUARDIA DE LA ESCUELA).  <u>MONTO:</u> \$7.252.500.-  <u>VALIDEZ MÍNIMA DE OFERTAS Y GARANTÍA:</u> 60 DÍAS CORRIDOS DESDE LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS



		<p><b>GLOSA:</b> "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 <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:m.lillo@escuelapdi.cl">m.lillo@escuelapdi.cl</a>.</p>
7	APERTURA OFERTAS TÉCNICO Y ECONÓMICA	MISMO DÍA DEL CIERRE DE OFERTAS O SIGUIENTE HÁBIL.
8	FECHA ADJUDICACIÓN PORTAL	HASTA EL DÍA 30 CORRIDO O SIGUIENTE HÁBIL DESDE EL DÍA DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS.
9	PERIODO DE CONSULTA DE ADJUDICACIÓN	5 DÍAS CORRIDOS DESDE LA NOTIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN
<b>A. CRONOGRAMA DE CONTRATO</b>		
10	PLAZO PARA ENCONTRARSE HÁBIL EN CHILEPROVEEDORES	10 DÍAS CORRIDOS DESDE LA NOTIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN
11	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	HASTA 10 DÍAS CORRIDOS DESPUÉS QUE SE NOTIFIQUE QUE EL CONTRATO SE ENCUENTRA LISTO PARA SU SUSCRIPCIÓN.
12	VIGENCIA DEL SERVICIO	DESDE EL 1 DE ENERO DEL AÑO 2020 Y CON UNA DURACIÓN DE 24 MESES
13	<b>GARANTÍA 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 contrato, 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> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES, AVDA. GLADYS MARÍN N° 5783, SEXTO PISO, EDIFICIO NORTE, COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL, SANTIAGO, EN HORARIOS DE OFICINA: LUN A JUE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-17:00 HRS.</p> <p>VIE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-16:00 HRS.</p> <p>(NO DEJAR DOCUMENTOS EN LA GUARDIA DE LA ESCUELA).</p> <p>EN EL CASO DE GARANTÍAS ELECTRÓNICAS AL CORREO <a href="mailto:m.lillo@escuelapdi.cl">m.lillo@escuelapdi.cl</a>.</p> <p><b>CUSTODIA:</b> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES, AVDA. GLADYS MARÍN N° 5783, SEXTO PISO, EDIFICIO NORTE, COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL, SANTIAGO.</p>
14	<b>ACEPTACIÓN DE LA ORDEN DE</b>	2 DÍAS HÁBILES DESDE ENVÍO A PROVEEDOR



<b>COMPRA</b>	
15	<p style="text-align: center;"><b>MULTAS CONTRACTUALES</b></p> <p>a. Todo incumplimiento de obligaciones contractuales que no tenga multa específica: 1 UTM</p> <p>b. Multas por atrasos de días u horas, que no contemple multa específica: 1 UTM por día de atraso u 0,2 UTM por hora de atraso (b*).</p> <p>c. 3 UTM por los siguientes incumplimientos, y 6 UTM en caso de reiteración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inasistencia injustificada de trabajador en un plazo de 48 hrs. o más.</li> <li>- No asistencia de prevencionista a la instalación en las ocasiones requeridas en bases técnicas.</li> <li>- Incumplimiento de sueldo base ofertado y/o atraso en remuneraciones en más de 5 días corridos.</li> <li>- Incumplimiento de alguno de los beneficios ofertados a trabajadores.</li> <li>- Falta de algún elemento de seguridad y/o implemento para trabajo en altura.</li> <li>- No cumplimiento del servicio de mantenimiento agendado sin justificación o reiteración (2 veces) de la deficiencia.</li> <li>- El no cumplimiento o falta evidente de mantenimiento en equipos y sistemas según carta Gantt de trabajo.</li> <li>- Deficiencias o atrasos en el mantenimiento solicitado por el supervisor del contrato o quién lo reemplace.</li> <li>- Ejecución de trabajos con servicios técnicos no autorizados en equipos y/o máquinas específicos detallados en bases.</li> <li>- No cumplimiento en los servicios de mantención propuestos complementariamente.</li> <li>- No ejecución de intervención operacional para lograr una eficiencia energética en los sistemas.</li> <li>- La demora de más de 5 días hábiles en la entrega de informe técnico mensual a supervisor de contrato.</li> <li>- La entrega de datos deficientes o errados en informe técnico.</li> </ul> <p>d. 6 UTM por los siguientes incumplimientos y 12 UTM en caso de reiteración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incumplimiento de reemplazo del personal renunciado y/o cesado que supere en 10 días corridos su reposición.</li> <li>- Que por incumplimiento en el mantenimiento del equipo y/o sistema, o por deficiencia de éste, se vea alterada una ceremonia y/o actividad Institucional.</li> <li>- No disponibilidad de personal para atención de emergencia.</li> </ul> <p>e. 0,1 UTM por atrasos del 40 % personal hasta 30 minutos.</p> <p>f. 0,25 UTM por atrasos del 40% del personal sobre 30 y hasta 45 minutos.</p> <p>g. 0,5 UTM por atraso del 40% del personal sobre 45 minutos.</p> <p>h. 0,75 UTM por atraso reiterado (más de una vez al mes) del 40% del personal mayor a 30 minutos.</p> <p>Nota (b*): Se considerará el factor de atraso que atente las labores desarrolladas de operación, mantenimientos correctivos y/o preventivos.</p> <p>Nota: En los atrasos de personal, se aplicará por cada trabajador y en cada ocasión observada la falta.</p> <p>Nota: El coordinador del contrato llevará un "Libro de Observaciones y Novedades" en el cual se registrará constancia del incumplimiento de las obligaciones de la</p>



		<p>empresa, el cual deberá ser firmado tanto por el supervisor designado por la Entidad Licitante como por el supervisor de la empresa en cada oportunidad en que éstas se estampen</p> <p><b>Tope de Multas:</b> 10% del valor total del contrato.</p>
16	<b>FORMA DE PAGO</b>	En forma mensual contra prestación del servicio.
17	<b>DE LA FACTURACIÓN</b>	<p>LA FACTURACIÓN DEBERÁ SER A NOMBRE DE POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE, RUT 60.506.000-5, DIRECCIÓN AVDA. GLADYS MARÍN N° 5783, SANTIAGO.</p> <p>Giro: Administración Pública.</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:c.aguayo@escuelapdi.cl">c.aguayo@escuelapdi.cl</a>.</p>

**ANEXO**  
**“DATOS RELEVANTES DE LA ENTIDAD LICITANTE”**

		Información
<b>PRESUPUESTO DISPONIBLE</b>	<b>MÁXIMO</b>	Total: \$241.750.000.- IMPUESTOS INCLUIDOS.
<b>Entidad Licitante:</b>		POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE
<b>RUT:</b>		60.506.000-5
<b>Domicilio:</b>		Avenida Gladys Marín N° 5783, comuna de Estación Central, Región Metropolitana.
<b>Unidad de Compra.</b>		Escuela de Investigaciones Policiales
<b>Comisión Evaluadora</b>		Profesional A/C Marco LILLO CASTILLO Asistente Técnico Luis IBARRA MELLER Asistente Administrativo Max VILLANELO GARCÍA
<b>Coordinador de Contrato de la Entidad Licitante:</b>		Coordinador contrato: Juan MANCILLA MIRALLES Suplente: Cristian AGUAYO MUNDACA



<p><b>Dependencia Custodia de Garantías de la Licitación y contractuales.</b></p>	<p>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO ESCUELA DE INVESTIGACIONES POLICIALES          Avda. Gladys Marín N° 5783, sexto piso, ala norte, comuna de Estación Central, Santiago de Chile  <b>ATENCIÓN EN HORARIOS DE OFICINA:</b>          LUN A JUE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-17:00 HRS          VIE: ENTRE 08:30 – 12:00 y 15:00-16:00 HRS          (NO DEJAR DOCUMENTOS EN LA GUARDIA DE LA ESCUELA).</p>
---	---

## ANEXO "TABLA DE PONDERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS"

TABLA GENERAL			
N°	ITEM	CRITERIO DE EVALUACIÓN Y FÓRMULA	Porcentaje
1	<b>FORMALIDAD DE LA OFERTA</b> No Obligatorio Evaluable	<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> <li>• No cumple cabalmente con la presentación de los documentos = 0 pts.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <b>Total Criterio = Puntaje *0,05</b> </div>	5
2	<b>REQUERIMIENTOS TÉCNICOS</b> Obligatorio No evaluables	<p>La oferta que no cumpla requerimientos según Especificaciones Técnicas, o no adjunte la documentación solicitada en Anexos "Requerimientos Técnicos Obligatorio No Evaluables" de Formalidades, será declarada inadmisibile.</p>	
3	<b>CONDICIONES DE EMPLEO Y REMUNERACIÓN DE EMPLEADOS</b> No obligatorio Evaluable	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math display="block">Xi = (a + b + c + d) * 0,15</math> </div> <p style="text-align: center;">Dónde:</p> <p>a = 25 pts., si todos los trabajadores del equipo de trabajo están contratados por el Código del Trabajo. 0 pts., si no es así.            b = 25 pts., si al menos un 50% los trabajadores del equipo de trabajo reciben una remuneración mensual mayor a la suma indicada en Anexo "Condiciones de empleo y remuneración de empleados". 0 pts., si no es así.            c = 25 pts., si más del 50% del equipo de trabajo tienen al menos una capacitación en el plazo indicado en el N° 4 del Anexo "Condiciones de empleo y remuneración de empleados". 0 pts., si no es así.            d = 25 pts si hay al menos 1 trabajador del equipo tiene alguna de las circunstancias indicadas en el N° 5 del Anexo "Condiciones de empleo y remuneración de empleados". 0 pts., si no es así.</p>	15
4	<b>PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO</b> Obligatorio Evaluable	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math display="block">Xi = (a + b + c + d) * 0,15</math> </div> <p style="text-align: center;">Dónde:</p> <p>a= Según mejor perfil de los técnicos en terreno ofertados, considerando Certificaciones de referencia, título respectivo, plan en las especialidades solicitadas y de seguridad.</p> <p>Para a = <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{Propuesta mejorada de perfiles según antecedentes solicitado en letra a) de ítem 4 en Anexo} \\ \text{"Formalidad de presentación de la Oferta" = 25} \\ \text{Propuesta igual a lo solicitado en letra a) de ítem 4} \\ \text{"Formalidad de presentación de la Oferta" = 0} \end{array} \right.</math></p> <p>b=Según mejor perfil del supervisor ofertado, considerando años de experiencia en edificios de similares características, título respectivo, y especialización en los sistemas solicitados.</p>	15



		<p>Propuesta mejorada de perfiles según antecedentes solicitado en letra b) de ítem 4 en Anexo</p> <p>Para b = <math>\begin{cases} \text{"Formalidad de presentación de la Oferta"} = 25 \\ \text{Propuesta igual a lo solicitado en letra b)} \\ \text{"Formalidad de presentación de la Oferta"} = 0 \end{cases}</math></p> <p>c= Según años de experiencia del mejor perfil entre técnicos en terreno ofertado.</p> <p>Para c = <math>\begin{cases} 3 \text{ o mas años de experiencia sobre el mínimo} \\ \text{en recintos de iguales características} \\ \text{y especialidades} = 25 \\ \text{de 1 hasta 2 años sobre el mínimo} = 10 \\ \text{cumple con el mínimo} = 0 \end{cases}</math></p> <p>d = Según años de experiencia del mejor perfil entre supervisores ofertado</p> <p>Para d = <math>\begin{cases} 3 \text{ o mas años de experiencia sobre el mínimo} \\ \text{en recintos de iguales características} \\ \text{y especialidades} = 25 \\ \text{de 1 hasta 2 años sobre el mínimo} = 10 \\ \text{cumple con el mínimo} = 0 \end{cases}</math></p>	
5	<p><b>PROPUESTA DE PROGRAMA EFICIENCIA ENERGÉTICA. No Obligatorio Evaluable</b></p>	$Xi = (a + b + c + d + e + f) * 0,15$ <p><b>Dónde:</b></p> <p>a = Proyecto de independización y mejoramiento Sistema Eléctrico Casino y Comedores = 30 puntos si desarrolla, 0 puntos en caso contrario.</p> <p>b = Estudio hídrico para eficiencia en riego de parques y jardines = 20 puntos, 0 puntos en caso contrario.</p> <p>c = Proyecto de ahorro consumo eléctrico en KW sistema climatización = 20 puntos, 0 puntos en caso contrario.</p> <p>d = Proyecto de ahorro consumo agua potable en m3 = 10 puntos, 0 puntos en caso contrario.</p> <p>e = Proyecto de ahorro consumo gas en m3 = 10 puntos, 0 puntos en caso contrario.</p> <p>f = Otros proyectos propuestos (no importando la cantidad) = 10 puntos, 0 puntos en caso contrario.</p>	15
6	<p><b>MEJORAS AL SERVICIO No obligatorio Evaluables.</b></p>	$Xi = (\alpha + \beta + \gamma + \delta) * 0.2$ <p><b>Dónde:</b></p> <hr/> <p><i>Criterio <math>\alpha</math></i></p> $\alpha = \frac{\text{a Oferente evaluado}}{\text{Mayor a entre los oferentes}} * 25$ <p><b>Dónde:</b></p> $a = 10d + 10e + 7f + 5g + 2h + j$ <p><b>Dónde:</b></p> <p><b>Según oferta de mejora de Oferta de Maquinarias y/o Herramientas:</b></p> <p>d = Cantidad ofertada de destapador de desagüe tipo Ridgid modelo k-40 PF o equivalente.</p> <p>e = Cantidad ofertada de Motobomba de agua con motor bencina 5,5 HP 2".</p> <p>f=Cantidad de varillas de acero inoxidable limpieza alcantarillado.</p> <p>g = Cantidad ofertada de Martillo electro neumático rompedor 1500 W 10K o equivalente.</p> <p>h = Cantidad ofertada de Tablero Eléctrico portátil.</p> <p>j = Cantidad ofertada de otras herramientas.</p> <p><i>Nota: El puntaje para cada letra en caso de no ofertar lo señalado será 0.</i></p>	20



Criterio  $\beta$

$$\beta = \frac{b \text{ Oferente evaluado}}{55} \cdot 25$$

**Dónde:**

$$b = k + l + m + n + \tilde{n} + o + p$$

**Dónde:**

**Según oferta de Mejora de Proyectos:**

k = Si oferta Proyecto de mejora transferencia de calor sistema solar = 10

l = Si oferta Proyecto Climatización recinto de Club House = 10

m = Si oferta Proyecto de mejora agua caliente camarines piscina = 9

n = Proyecto de normalización grupos electrógenos = 8

$\tilde{n}$  = Si oferta Proyecto mejora sala de bombas de agua riego campo deportivo y perímetros = 7

o = Si oferta Proyecto eléctrico reparación banco condensadores = 6

p = Si oferta otros proyectos, no importando la cantidad = 5

*Nota: El puntaje para cada letra es el señalado, en caso de no ofertar obtendrá 0 puntos.*

Criterio  $\gamma$

**Según oferta de otras Actividades de Mantención:**

$$\gamma = \frac{c \text{ Oferente evaluado}}{5} \cdot 25$$

$$c = \begin{cases} 15 \text{ o mas labores extras} = 5 \\ 7 - 14 \text{ labores extras} = 2 \\ 6 \text{ o menos labores extra} = 1 \\ \text{Ninguna labor extra} = 0 \end{cases}$$

Criterio  $\delta$

$$\delta = \frac{d \text{ Oferente evaluado}}{40} \cdot 25$$

**Dónde:**

$$d = q + r + s + t + n$$

**Dónde:**

**Según oferta otras prestaciones:**

q = Si oferta mantención anual de transformadores (2 equipos) = 10 puntos.

r = Si oferta Limpieza de estanque de agua potable (2 estanques) = 10 puntos.

s = Si oferta Limpieza cámaras de desagüe externas (10 cámaras) = 8 puntos.

t = Si oferta Instalación de válvulas de corte general a matrices sistema solar (6 válvulas) = 7 puntos.

n = Si oferta otras prestaciones, no importando la cantidad = 5 puntos.

*Nota: El puntaje para cada letra es el señalado, en caso de no ofertar obtendrá 0 puntos.*

7  
PROPUESTA  
ECONOMICA  
Obligatorio  
Evaluable

$$X_i = \frac{\text{Menor } Y_i \text{ entre oferentes}}{Y_i \text{ Oferente evaluado}} \cdot 100 \cdot 30$$

$Y_i = a$

**Dónde:**

a = Monto total bruto servicio principal ofertado según Anexo Itemizado Oferta Económica.

30



<b>PUNTAJE FINAL</b>	$Pf_i = \sum X_i$ Dónde: Pfi es el puntaje Final del Oferente evaluado, que se obtiene de la sumatoria de cada uno de los factores evaluados.	100

**NOTA:** Para efectos de evaluación, en los puntajes solo se considerarán cifras hasta con dos decimales, sin aproximación.

<b>4/B ORDEN DE PRELACION PARA DESEMPATES</b>
7, 6, 5, 4, 3 y 1.

## ANEXO “FORMALIDADES DE PRESENTACIÓN DE OFERTA”

Nº	ITEM	Formalidad
1	<b>FORMALIDAD DE LA OFERTA</b> No Obligatorio Evaluable	<p>a. Adjuntar Anexos “Identificación del Oferente”, “Documentos Administrativos” en caso de no ser hábil y Declaraciones Juradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple cabalmente = presenta la documentación sin errores.</li> <li>• Cumple con observaciones = se realizan aclaraciones y se subsanan.</li> <li>• No cumple = no responde aclaraciones.</li> </ul> <p><b><u>No cumplir lo anterior no significará inadmisibilidad, solo un menor puntaje en la evaluación.</u></b></p>
2	<b>REQUERIMIENTOS TÉCNICOS</b> Obligatorio No evaluables	<p>a. Declarar que su oferta se ajusta en un 100% a los Requerimientos solicitados en Especificaciones Técnicas, según Anexo Requerimientos Técnicos Obligatorios Evaluables y No Evaluables.</p> <p>b. Acompañar un Modelo de Gestión a realizar, señalando los siguientes aspectos, teniendo en consideración los requerimientos especificados en bases y anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión, misión, valores de la empresa</li> <li>- Organización de la empresa vinculada a la prestación</li> <li>- Modelo de operación para planificar y ejecutar los trabajos.</li> <li>- Control de gestión de las actividades y servicio en general</li> <li>- Programa de capacitaciones en seguridad y especialidades técnicas.</li> <li>- Alcances de trabajos distintos a los señalados en bases.</li> </ul> <p>c. Acompañar un programa de mantenimiento tipo Carta Gantt, donde se observen las actividades distribuidas en el tiempo a realizar por equipamientos más relevantes, para los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo Electrógeno (2)</li> <li>- Sistema de elevación de agua potable</li> <li>- Sistema de elevación aguas servidas</li> <li>- Calderas (2)</li> <li>- Chiller enfriados por agua (2)</li> <li>- Transformadores (2)</li> <li>- Equipo Split Sala de servidores (2)</li> <li>- Equipos Split Laboratorio de computación y Dirección</li> <li>- Unidad Manejadora de aire Aula Magna.</li> <li>- Sistema de riego cancha de fútbol.</li> </ul> <p>Nota: Para los demás equipos y sistemas señalados en especificaciones técnicas, se podrán entregar Carta Gantt genéricas.</p> <p>d. <b>SIMILITUD Y MÍNIMOS:</b> contratos similares de cada una de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantención de instalación de edificaciones de grandes superficies sean estos educacionales, hospitales, hoteles, oficinas o comerciales; en las especialidades requeridas por</li> </ul>



		<p>La Entidad; 5 contratos mínimo (Entidades Públicas: órdenes de compra; Empresa privadas: Facturas, cartas de recomendación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación y Mantenimiento de sistemas térmicos, solares, con 50 o más colectores solares; 1 contrato como mínimo (Entidades Públicas: órdenes de compra; Empresa privadas: Facturas, cartas de recomendación).</li> </ul> <p>e. Indicar los precios unitarios solicitados en Anexo "Itemizado Económico Servicios Eventuales Complementarios", que no deberán superar los montos máximos unitarios indicados.</p> <p><b><u>La oferta que, posterior a la aplicación del procedimiento de corrección y aclaración de ofertas no se ajuste a lo indicado anteriormente, será declarada inadmisibile.</u></b></p> <p>f. Oferente puede libremente hacer otros alcances, que no sean contradictorios a Bases. Los contradictorios se considerarán inexistentes sin necesidad de corrección o consulta previa. La oferta que no cumpla los requerimientos según Especificaciones Técnicas, o no adjunte la documentación solicitada en Anexos "Requerimientos Técnicos Obligatorios Evaluables y No Evaluables", será declarada inadmisibile.</p>
3	<p><b>CONDICIONES DE EMPLEO Y REMUNERACIÓN DE EMPLEADOS</b> No obligatorio Evaluable</p>	<p>Oferente puede Completar y adjuntar Anexo Formulario "Condiciones de empleo y remuneración".</p> <p>NOTA: Este criterio no será objeto de corrección ni aclaración de oferta, en caso de omisiones, falta de claridad u errores, directamente se evaluara con 0 puntos.</p> <p><b><u>No cumplir lo anterior, no significará inadmisibilidat, solo un menor puntaje en la evaluación.</u></b></p>
4	<p><b>PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO</b> Obligatorio Evaluable</p>	<p>a) Entregar el PERFIL de su equipo de trabajo aplicable para todos los <b>cargos técnicos</b> según la especialidad correspondiente, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Certificaciones, Mínimo = certificado para operador caldera (Seremi), certificación de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) clase B, certificado Buenas Practicas de Refrigeración y/o Aire Acondicionado.</li> <li>- Títulos Técnico Nivel Superior, Mínimo = 1 Técnico</li> <li>- Plan de Capacitaciones del Personal que vayan en beneficio del sitio, Mínimo = 1 capacitación por especialidad.</li> <li>- Capacitaciones en Prevención de Riesgo y seguridad, Mínimo: 3 por Técnico.</li> <li>- Años de experiencia laboral, Mínimo = 5 años.</li> </ul> <p>b) Entregar el PERFIL de su equipo de trabajo aplicable para el <b>supervisor en terreno</b> para trabajos técnicos y administrativos, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Certificaciones, Mínimo = Certificado para operador caldera (Seremi) y certificado Buenas Practicas de Refrigeración y/o Aire Acondicionado, o bien, Certificación de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) clase A vigente (mínimo 2 años de registro).</li> <li>- Títulos, Mínimo = <b>Ingeniero en ejecución mecánico, climatización u eléctrico.</b></li> <li>- Plan de Capacitaciones, Diplomados o Postgrados que vayan en beneficio del sitio. Mínimo = Capacitación en Sistemas Solares, y otros en conformidad a especialidades del sitio.</li> <li>- Capacitaciones en Prevención de Riesgo y seguridad, Mínimo: 3</li> <li>- Años de experiencia laboral en el cargo de Supervisor Multiservicios según especialidades del sitio, Mínimo = 7 años.</li> </ul>



		<p><b>NOTA 1:</b> considerar que en Especificaciones Técnicas se solicita entre otros, personal técnico para las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Técnico electromecánico (Climatización)</li> <li>- 01 Técnico nivel Superior Eléctrico SEC Clase B vigente.</li> <li>- 01 Técnico Sanitario y/o equivalente</li> <li>- 01 Técnico Calderero (apoyo gasfitería) y/o equivalente</li> <li>- 03 Asistentes Técnicos (como mínimo); con experiencia y capacitación en las especialidades del sitio.</li> </ul> <p><b>NOTA 2:</b> Los Curriculumums, nombres, copias de certificados y títulos NO necesariamente deben ser acompañados en esta instancia. Se solicitan <b>perfiles</b> y no nombres específicos. Los nombres serán exigidos al contratista mediante nómina antes del inicio del servicio, para verificación del cumplimiento de los perfiles ofertados. Sin perjuicio de lo anterior, los oferentes son libres de indicar el listado de trabajadores con sus antecedentes, en cuyo caso dicho listado será vinculante para el Contratista.</p> <p><b><u>La oferta que no se ajuste a lo indicado o no cumpla los mínimos indicados, será declarada inadmisibles.</u></b></p>
5	<p align="center"><b>PROPUESTA DE PROGRAMA EFICIENCIA ENERGÉTICA. No Obligatorio Evaluable</b></p>	<p>Debe desarrollar y adjuntar una propuesta de mejora en la eficiencia energética del edificio, sin costos adicionales, detallando como mínimo y claramente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos,</li> <li>- Actividades a realizar,</li> <li>- Alcance,</li> <li>- Indicadores a evaluar,</li> </ul> <p>Se pretende establecer un completo informe de las viables mejoras en lo referido a la EE, así como los elementos de mediciones que serán necesarios incorporar a los distintos sistemas para establecer los diagnósticos precisos para evaluar donde intervenir para así avanzar en el programa sin afectar la calidad de los usuarios.</p> <p>Tal programa deberá contemplar y señalar en su fase inicial (Fase 0) los indicadores medidos, los cuales serán re-evaluados cada 6 meses a fin de analizar el estado de avance y resultado del programa propuesto.</p> <p>Las propuestas deben incluir las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto de independización y mejoramiento Sistema Eléctrico Casino y Comedores</li> <li>• Proyecto hídrico para reducción consumo de agua para sistemas de riego de Parques y Jardines.</li> <li>• Proyecto de ahorro consumo eléctrico en KW sistema climatización</li> <li>• Proyecto de ahorro consumo agua potable en m3</li> <li>• Proyecto de ahorro consumo gas en m3</li> <li>• Otro proyecto propuesto por oferente.</li> </ul>
6	<p align="center"><b>MEJORAS AL SERVICIO No obligatorios Evaluables.</b></p>	<p>a. <b>Mejora de oferta de maquinaria y/o herramientas:</b> Se podrá mejorar la oferta de maquinarias y herramientas mínimos solicitados, señalando otros elementos que no hayan sido mencionados en Especificaciones Técnicas (requerimiento N°13), o bien mejorar la cantidad de éstos, sin costos adicionales, indicando la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de maquina o herramienta.</li> <li>- Características técnicas (año, potencia etc.).</li> <li>- Cantidad.</li> </ul> <p>Máquinas y herramientas de interés (meramente referencial):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos destapadores eléctricos y/o neumáticos.</li> <li>- Equipos de mediciones eléctricos preventivos</li> <li>- Demoledores</li> <li>- Motobombas</li> <li>- Recuperadoras de refrigerante</li> <li>- Set de varillas de acero inoxidable limpieza alcantarillado</li> <li>- Juego de Terrajas</li> </ul> <p>b. <b>Propuesta de Desarrollo de Proyecto:</b> Se podrá ofertar la asistencia técnica completa en el desarrollo de proyectos de interés para la Entidad Licitante, que signifique mejoras y/o reales aportes, sin costos adicionales,</p>



		<p>realizando una breve y clara descripción de él o los proyectos a comprometer.</p> <p>Proyectos de interés para la Entidad Licitante (meramente referencial):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto de mejora transferencia de calor agua solar</li> <li>- Proyecto Climatización recinto de Club House.</li> <li>- Proyecto de mejora agua caliente camarines piscina</li> <li>- Proyecto de normalización grupos electrógenos.</li> <li>- Proyecto mejora sala de bombas de agua riego campo deportivo y jardines perimetrales</li> <li>- Proyecto eléctrico reparación banco condensadores</li> </ul> <p>Una vez adjudicada, el contratista deberá desarrollar dichos proyectos y coordinar su ejecución con el Coordinador del contrato de la Entidad Licitante.</p> <p><b>c. Otras Actividades de Mantenición:</b> El contratista podrá incorporar a su oferta, actividades de mantención preventivas y/o correctivas que se encuentren indicadas en las presentes bases, para ser realizadas fuera del horario de trabajo sin costos adicionales. Estas actividades podrán ser por ejemplo: instalación de juntas de dilatación, soldaduras en cañerías de hasta 2 pulgadas de diámetro, carga de refrigerante equipos de climatización, destape de matrices, asistencia de personal técnico a eventos no agendados, entre otras similares.</p> <p><b>d. Propuesta de otras prestaciones:</b> Se podrá ofertar nuevas prestaciones, distintas a las señaladas en bases, que sean de relevancia para el contrato, que la empresa oferente pueda incorporar a su servicio, sin costos adicionales. De ofertar deberá elaborarse en el mismo orden de presentación que estas bases, desde requerimiento N° 1 al N° 16 y sus correspondientes desgloses. Se deberá señalar a qué zona y con qué frecuencia se realizarán</p> <p>Prestaciones de interés para la Entidad Licitante (meramente referencial)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantención anual de (2) transformadores.</li> <li>- Limpieza de (2) estanques de agua potable</li> <li>- Limpieza cámaras de desagüe externas (10)</li> <li>- Instalación de (6) válvulas de corte general a matrices sistema solar.</li> <li>- Reemplazo de pitón mangueras red húmeda (63).</li> <li>- Otra(s)</li> </ul> <p><b>En caso de silencio, se evaluará de forma directa, con 0 puntos el punto omitido.</b></p> <p><b><u>No cumplir lo anterior, no significará inadmisibilidad, solo un menor puntaje en la evaluación.</u></b></p>
7	<p><b>PROPUESTA ECONOMICA Obligatorio Evaluable</b></p>	<p>e. Indicar su oferta por el total de lo requerido, adjuntando su cotización de forma <b>completa y detallada</b>, de acuerdo al modelo de Anexo "Itemizado Oferta Económica" de estas Bases.</p> <p><b>Monto Bruto total no debe superar Presupuesto Máximo Disponible para Servicio Principal indicado en el Anexo Datos Relevantes, de estas Bases.</b></p> <p><b><u>La oferta que no se ajuste a lo indicado será declarada inadmisibile.</u></b></p> <p>En el portal podrá indicar el Monto neto ofertado, en su Itemizado. <b>Señalar sólo en NÚMEROS.</b></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.*

## DECLARACIONES JURADAS TIPOS OBLIGATORIAS" PERSONAS JURÍDICAS

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
Razón social:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE (agregar tantos como sea necesario)</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA</b>	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
<p><b>DECLARACIONES JURADAS:</b> La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:</p> <p>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 Integro a las Especificaciones Técnicas);</b></p> <p>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>No posee condenas por delitos establecidos en la Ley N° 20.393 <b>(Sin Condenas Penales como Persona Jurídica);</b></p> <p>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>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>No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;</p> <p>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> </ul> <p><input type="checkbox"/> Tiene deudas y se compromete destinar los primeros estados de pago del futuro contrato</p>	



Entidad, al pago íntegro de dichas obligaciones insolutas.

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**FECHA DECLARACIÓN:** \_\_\_\_\_

**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."

**NOTA:** todos los datos solicitados deben ser completados por el representante legal, de faltar alguno de éstos la declaración será rechazada.

Para facilitar el cumplimiento, se adjunta en portal archivo con modelo de las declaraciones juradas. Todas las declaraciones son SIMPLES.

## ANEXO

### "REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS NO EVALUABLES"

LÍNEA	PRODUCTO	CARACTERÍSTICA	CUMPLE	
			SI	NO
1	SERVICIO DE MANTENCIONES GLOBALES DE LA ESCUELA DE INVESTIGACIONES	CUMPLE CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS-NO EVALUABLES SEÑALADOS EN LAS EETT		

**NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE EMPRESA:** \_\_\_\_\_

**LAS OFERTAS QUE NO CUMPLAN LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y/O SU OFERTA SUPERE EL PRESUPUESTO MÁXIMO DISPONIBLE, SERÁN DECLARADAS INADMISIBLES Y NO CONTINUARÁN CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN.**

## ANEXO

### FORMULARIO CONDICIONES DE EMPLEO Y REMUNERACIÓN DE EMPLEADOS"

Situación de los trabajadores de la empresa		Cantidad
1	Indicar cantidad total de trabajadores del equipo de trabajo de la empresa que se desempeñarán en dependencias de La Entidad Licitante (titulares, aunque sea jornada parcial).	
2	Cantidad de trabajadores del equipo de trabajo con contrato laboral (Sólo Código del Trabajo)	
3	Cantidad de trabajadores del equipo de trabajo que percibirán una remuneración bruta por sobre \$ 500.000.-	
4	Cantidad trabajadores del equipo de trabajo con prosecución de estudios, capacitación o perfeccionamiento atingente a la instalación en	



con la Entidad, al pago íntegro de dichas obligaciones insolutas.

Sus socios vigentes de mayor participación a esta fecha son (indicar nombre completo, Rut y porcentaje de participación. Máximo 3):

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**FECHA DECLARACIÓN:** \_\_\_\_\_

**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, entendiéndose 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.- IDENTIFICACIÓN Y DECLARACIONES JURADAS PERSONAS NATURALES**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
Nombre:	_____
Rut:	_____
Domicilio:	_____
Teléfono:	_____
E-mail:	_____
<b>IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA</b>	
Nombre:	_____
Rut:	_____
Domicilio:	_____
Teléfono:	_____
E-mail:	_____
<b>DECLARACIONES JURADAS:</b> La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:	
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>	
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>	
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>	
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>	
<b>No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;</b>	
Respecto del cumplimiento de <b>obligaciones laborales</b> , (Marcar con una "X" la opción que corresponda):	
<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.	
<input type="checkbox"/> Tiene deudas y se compromete destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la	



	los últimos 12 meses.	
5	Indicar la cantidad de trabajadores del grupo de trabajo con alguna discapacidad física, mental, sensorial, jóvenes en programas de empleo juvenil o etnias indígenas. <b>En este punto se deberá adjuntar copia del certificado o carnet donde conste la circunstancia invocada.</b>	

Nota: La declaración del oferente mediante este formulario se entenderá para todos los efectos como declaración jurada. En cada celda solo se debe colocar una cifra, en caso contrario, se considerará un error y se considerará como 0 para efectos de la evaluación.

Nota: Las condiciones declaradas serán supervisadas por los Coordinadores de Contrato de las Entidades Licitantes, durante todo el desarrollo del contrato.

**ANEXO**  
**“ITEMIZADOS OFERTA ECONOMICA”**  
**(Este documento será elevado en formato \*xls.)**

1. OFERTA SERVICIO PRINCIPAL		VALORES PARCIALES NETOS 2 AÑOS
1	Planta de trabajadores permanentes en el plantel (4 técnicos+ 3 Asistente Técnico + 1 supervisor)	\$
2	Planta de trabajadores no permanentes asociados al servicio (1 supervisor general+1 encargado RRHH+1 prevencionista + 3 personal técnico de apoyo)	\$
3	Maquinaria, herramientas, uniformes, y EPP (Elementos de Protección Personal)	\$
4	Insumos, repuestos, caja chica, otros	\$
5	Gastos operacionales de la empresa en terreno, gastos de administración, otros	\$
Valor Total		\$
Se debe señalar el porcentaje de utilidades <input type="text" value="0%"/>		Utilidades \$
Valor Neto del servicio por 2 años		\$
IVA 19%		\$
Valor Bruto del servicio por 2 años		\$



**ANEXO**  
**“Itemizado Económico Servicios Eventuales**  
**Complementarios”**

(Este documento será elevado en formato  
 \*xls.)

2. OFERTA DE VALORES UNITARIOS PARA SERVICIOS EVENTUALES				
descripción		unidad	valor unitario máximo a ofertar	valor unitario ofertado
<b>Actividades</b>				
2.1	Mantenimiento Chiller bomba calor de 65 KW enfriado por aire	un	\$70.000	\$0
2.2	Instalación Radiadores agua Caliente	un	\$50.000	\$0
2.3	Mantenimiento Calefont Junker Hydropower 14 litros	un	\$40.000	\$0
2.4	Mantención Caldera marca Sime RX 48 OMO 42 MCA	un	\$50.000	\$0
2.5	Mantenimiento Preventivo Equipo Aire Acondicionado tipo cassette 24.000 BTU/hr	un	\$30.000	\$0
2.6	Mantenimiento Preventivo Equipo Aire Acondicionado tipo split 24.000 BTU/hr	un	\$35.000	\$0
2.7	Mantenimiento Preventivo Equipo Aire Acondicionado tipo split 12.000 BTU/hr	un	\$25.000	\$0
2.8	Mantenimiento Equipo de ventana 12.000 Btu	un	\$20.000	\$0
2.9	Cambio de compresor 24.000 btu, lavado químico, carga refrigerante R22, nitrógeno, etc; equipo split	un	\$500.000	\$0
2.10	Instalación de punto eléctrico (3 enchufes) a recinto	un	\$20.000	\$0
2.11	Instalación de secador de manos	un	\$60.000	\$0
2.12	Revisión Preventiva Transformador 500 KVA	un	\$250.000	\$0
2.13	Mantenimiento General Tablero Eléctrico de Fuerza y control	un	\$150.000	\$0
2.14	Montaje de urinario mural con rociador integral y sifón metálico	un	\$90.000	\$0
2.15	Instalación de grifería monomando con cartucho cerámico	un	\$50.000	\$0
2.16	Montaje válvula flush a WC, fluxor expuesto marca Roca	un	\$60.000	\$0
2.17	Limpieza y Sanitización Estanque de Agua 100 m3	un	\$390.000	\$0
<b>HH y asesorías</b>				
2.18	Jornada Técnico Eléctrico SEC horario normal	valor día	\$40.000	\$0
2.19	Técnico Eléctrico horario extraordinario	valor hora	\$10.500	\$0
2.20	Jornada Técnico Climatización horario normal	valor día	\$38.000	\$0
2.21	Técnico Climatización horario extraordinario	valor hora	\$10.500	\$0
2.22	Jornada Técnico sanitarios horario normal	valor día	\$38.000	\$0
2.23	Técnico sanitario horario extraordinario	valor hora	\$10.500	\$0
2.24	Jornada Soldador calificado horario normal	valor día	\$60.000	\$0
2.25	Soldador calificado horario extraordinario	valor hora	\$17.000	\$0
2.26	Jornada Asistente Técnico horario normal	valor día	\$17.000	\$0
2.27	Asistente Técnico horario extraordinario	valor hora	\$6.000	\$0
2.28	Jornada Supervisor terreno horario normal	valor día	\$50.000	\$0
2.29	Supervisor terreno horario extraordinario	valor hora	\$15.000	\$0
2.30	Jornada Profesional (Ingeniero)	valor hora	\$16.000	\$0
2.31	Prevencionista de riesgo	valor hora	\$13.000	\$0
2.32	Dibujante Técnico	plano	\$50.000	\$0
			\$2.281.500	
			Valor total neto	\$0
			IVA 19%	\$0
			Valor total bruto	\$0



Nota: Las actividades y asesorías serán solicitadas durante la duración de los servicios por el Coordinador del Contrato de la Entidad Licitante.

2° **DESIGNASE** como integrantes de la Comisión Evaluadora a los siguientes funcionarios: Profesional A/C Marco LILLO CASTILLO, RUN 16.132.157-5; Asistente Administrativo Max VILLANELO GARCÍA, RUN 12.876.986-2 y Asesor Técnico Luis IBARRA MELLER, RUN 10.499.461-K, 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  
Nacional de Logística y  
Grandes Compras



- ECL/ecv  
Distribución:
- Escipol (1)
  - D.G.C. (1)
  - P. Mayor Jenalog (1)
  - CAE (1)
  - D.G.P. (1)
  - Archivo (1)

UTILIZADO

